

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт материнства и детства

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

**Доктор медицинских наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.03 Анатомия человека

**для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности**

31.05.02 Педиатрия

направленность (профиль)

Педиатрия

Год начала подготовки - 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.03 Анатомия человека (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль): Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Владимирова Яна Борисовна	Кандидат медицинский наук, Доцент	Доцент кафедры анатомии человека ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Самохина Анна Олеговна		Старший преподаватель кафедры анатомии человека ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Шемяков Сергей Евгеньевич	Доктор медицинских наук, Профессор	Профессор, заведующий кафедрой анатомии человека ИАМ, заместитель директора института анатомии и морфологии имени академика Ю.М. Лопухина	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Кислов Максим Александрович	Доктор медицинских наук, Доцент	И.о. заведующего кафедрой морфологии ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра анатомии человека ИАМ»

протокол от «___» _____ № _____

Зав. кафедрой

Шемяков Сергей Евгеньевич

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____ »

протокол от «___» _____ 20__ № _____

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна
Доктор медицинских наук,
Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Целью освоения дисциплины является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о морфофункциональной организации тела человека, его систем и органов в их развитии, а также умений оценивать и анализировать структурные и функциональные особенности отдельных органов и систем для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Сформировать навыки владения медико-анатомическим понятийным аппаратом и анатомической терминологией (на русском и латинском языках)
- Сформировать умения распознавать органы и описывать детали их строения
- Сформировать у студентов знания об анатомических, функциональных, возрастных, половых и индивидуальных особенностях строения и развития здорового организма

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия человека» изучается в 1, 2, 3 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить в рамках среднего полного общего образования, следующие дисциплины и практики: Биология; Химия; Физика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Акушерство и гинекология; Патофизиология, клиническая патофизиология; Онкология, лучевая терапия; Фтизиатрия; Пропедевтика внутренних болезней; Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия; Нормальная физиология; Факультетская терапия, профессиональные болезни; Офтальмология; Топографическая анатомия; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Общая хирургия; Госпитальная хирургия; Факультетская педиатрия; Оториноларингология; Травматология и ортопедия; Неврология, медицинская генетика; Секционный курс по клинической патологической анатомии; Детская хирургия; Факультетская хирургия, урология; Эндокринология; Стоматология; Госпитальная педиатрия.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

1 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	
ОПК-5.ИД2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека по средствам интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: медико-анатомический понятийный аппарат; морфофункциональную организацию опорно-двигательного аппарата человека в норме; источники и ход развития костной и мышечной систем; анатомо- топографические особенности костей скелета и мышц; индивидуальные и возрастные особенности организма человека; основные варианты, аномалии и пороки развития опорно-двигательного аппарата; рентгеноанатомию костей скелета и суставов; принципы работы и использования медицинских инструментов для работы с анатомическими препаратами костей, суставов и мышц
	Уметь: анализировать структурные и функциональные особенности костей, их соединений, отдельных мышц и мышечных групп; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; описывать морфологические изменения, выявленные на анатомических препаратах костей, суставов и мышц; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата по дисциплине; навыками использования знаний о развитии, строении, функции, возможных вариантах, аномалиях и пороках развития опорно-двигательного аппарата в дальнейшей профессиональной деятельности; работы с анатомическими препаратами костей, суставов, мышц; распознавания основных анатомических элементов на рентгенограммах и компьютерных томограммах костей и суставов
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: типы телосложения и их значение в практической медицине; основные плоскости и оси, относительно которых осуществляются движения в суставах и описывается положение органов; основные костные ориентиры на теле; функциональную анатомию основных мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей
	Уметь: определить по визуальным признакам конституциональный тип, выявить диспропорции и деформации частей тела, визуальными определяемые аномалии и пороки развития опорно-двигательного аппарата; определить и пальпировать основные костные ориентиры; демонстрировать и правильно называть движения, осуществляемые в основных суставах; находить и пальпировать основные мышечные группы
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками определения типа телосложения; навыками пальпации основных костных ориентиров на теле; навыками демонстрации и проверки работы всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей; навыками оценивания двигательной активности в суставах по объемам активных и пассивных движений; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: принципы организации тела человека и их проявления в строении анатомо-физиологических систем организма; иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; значение экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем
	Уметь: анализировать взаимосвязи особенностей развития органов и систем с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов, систем и организма в целом
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИД2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: принципы организации тела человека, корректно систематизировать и анализировать анатомические структуры по системам (опорно-двигательный аппарат) используя анатомические классификации и терминологию.
	Уметь: подбирать оптимальные источники информации (атласы, 3-D модели, биологические препараты) для восполнения пробелов информации по изучаемым темам
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками и техниками самопроверки знаний с использованием теоретических и практических знаний по анатомии человека, направленными на устранение пробелов потребляемой информации
УК-1.ИД3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: современные представления о морфофункциональных особенностях организма человека, топографии, развитии органов и систем, в том числе систем скелета, соединений костей и мышечной системы, их аномалиях и пороках развития, возрастнополовых и индивидуальных особенностях строения; структурнофункциональную организацию тканевых элементов костей, соединений, мышц и фасций; основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований
	Уметь: работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе структур опорно-двигательного аппарата; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции костей, соединений костей, мышц, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития опорно-двигательного аппарата
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития скелета, соединений костей и мышечной системы
УК-1.ИД4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: основные принципы строения опорно-двигательного аппарата (ОДА) человека, аномалии и пороки развития, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения; основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований ОДА.
	Уметь: разрабатывать поэтапную стратегию решения проблемы с учетом анатомических особенностей человека в интеграции со смежными дисциплинами; аргументированно обосновывать предлагаемые решения
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками разработки стратегии и аргументации с анатомическим обоснованием на основе междисциплинарного подхода при решении профессиональных задач

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	
ОПК-5.ИД2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека по средствам интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: медико-анатомический понятийный аппарат; функциональную анатомию органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата человека; основные гистофизиологические особенности их тканевых элементов; источники, ход развития, анатомо-топографические, индивидуальные и возрастные особенности органов и систем; основные варианты, аномалии и пороки развития внутренних органов, головного и спинного мозга; рентгеноанатомию органов; структурно-функциональную характеристику серозных оболочек, серозных полостей; современные методы изучения функциональной анатомии внутренних органов, головного и спинного мозга
	Уметь: анализировать структурные и функциональные особенности внутренних органов, головного и спинного мозга; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; очертить на кожной поверхности с учетом скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, а также КТ- и МРТ-изображениях определить внутренние органы, их части; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т. п.) для изучения анатомических препаратов внутренних органов, головного и спинного мозга
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; определения скелетотопически (по костным ориентирам) границ органов грудной и брюшной полостей; работы с анатомическими препаратами внутренних органов, головного и спинного мозга; распознавания основных анатомических элементов внутренних органов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, на КТ- и МРТ-изображениях
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: медико-анатомический понятийный аппарат; функциональную анатомию органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата человека; основные гистофизиологические особенности их тканевых элементов; источники, ход развития, анатомо-топографические, индивидуальные и возрастные особенности органов и систем; основные варианты, аномалии и пороки развития внутренних органов, головного и спинного мозга; рентгеноанатомию органов; структурно-функциональную характеристику серозных оболочек, серозных полостей; современные методы изучения функциональной анатомии внутренних органов, головного и спинного мозга
	Уметь: анализировать структурные и функциональные особенности внутренних органов, головного и спинного мозга; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; очертить на кожной поверхности с учетом скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, а также КТ- и МРТ-изображениях определить внутренние органы, их части; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т. п.) для изучения анатомических препаратов внутренних органов, головного и спинного мозга
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; определения скелетотопически (по костным ориентирам) границ органов грудной и брюшной полостей; работы с анатомическими препаратами внутренних органов, головного и спинного мозга; распознавания основных анатомических элементов внутренних органов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, на КТ- и МРТ-изображениях
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: принципы организации тела человека и их проявления в строении пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата; основные закономерности развития полых и parenхиматозных органов; основные принципы морфофункциональной организации серозных оболочек; ход развития внутренних органов в фило- и онтогенезе и возможные аномалии и пороки развития; топографию внутренних органов, их строение, функции, основные гисто-функциональные особенности их тканевых элементов
	Уметь: анализировать взаимосвязи особенностей развития внутренних органов, систем органов и аппаратов с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов, систем и организма в целом
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей, вариантов, аномалий и пороков развития внутренних органов, в том числе головного и спинного мозга, в неразрывной связи с их развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИД2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: принципы организации тела человека и их проявления в строении пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата, корректно систематизировать и анализировать информацию, используя анатомические классификации и терминологию
	Уметь: формулировать целенаправленные вопросы о строении и морфо-функциональной организации органов и систем человека, для получения информации в полном объеме
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками и техниками самопроверки знаний с использованием теоретических и практических знаний по анатомии человека, направленными на устранение пробелов потребляемой информации
УК-1.ИД3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: современные представления о морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата, об их возрастнo-половых и индивидуальных особенностях строения; структурно-функциональную организацию тканевых элементов головного и спинного мозга, органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной систем и мочеполового аппарата; основные направления в спланхнологии и современной анатомии центральной нервной системы, современные методы анатомических исследований
	Уметь: работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе пищеварительной, дыхательной, иммунной, мочевой, половой, эндокринной и нервной систем; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции органов и систем организма, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата
УК-1.ИД4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: принципы системного подхода в изучении пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата для последующего анализа алгоритмов решения сложных клинических случаев с анатомической составляющей
	Уметь: разрабатывать поэтапную стратегию решения проблемы с учетом анатомических особенностей человека в интеграции со смежными дисциплинами; аргументированно обосновывать предлагаемые решения
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками разработки стратегии и аргументации с анатомическим обоснованием на основе междисциплинарного подхода при решении профессиональных задач

3 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	
ОПК-5.ИД2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека по средствам интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: функциональную анатомию и топографию органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов; основные клинические проявления поражений черепных нервов и нервных сплетений; основные варианты, аномалии и пороки сердечно-сосудистой системы; принципы иннервации внутренних органов; источники иннервации кожи и мышц головы, шеи, туловища и конечностей; топографию плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей; рентген- анатомию сердца и венечных сосудов; источники и особенности артериального кровоснабжения стенок и органов грудной и брюшной полостей, головного и спинного мозга, конечностей; особенности венозного оттока от органов головы, шеи, от стенок и органов туловища, от конечностей; порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы; основные группы регионарных лимфатических узлов и их топографию; направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, органов головы, шеи, грудной и брюшной полостей, конечностей
	Уметь: анализировать топографические, структурные и функциональные особенности органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, сосудов; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков развития; анализировать клинические проявления поражения длинных ветвей плечевого и пояснично-крестцовых нервных сплетений; анализировать возможные пути лимфооттока от органов и стенок тела; очертить на кожной поверхности с учетом скелетотопии контуры сердца, основных сосудисто-нервных пучков; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ определить сердце, коронарные и крупные магистральные сосуды; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов органов чувств, сердца, сосудов и нервов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп с целью оценивания возможных клинических проявлений поражения черепных нервов и ветвей нервных сплетений; распознавания основных анатомических элементов сердца и сосудов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ; навыками демонстрации на анатомических препаратах деталей строения и топографических отношений сердца, сосудов и нервов
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: функциональную анатомию и топографию органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов; основные клинические проявления поражений черепных нервов и нервных сплетений; основные варианты, аномалии и пороки сердечно-сосудистой системы; принципы иннервации внутренних органов; источники иннервации кожи и мышц головы, шеи, туловища и конечностей; топографию плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений; клинические проявления поражений их основных длинных ветвей; рентгенанатомию сердца и венечных сосудов; источники и особенности артериального кровоснабжения стенок и органов грудной и брюшной полостей, головного и спинного мозга, конечностей; особенности венозного оттока от органов головы, шеи, от стенок и органов туловища, от конечностей; портокавальные и кава-кавальные анастомозы; основные группы регионарных лимфатических узлов и их топографию; направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, органов головы, шеи, грудной и брюшной полостей, конечностей
	Уметь: анализировать топографические, структурные и функциональные особенности органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, сосудов; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков развития; анализировать клинические проявления поражения длинных ветвей плечевого и пояснично-крестцовых нервных сплетений; анализировать возможные пути лимфооттока от органов и стенок тела; очертить на кожной поверхности с учетом скелетотопии контуры сердца, основных сосудисто-нервных пучков; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ определить сердце, коронарные и крупные магистральные сосуды; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов органов чувств, сердца, сосудов и нервов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп с целью оценивания возможных клинических проявлений поражения черепных нервов и ветвей нервных сплетений; распознавания основных анатомических элементов сердца и сосудов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ; навыками демонстрации на анатомических препаратах деталей строения и топографических отношений сердца, сосудов и нервов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: принципы организации тела человека и их проявления в строении сердечно-сосудистой, периферической нервной систем и органов чувств; основные закономерности развития сердца, кровеносных и лимфатических сосудов, черепных и спинномозговых нервов, органов чувств; основные принципы морфофункциональной организации органов чувств, сердечно-сосудистой и периферической нервной систем; закономерности хода и типы ветвления артерий; понятие об анастомозах и о коллатеральном кровотоке; ход развития органов чувств, черепных нервов, сердца и сосудов в фило- и онтогенезе и возможные аномалии и пороки развития; топографию основных сосудисто-нервных пучков, зоны кровоснабжения и иннервации; роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой
	Уметь: анализировать взаимосвязи особенностей развития черепных и спинномозговых нервов с их топографией, строением, функцией, зонами иннервации; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов чувств, сердечно-сосудистой, нервной систем и организма в целом; анализировать клиническое значение анастомозов и коллатерального кровоснабжения органов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, сосудов в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИД2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: принципы организации тела человека и их проявления в строении сердечно-сосудистой, периферической нервной систем и органов чувств, их морфофункциональную организацию.
	Уметь: подбирать оптимальные источники информации (атласы, 3-D модели, биологические препараты) для восполнения пробелов информации по изучаемым темам
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками и техниками самопроверки знаний с использованием теоретических и практических знаний по анатомии человека, направленными на устранение пробелов потребляемой информации

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
УК-1.ИД3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: современные представления о морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, их сплетений, сердечно-сосудистой и лимфатической систем, их возрастно-половых и индивидуальных особенностях строения, структурно-функциональной организации их тканевых элементов; основные направления в современной нейроанатомии, эстеziологии, ангиологии и современные методы анатомических исследований
	Уметь: работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе органов чувств, периферической нервной системы, сердечно-сосудистой и лимфатической систем; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции органов и систем организма, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов
УК-1.ИД4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: основные принципы строения сердечно-сосудистой системы (ССС) и периферической нервной системы человека (ПНС), аномалии и пороки развития, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения; основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований СССР и ПНС
	Уметь: разрабатывать поэтапную стратегию решения проблемы с учетом анатомических особенностей человека в интеграции со смежными дисциплинами; аргументированно обосновывать предлагаемые решения
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками разработки стратегии и аргументации с анатомическим обоснованием на основе междисциплинарного подхода при решении профессиональных задач

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам		
			1	2	3
Учебные занятия					
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		165	55	55	55
Лекционное занятие (ЛЗ)		30	10	10	10
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)		114	39	39	36
Коллоквиум (К)		21	6	6	9
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		117	38	38	41
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		117	38	38	41
Промежуточная аттестация:					
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		14	3	3	8
Экзамен (Э)**		8	0	0	8
Зачет (З)*		6	3	3	0
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА)**		24	0	0	24
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	320	96	96	128
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	10.00	3.00	3.00	4.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме экзамена организуется в рамках экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов. Время на подготовку к экзамену и его прохождение устанавливается учебным планом образовательной программы.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

1 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1	Тема 1. Введение в анатомию человека. Остеология	Предмет анатомии человека. Основные этапы становления анатомии как науки. Основные направления в современной анатомии. Методы анатомических исследований. Международная анатомическая терминология. Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, кранио- каудальный градиент (полярность), корреляции. Типы телосложения и их значение в практической медицине. Главные периоды онтогенеза. Строение тела эмбриона. Понятия сома и висцера. Сомит, его части и их основные производные. Оси и плоскости в анатомии человека. Скелет, его части и функции. Осевой и добавочный скелет. Кость как орган. Классификация костей. Закономерности распределения компактного и губчатого веществ кости в связи с ее биомеханическими свойствами. Развитие кости: стадии, места и сроки формирования точек окостенения, механизмы роста в длину и толщину. Химический состав кости и его возрастная динамика. Основные возрастные и половые особенности кости. Принципы организации осевого скелета. Позвонки, ребра, грудина: развитие, возможные варианты и аномалии. Строение типичного позвонка. Особенности позвонков различных типов. Анатомия крестца и копчика. Строение ребра. Классификация ребер. Строение грудины. Части добавочного скелета и особенности его организации. Ход развития скелета конечностей и основные аномалии. Гомология и различия в строении скелета верхних и нижних конечностей в связи с их биомеханическими особенностями. Строение костей пояса верхней конечности. Отделы и анатомия скелета свободной части верхней конечности. Строение костей тазового пояса. Отделы и анатомия скелета свободной части нижней конечности. Клинические аспекты остеологии. Пальпация костных точек скелета туловища и конечностей, используемых в виде ориентиров в практической медицине. Рентгеноанатомия скелета.
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, УК-1.ИД3, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1	Тема 2. Краниология	Мозговой и лицевой череп: критерии их выделения. Особенности строения, источники и ход развития костей черепа. Череп в онтогенезе и его связи с внутричерепным давлением.. Понятие о конституциональных, расовых и половых особенностях черепа. Клинические аспекты краниологии. Кости мозгового черепа, кости лицевого черепа. Череп в целом: внутреннее основание черепа, черепные ямки, их стенки, сообщения, содержимое сообщений. Полость носа, глазница, полость рта, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Топография и сообщения придаточных пазух носа. Рентгеноанатомия черепа.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 3. Артросиндесмология	Виды соединений костей и критерии их выделения. Типы непрерывных соединений и их возможные возрастные преобразования. Обязательные компоненты синовиального соединения (полость, поверхности, капсула) и их морфофункциональная характеристика. Классификация суставов и их биомеханические свойства. Вспомогательные компоненты суставов (внутрисуставные хрящи, связки, синовиальные сумки и складки), их строение и роль. Соединения костей черепа. Соединения черепа с позвоночником. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения тел и дуг позвонков. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Позвоночный столб и грудная клетка в целом, варианты их формы. Соединения пояса верхней конечности. Соединения костей свободной части верхней конечности. Соединения костей тазового пояса. Таз в целом, его отделы, биомеханика, половые и возрастные особенности. Размеры таза женщины. Соединения костей свободной части нижней конечности. Функциональная анатомия сводов стопы. Механика позвоночного столба, грудной клетки и таза. Гомология и различия в организации соединений поясов и свободных частей верхней и нижней конечностей, их биомеханическое значение. Основные черты возрастной динамики суставов. Рентгеноанатомия черепа, позвоночного столба, грудной клетки, соединений костей конечностей. Артродология в практике работы врача.
4	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 4. Миология	Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Роль знаний миологии в практической работе врача. Мышца как орган. Классификация мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышцы. Мышцы синергисты и антагонисты и их взаимодействие в двигательном акте. Вспомогательный аппарат мышц. Развития мышц в виде головных, туловищных миотомов, мезодермы висцеральных дуг и мезенхимы почек конечностей и соответствующие нервно-мышечные связи. Особенности топографии, функций и источников иннервации аутохтонных мышц туловища и мышц плечевого пояса. Варианты и аномалии развития мышц. Мышцы и фасции головы. Мышцы лица, их особенности, подразделение (мышцы окружности глазницы, рта, носа), источник развития, топография, функции. Сухожильный шлем и его клиническое значение. Жевательные мышцы, источник их развития, топография, функции. Мышцы и фасции шеи. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц шеи, передних (надподъязычных и подподъязычных), боковых (лестничных) и предпозвоночных. Фасциальный аппарат шеи по Шевкуненко В.Г. и современной анатомической терминологии. Межфасциальные клетчаточные пространства шеи, их роль в норме и патологии. Области и треугольники шеи. Межлестничное и предлестничное пространства, их стенки и содержимое. Мышцы и фасции спины. Источники развития, анатомия и функции поверхностных (мышц плечевого пояса) и глубоких (собственных) мышц спины. Части мышцы, выпрямляющей туловище. Компоненты поперечно-остистых и межостистых мышц. Топография и особенности подзатылочных мышц. Пояснично-грудная фасция и ее пластинки. Мышцы и фасции груди. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц груди (мышц плечевого пояса), глубоких (собственных). Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники области груди. Источники, ход и пороки развития диафрагмы. Анатомия диафрагмы и ее частей, функции. Слабые места диафрагмы. Мышцы и фасции живота. Источники развития, анатомия и функции широких и прямой мышц живота. Квадратная мышца поясницы. Строение влагалища прямой мышцы живота. Белая, дугообразная и полулунная линии. Слабые места стенок брюшной полости, их строение и клиническое значение. Поясничные треугольники, пупочное кольцо, белая линия живота. Паховый канал. Фасции живота. Внутривисцеральное давление. Критерии выделения мышечных групп в составе конечностей. Мышцы и фасции верхней конечности. Источники развития, анатомия и функции мышц пояса верхней конечности. Стенки, содержимое и сообщения подмышечной ямки (верхняя апертура, четырех- и трехстороннее отверстия). Надостная, подостная, дельтовидная и подмышечная фасции. Мышцы и фасции

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			свободной части верхней конечности. Передние и задние группы мышц плеча и предплечья, мышцы возвышений большого пальца и мизинца и средней группы мышц кисти: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции. Особенности сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев. Фасции плеча, предплечья. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц. Ладонный апоневроз. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ. Плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды плеча, предплечья. Мышцы и фасции нижней конечности. Источники развития, анатомия, отношение к суставам и функции внутренних и наружных мышц тазового пояса. Локализация и границы над- и подгрушевидного отверстий. Мышцы и фасции свободной части нижней конечности. Передняя, задняя и медиальная группы мышц бедра, передняя, задняя и латеральная группы мышц голени, медиальная, средняя и латеральная группы мышц подошвы стопы, мышцы тыла стопы: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции. Особенности сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев стопы. Фасции бедра и голени, тыльная фасция стопы. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц, подошвенный апоневроз. Мышцы, участвующие в удержании сводов стопы. Локализация, стенки и содержимое мышечной и сосудистой лакун. Бедренное кольцо. Анатомия и клиническое значение бедренного канала. Границы бедренного треугольника, подколенной ямки. Локализация и стенки приводящего, голеноподколенного, верхнего и нижнего мышечно-малоберцовых каналов. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ. Клинические аспекты миологии.

2 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Спланхнология			

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 1. Пищеварительная система	Источники и ход развития органов пищеварения. Формирование стенок полости рта, аномалии и пороки развития. Первичная кишка. Производные жаберного аппарата. Ход развития отделов туловищной кишки и клоаки, варианты, аномалии и пороки развития. Функциональная анатомия пищеварительных желез. Формирование брюшинной полости и брюшинных отношений органов, варианты и аномалии. Полость рта. Отделы, стенки, складки слизистой оболочки. План строения зуба. Зубные формулы постоянных и молочных зубов. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Язык: части, особенности строения слизистой оболочки; мышцы языка и источники их развития. Мягкое небо. Зев. Топография крупных слюнных желез и их протоков. Глотка: части, топография, сообщения. Стенки глотки. Функциональная анатомия и топография глоточного лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера. Особенности топографии глотки новорожденного. Пищевод: части, строение стенки, топография. Сфинктеры пищевода, анатомические и физиологические сужения. Желудок: внешнее строение, части, топография. Рельеф слизистой оболочки желудка. Брюшинные отношения желудка. Функции желудка. Тонкая кишка. Части и их топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Особенности рельефа слизистой оболочки. Функции тонкой кишки. Толстая кишка. Отличительные признаки стенки толстой кишки. Части, особенности их формы, топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Запирательные структуры области подвздошно-слепкишечного угла. Топография и особенности строения прямой кишки и заднепроходного канала. Печень и желчные пути. Внешнее строение и топография печени, ее доли и сегменты, план внутренней организации, особенности кровоснабжения. Понятие о печеночной дольке как структурно-функциональной единице паренхимы. Связки печени, их природа и топография. Положение и состав печеночно-дуоденальной связки. Желчные пути: компоненты, их строение и топография. Поджелудочная железа. Смешанный характер железы, ее части и их топография. Локализация выводных протоков и сфинктерных устройств. Островковая часть поджелудочной железы. Брюшина и брюшинная полость. Их этажи: верхний и нижний – брюшной полости, верхний, средний и нижний. Стенки, топография и сообщения сумок верхнего этажа брюшинной полости, отделы и углубления среднего этажа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 2. Дыхательная система	Источники и ход развития дыхательной системы в фило - и онтогенезе. Возможные аномалии и пороки. План строения стенок воздухоносных путей, структурные основы поддержания их просвета. Нос: части, состав скелета. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы) и их воздухоносные сообщения. Носовая перегородка. Околоносовые пазухи: топография, сообщения, основные черты возрастной динамики, роль в норме и патологии. Гортань: топография, отделы, строение стенки. Хрящи гортани их соединения, мышцы, фиброзно-мышечный остов, суставы. Голосовая складка, ее состав. Устанавливающий и напрягающий аппарат гортани. Основные возрастные особенности топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография. Бронхи. Особенности правого и левого главных бронхов. Система ветвления бронхиального дерева. Корни легких: компоненты, особенности их топографии в корнях правого и левого легких. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. Легкое как паренхиматозный орган. Организация бронхиального дерева и альвеолярного дерева (респираторного отдела легкого). Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус). Особенности кровоснабжения легких. Скелетотопия правого и левого легких. Плевра: листки, части париетальной плевры. Полости плевры: топография, объем, содержимое. Синусы плевры. Скелетотопия плевры. Механизм дыхательных движений. Понятие об эластической тяге легких и ее роль. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха. Значение сурфактанта. Возрастные изменения дыхательного аппарата. Клинические аспекты анатомии дыхательной системы. Средостение: понятие, границы, отделы и их содержимое, сообщения. Рентгеноанатомия полости носа, околоносовых пазух, гортани, грудной клетки, бронхов, легких.
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 3. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы	Источники, стадии и ход развития почки и мочевыводящих путей, его варианты, аномалии и пороки. Аномалии количества, формы, положения почек, комбинированные аномалии. Почки как паренхиматозный орган: внешнее строение, особенности скелето- и синтопии правой и левой почек. Внутреннее строение и структурные полимеры почки, критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности сосудистого русла почки, роль в процессах мочеобразования. Почечная пазуха и ее содержимое. Компоненты и роль оболочечного аппарата почек. Механизмы фиксации почек. Мочевыводящие пути. Строение и топография почечных чашек, лоханки, мочеточников, мочевого пузыря. Сужения мочеточников. Особенности топографии наполненного мочевого пузыря. Структурное обеспечение уродинамики, фиксации и подвижности мочевого пузыря (связочный аппарат, брюшина, клетчаточные пространства). Особенности области мочепузырного треугольника. Производные первичной почки, мезонефрального и парамезонефрального протоков в становлении половых органов мужчины и женщины, варианты, аномалии и пороки развития. Источники и ход развития мужских и женских половых желез, наружных половых органов, аномалии. Мужские половые органы. Строение и топография яичка, его придатка и семявыносящих путей. Привески яичка и его придатка. Оболочки яичка. Опускание яичек в мошонку. Топография и состав семенного канатика. Функциональная анатомия семенных пузырьков, простаты и их выводных протоков. Возрастная динамика простаты. Топография и протоки бульбоуретральных желез. Строение наружных половых органов мужчины. Части, строение, топография, регионарные особенности мужского мочеиспускательного канала, сфинктеры и сужения. Состав мужской промежности. Седалищно-анальная ямка. Топография брюшины в полости малого таза мужчины. Женские половые органы. Строение и топография яичника. Придатки яичника. Части матки, ее ориентация в тазу и отношения с другими тазовыми органами. Особенности строения оболочек стенки матки в разных ее частях. Природа, состав и части широкой связки матки. Характер и топография круглой связки матки. Анатомия параметрия. Механизмы фиксации матки. Строение, части и топография маточных труб. Строение влагалища. свод и его части. Строение

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			наружных половых органов женщины. Женский мочеиспускательный канал. Топография брюшины в полости малого таза женщины, прямокишечно-маточное углубление. Состав женской промежности и ее центр. Промежность в анатомическом и акушерском планах и ее роль. Фасциальный аппарат таза. Клинические аспекты анатомии мочепоолового аппарата. Рентгеноанатомия почек, мочевыводящих путей, матки и маточных труб. Железы внутренней секреции: понятие, отличия от экзокринных желез. Функции эндокринной системы. Классификация эндокринных желез по происхождению и по соподчиненности. Бранхиогенная группа эндокринных желез. Щитовидная железа: топография, внешнее и внутреннее строение, функции в норме и патологии. Эмбриогенез щитовидной железы, возможные варианты и аномалии. Паращитовидные железы: источники развития, топография, макро- и микроскопическое строение, функции, роль в патологии. Вилочковая железа: источник развития, топография, макроскопическое и микроскопическое строение, функции. Возрастная инволюция. Эндокринная часть поджелудочной железы: топография, гистофизиологическая характеристика, роль в норме и при патологии. Надпочечники: источники развития, топография, внешнее строение, гистофункциональная характеристика коркового и мозгового вещества. Функции надпочечников. Роль надпочечников в компенсаторно-приспособительных реакциях. Параганглии: понятие, топография, значение. Интерренальная система: понятие, топография, функции интерренальных телец. Эндокринный аппарат яичек и яичников: топография, значение вырабатываемых гормонов. Шишковидное тело (эпифиз): источник развития, топография, функциональная анатомия. Гипофиз: источники и ход развития, внешнее и внутреннее строение, функции. Роль гипофиза в патологии. Гипоталамус: отделы, особенности внутреннего строения, топография и связи основных нейросекреторных ядер. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе и ее влиянии на периферические эндокринные железы.
Раздел 2. Нервная система. Эстеziология			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 1. Центральная нервная система	Онтогенез нервной трубки и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогрессивное развитие краниальной части нервной трубки и ее отделов. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Типы нейронов по количеству отростков. Макроглия, типы и роль. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Микроглия. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, нейросекреторные), закономерности их положения, роль. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Ядра нервов как сегментарные центры. Закономерности их положения в ЦНС, нейронный состав и принципиальные связи чувствительных, двигательных и вегетативных (автономных) ядер нервов, основные клинические проявления их поражений. Закономерности положения, нейронный состав, принципиальные связи и роль надсегментарных центров, особенности клинических проявлений поражения. Спинной мозг. Внешнее строение и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и их скелетотопия. Компоненты серого (столбы/рога, ядра) и белого (канатики) вещества. Состав конского хвоста. Корешки, спинномозговой нерв и его ветви. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов. Ствол головного мозга. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрывающие и крышки. Морфофункциональная характеристика сегментарных (ядра черепных нервов) и надсегментарных (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия, собственные ядра моста) центров ствола. Внешнее строение, компоненты и внутримозговая топография продолговатого мозга. моста.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			среднего мозга. Стенки и сообщения четвертого желудочка, характер его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Водопровод среднего мозга. Ромбовидная ямка. Внутреннее строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола. Топография перешейка ромбовидного мозга. Мозжечок. Внешнее строение, анатомия и состав мозжечковых ножек. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты старой, древней и новой его частей, их принципиальные связи и локализация ядер. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка. Промежуточный мозг. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпителиамус, метаталамус, субталамус и гипоталамус с его тремя областями), их компоненты, положение и роль. Топография и связи основных нейросекреторных ядер гипоталамуса. Стенки и сообщения третьего желудочка, состав его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе. Конечный мозг. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем: топография. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков. Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. План строения коры. Понятие «цитоархитектоническое поле». Локализация первичных (проекционных), вторичных и третичных (ассоциативных) центров в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Комиссуральные (мозолистое тело, спайки) и ассоциативные (волокна, пучки) связи в полушариях большого мозга. Проекционные проводящие пути. Положение нейронов, топография и функциональное значение экстероцептивных, проприоцептивных, пирамидных и основных экстрапирамидных путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Система циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе. Грануляции паутинной оболочки и их роль.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 2. Эстеziология. Черепные нервы	Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Виды чувствительности. Контактные и дистантные, специализированные органы чувств. Орган зрения. Основные источники и ход развитие глазного яблока, аномалии. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография, строение, функции оболочек глазного яблока и их компонентов. Глаз как оптическая система, проводящие среды глаза. Анатомия мышечно-фасциального аппарата глазницы. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Механизмы подвижности глазного яблока. Система циркуляции водянистой влаги глаза и внутриглазное давление. Орган слуха и равновесия. Источники и ход развития органа слуха и равновесия, аномалии. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции пери- и эндолимфы. Структура и функции статокINETического анализатора. Слуховой и вестибулярный проводящие пути. Локализация рецепторных полей органов обоняния и вкуса. Черепные нервы. План строения нерва. Виды нервов по волоконному составу. Анатомические и истинные начала нервов. Понятия – нерв и система нерва. Принципиальные черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу, взаимосвязи этих характеристик. Закономерности топографии и связей ядер черепных нервов. Места выхода черепных нервов из головного мозга и черепа. III, IV, VI черепные нервы: внутри- и внечерепная топография, ядра, виды и зоны иннервации. V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей 1-2-го порядков, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): внутри- и внечерепная топография, топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Синтопия VII и VIII пар нервов. IX, X, XI и XII пары черепных нервов: топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Узлы автономной нервной системы в области головы, их топография, связи, зоны иннервации. Анатомия возвратных нервов. Анастомозы черепных нервов. Связи черепных нервов с автономной нервной системой. Обзор видов и зон иннервации черепных нервов. Основные клинические проявления поражений черепных нервов.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 3. Периферическая нервная система	Источники и ход формирования периферической нервной системы. Анастомозы в периферической нервной системе и их возможное клиническое значение. Спинномозговые нервы как сегментарные структуры. Морфофункциональная организация спинномозговых нервов, закономерности их ветвления. Задние ветви спинномозговых нервов: топография, состав, виды и зоны иннервации. Особенности задних ветвей С1 и С2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Факторы, индуцирующие формирование соматических нервных сплетений, и морфофункциональное значение феномена. Понятия сегментарной (корешковой) и периферической иннервации, сегментарных и периферических нервов и их клиническая применимость. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей. Автономный отдел периферической нервной системы, его части и критерии выделения. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Высшие автономные центры. Морфологические различия в организации ее симпатической и парасимпатической частей, особенности рефлекторных дуг. Способы формирования, разновидности, внутренний состав, принципиальные связи автономных нервных сплетений. Строение, части, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов, пищеводное сплетение, блуждающие стволы. Топография, состав, ветви брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений. Обзор источников иннервации органов шеи, груди, живота и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Кишечная (энтеральная, метасимпатическая) нервная система и ее роль. Принципы иннервации внутренних органов.

3 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Нервная система. Эстеziология			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 1. Центральная нервная система	Онтогенез нервной трубки и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогрессивное развитие краниальной части нервной трубки и ее отделов. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Типы нейронов по количеству отростков. Макроглия, типы и роль. Миелолиновые и безмиелолиновые нервные волокна. Микроглия. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, нейросекреторные), закономерности их положения, роль. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Ядра нервов как сегментарные центры. Закономерности их положения в ЦНС, нейронный состав и принципиальные связи чувствительных, двигательных и вегетативных (автономных) ядер нервов, основные клинические проявления их поражений. Закономерности положения, нейронный состав, принципиальные связи и роль надсегментарных центров, особенности клинических проявлений поражения. Спинной мозг. Внешнее строение и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и их скелетотопия. Компоненты серого (столбы/рога, ядра) и белого (канатики) вещества. Состав конского хвоста. Корешки. спинномозговой нерв и его

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			ветви. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Оболочки спинного мозга, межбололочные пространства и их содержимое. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов. Ствол головного мозга. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрывающие и крышки. Морфофункциональная характеристика сегментарных (ядра черепных нервов) и надсегментарных (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия, собственные ядра моста) центров ствола. Внешнее строение, компоненты и внутричерепная топография продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Стенки и сообщения четвертого желудочка, характер его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Водопровод среднего мозга. Ромбовидная ямка. Внутреннее строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола. Топография перешейки ромбовидного мозга. Мозжечок. Внешнее строение, анатомия и состав мозжечковых ножек. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты старой, древней и новой его частей, их принципиальные связи и локализация ядер. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка. Промежуточный мозг. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпителиум, метаталамус, субталамус и гипоталамус с его тремя областями), их компоненты, положение и роль. Топография и связи основных нейросекреторных ядер гипоталамуса. Стенки и сообщения третьего желудочка, состав его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе. Конечный мозг. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем: топография. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков. Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. План строения коры. Понятие «цитоархитектоническое поле». Локализация первичных (проекционных), вторичных и третичных (ассоциативных) центров в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Комиссуральные (мозолистое тело, спайки) и ассоциативные (волокна, пучки) связи в полушариях большого мозга. Проекционные проводящие пути. Положение нейронов, топография и функциональное значение экстероцептивных, проприоцептивных, пирамидных и основных экстрапирамидных путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. Оболочки головного мозга, межбололочные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Система циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе. Грануляции паутинной оболочки и их роль.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5. ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 2. Эстеziология. Черепные нервы	Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Виды чувствительности. Контактные и дистантные, специализированные органы чувств. Орган зрения. Основные источники и ход развитие глазного яблока, аномалии. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография, строение, функции оболочек глазного яблока и их компонентов. Глаз как оптическая система, проводящие среды глаза. Анатомия мышечно-фасциального аппарата глазницы. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Механизмы подвижности глазного яблока. Система циркуляции водянистой влаги глаза и внутриглазное давление. Орган слуха и равновесия. Источники и ход развития органа слуха и равновесия, аномалии. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции пери- и эндолимфы. Структура и функции статокINETического анализатора. Слуховой и вестибулярный проводящие пути. Локализация рецепторных полей органов обоняния и вкуса. Черепные нервы. План строения нерва. Виды нервов по волоконному составу. Анатомические и истинные начала нервов. Понятия – нерв и система нерва. Принципиальные черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу, взаимосвязи этих характеристик. Закономерности топографии и связей ядер черепных нервов. Места выхода черепных нервов из головного мозга и черепа. III, IV, VI черепные нервы: внутри- и внечерепная топография, ядра, виды и зоны иннервации. V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей 1-2-го порядков, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): внутри- и внечерепная топография, топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Синтопия VII и VIII пар нервов. IX, X, XI и XII пары черепных нервов: топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Узлы автономной нервной системы в области головы, их топография, связи, зоны иннервации. Анатомия возвратных нервов. Анастомозы черепных нервов. Связи черепных нервов с автономной нервной системой. Обзор видов и зон иннервации черепных нервов. Основные клинические проявления поражений черепных нервов.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 3. Периферическая нервная система	Источники и ход формирования периферической нервной системы. Анастомозы в периферической нервной системе и их возможное клиническое значение. Спинномозговые нервы как сегментарные структуры. Морфофункциональная организация спинномозговых нервов, закономерности их ветвления. Задние ветви спинномозговых нервов: топография, состав, виды и зоны иннервации. Особенности задних ветвей С1 и С2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Факторы, индуцирующие формирование соматических нервных сплетений, и морфофункциональное значение феномена. Понятия сегментарной (корешковой) и периферической иннервации, сегментарных и периферических нервов и их клиническая применимость. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей. Автономный отдел периферической нервной системы, его части и критерии выделения. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Высшие автономные центры. Морфологические различия в организации ее симпатической и парасимпатической частей, особенности рефлекторных дуг. Способы формирования, разновидности, внутренний состав, принципиальные связи автономных нервных сплетений. Строение, части, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов, пищеводное сплетение, блуждающие стволы. Топография, состав, ветви брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений. Обзор источников иннервации органов шеи, груди, живота и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Кишечная (энтеральная, метасимпатическая) нервная система и ее роль. Принципы иннервации внутренних органов.
Раздел 2. Сердечно-сосудистая система			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ПК-1.ИД3, УК-1.ИД1, УК-1.ИД3	Тема 1. Кровеносная система. Лимфоидные органы	Общий план организации сердечно-сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения (сердце, кровеносная система, лимфатическая система). Характеристика артериального русла, венозного русла, лимфатических стволов и протоков, русла микроциркуляции крови. Кровеносное микроциркуляторное (микрососудистое) русло, его компоненты, особенности их строения и роль. Органоспецифичность микрососудистого русла и ее крайние проявления в печени и почках (чудесные сети). Круги кровообращения. Развитие артериального и венозного русла, возможные аномалии. Источник и ход развития сердца, варианты и пороки. Сердце. Внешнее строение, границы камер, сосуды кругов кровообращения. Внутренний рельеф предсердий и желудочков. Состав, строение и действие клапанного аппарата. Характер оболочек стенки сердца, строение миокарда предсердий и желудочков. Проводящая мышечная ткань сердца. Фиброзный остов сердца: кольца и треугольники. Части сердечной перегородки и особенности их строения. Ориентация сердца в средостении, его синтопия. Скелетотопия сердца и его отверстий. Конституциональные особенности топографии сердца. Венечные артерии, их ветви и зоны кровоснабжения. Пути венозного оттока от сердечной стенки. Рентгеноанатомия сердца и венечных сосудов. Анатомия серозного и фиброзного перикарда, полости перикарда и ее пазух. План строения сосудистой стенки, особенности стенок артерий и вен. Закономерности хода и типы ветвления артерий. Варианты начала и завершения сосуда, конечные и коллатеральные ветви. Понятия – сосуд, система сосуда. Отношения сосудов в составе сосудисто-нервного пучка. Сегментарные париетальные артерии, принцип их ветвления и зоны кровоснабжения, сходные черты формирования сегментарных вен. Посегментное ветвление

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			висцеральных артерий ряда органов. Артерии малого круга кровообращения. Топография легочного ствола. Топография легочных артерий в корнях легких, план ветвления. Топография легочных вен в корнях легких. Вены большого круга кровообращения. Анатомия венозного синуса и вен сердца. Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части, их топография. Париеальные и висцеральные ветви аорты, их разветвления, топография, зоны кровоснабжения и анастомозы. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок и органов грудной и брюшной полостей, спинного мозга. Общая подвздошная артерия, топография и конечные ветви. Внутренняя подвздошная артерия: топография, париеальные и висцеральные ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы. Особенности пупочной артерии. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок малого таза, прямой кишки и анального канала, матки, труб, влагалища, промежности, простаты, мочевого пузыря, наружных половых органов. Наружная подвздошная артерия: топография, ветви, их зоны кровоснабжения, анастомозы. Рентгеноанатомия артериального русла. Морфофункциональные особенности венозного русла: глубоких и поверхностных вен, венозных сплетений. Вены малого круга кровообращения. Внутривенные вены. Система верхней поллой вены. Формирование и топография верхней поллой вены, отношение к перикарду. Система непарной вены: формирование и топография непарной вены, ее притоки, их зоны дренирования, анастомозы. Венозные сплетения пищевода. Пути венозного оттока от стенок и органов грудного полости, спинного мозга. Позвоночные венозные сплетения. Плечеголовые вены: формирование и топография, варианты притоки. Система нижней поллой вены. Формирование и топография нижней поллой вены. Парные висцеральные и париеальные притоки, их топография и зоны дренирования. Подвздошные вены. Топография общих подвздошных вен. Формирование, топография и притоки внутренней подвздошной вены. Венозные сплетения таза. Пути оттока крови от тазовых органов. Топография и притоки наружной подвздошной вены. Анатомия печеночных вен. Пути оттока венозной крови от стенок брюшной полости, диафрагмы, почек, надпочечников, половых желез. Система воротной вены печени. Формирование, топография и план ветвления воротной вены. Анатомия корней воротной вены и их притоков, зоны дренирования. Формирование и локализация порто-кавальных анастомозов. Пути оттока венозной крови от непарных органов брюшной полости и прямой кишки. Анастомозы, их классификация и возможные формы. Внутрисистемные и межсистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение и его роль в норме и патологии. Локализация важнейших артериальных и венозных анастомозов. Варианты артериального кровоснабжения сердца. Кровоснабжение спинного мозга, возможности коллатерального кровотока. Роль артерий утолщений спинного мозга. Зоны важных анастомозов: пищевод, передняя брюшная стенка, позвоночный канал, левый изгиб ободочной кишки, паховая область, прямая кишка. Организация кровообращения у плода и его постнатальная перестройка. Развитие лимфатического русла, его компоненты. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Лимфатический капилляр и посткапилляр как компоненты микроциркуляторного русла. Принципы строения лимфатических сосудов, стволов и протоков. Закон Маскани и его клиническое выражение (метастазирование). Лимфатическая система. Яремные, подключичные, бронхо-средостенные, поясничные, кишечные стволы, формирование и топография грудного и правого лимфатического протоков. Основные группы регионарных лимфатических узлов области туловища и их топография. Направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, пищевода, легких, желудка, печени, почки, тонкой и толстой кишок, матки, маточных труб, яичника, яичка, наружных половых органов, промежности. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. Источники, ход развития и возрастная динамика тимуса. Разновидности и закономерности

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
			локализации костного мозга. Закономерности положения и роль периферических иммунных органов. Классификация лимфатических узлов. Общая возрастная анатомия органов иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Селезенка: внешнее строение, топография. брюшинные отношения. механизмы фиксации.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***		
					КП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8
1 семестр							
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат							
Тема 1. Введение в анатомию человека. Остеология							
1	ЛЗ	Введение в анатомию человека.	2	Д	1	1	
2	ЛПЗ	Кости туловища – позвонки, ребра, грудина.	3	Т	1	1	
3	ЛПЗ	Скелет пояса и свободной части верхней конечности	3	Т	1	1	
4	ЛПЗ	Скелет тазового пояса и свободной части нижней конечности.	3	Т	1	1	
Тема 2. Краниология							
5	ЛЗ	Общая остеология. Краниология	2	Д	1	1	
6	ЛПЗ	Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная, решетчатая	3	Т	1	1	
7	ЛПЗ	Кости лицевого черепа. Череп в целом.	3	Т	1	1	
Тема 3. Артросиндесмология							
8	ЛЗ	Артросиндесмология	2	Д	1	1	
9	ЛПЗ	Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей черепа.	3	Т	1	1	
10	ЛПЗ	Соединения костей пояса и свободной части верхней конечности.	3	Т	1	1	
11	ЛПЗ	Соединения костей тазового пояса и свободной части нижней конечности.	3	Т	1	1	
Тема 4. Миология							
12	ЛЗ	Миология-1	2	Д	1	1	
13	ЛПЗ	Мышцы туловища: мышцы спины, груди. Диафрагма.	3	Т	1	1	
14	ЛЗ	Миология-2	2	Д	1	1	
15	ЛПЗ	Мышцы живота. Слабые места стенок брюшной полости. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.	3	Т	1	1	
16	ЛПЗ	Мышцы головы и шеи. Топография шеи, фасции и межфасциальные пространства шеи.	3	Т	1	1	
17	ЛПЗ	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности.	3	Т	1	1	
18	ЛПЗ	Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности.	3	Т	1	1	
19	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 1-3. Анатомия костей, их соединений.	3	Р	1	1	
20	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 4: Миология.	3	Р	1	1	
21	З	Зачет по темам 1-4.	3	ПА	1	1	
		Всего в семестре	58		20	20	
2 семестр							
Раздел 1. Спланхнология							
Тема 1. Пищеварительная система							
22	ЛЗ	Пищеварительная система.	2	Д	1	1	
23	ЛПЗ	Введение в спланхнологию. Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок.	3	Т	1	1	
24	ЛПЗ	Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь, желчевыводящие пути.	3	Т	1	1	
25	ЛПЗ	Брюшина. Брюшинная полость.	3	Т	1	1	
Тема 2. Дыхательная система							
26	ЛЗ	Дыхательная система.	2	Д	1	1	

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***		
					КП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8
27	ЛПЗ	Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра. Средостение.	3	Т	1	1	
Тема 3. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы							
28	ЛЗ	Мочеполовой аппарат.	2	Д	1	1	
29	ЛПЗ	Органы мочевой системы. Мужская уретра.	3	Т	1	1	
30	ЛПЗ	Органы мужской половой системы.	3	Т	1	1	
31	ЛПЗ	Органы женской половой системы. Промежность.	3	Т	1	1	
32	ЛПЗ	Железы внутренней секреции.	3	Т	1	1	
33	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 5-7: Спланхнология.	3	Р	1	1	1
Раздел 2. Нервная система. Эстеziология							
Тема 1. Центральная нервная система							
34	ЛЗ	ЦНС-1.	2	Д	1	1	1
35	ЛПЗ	Введение в ЦНС. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Общий обзор головного мозга.	3	Т	1	1	1
36	ЛПЗ	Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг. Сегментарные, надсегментарные центры ствола. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок	3	Т	1	1	1
37	ЛЗ	ЦНС-2.	2	Д	1	1	1
38	ЛПЗ	Промежуточный мозг. III желудочек. Конечный мозг: базальные ядра, белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки.	3	Т	1	1	1
39	ЛПЗ	Конечный мозг. Анатомия коры большого мозга, локализация центров в коре полушарий большого мозга. Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Пути ликвороциркуляции.	3	Т	1	1	1
40	ЛПЗ	Проводящие пути ЦНС.	3	Т	1	1	1
41	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 8: Центральная нервная система.	3	Р	1	1	1
42	З	Зачет по темам 5-8.	3	ПА	1	1	
		Всего в семестре	58		20	20	9
3 семестр							
Раздел 1. Нервная система. Эстеziология							
Тема 1. Эстеziология. Черепные нервы							
43	ЛЗ	Эстеziология.	2	Д	1	1	1
44	ЛПЗ	Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	3	Т	1	1	1
45	ЛЗ	Черепные нервы. Классификация и принципы организации.	2	Д	1	1	1
46	ЛПЗ	Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Чувствительные черепные нервы – I, II, VIII.	3	Т	1	1	1
47	ЛПЗ	Смешанные черепные нервы – V, VII, IX, X.	3	Т	1	1	1
Тема 2. Периферическая нервная система							
48	ЛЗ	Спинномозговые нервы. Соматические нервные сплетения.	2	Д	1	1	1
49	ЛПЗ	Спинномозговые нервы (СМН), их формирование и ветви. Передние ветви СМН. Шейное и плечевое сплетения. Межреберные нервы.	3	Т	1	1	1
50	ЛПЗ	Пояснично-крестцовое сплетение.	3	Т	1	1	1
51	ЛЗ	Автономная нервная система. Принципы иннервации внутренних органов.	2	Д	1	1	1
52	ЛПЗ	Автономная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая части. Висцеральные нервные сплетения.	3	Т	1	1	1
53	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 9: Эстеziология. Черепные нервы.	3	Р	1	1	1

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***		
					КП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8
54	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 10: Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Автономная нервная система.	3	Р	1	1	1
Раздел 2. Сердечно-сосудистая система							
Тема 1. Кровеносная система. Лимфоидные органы							
55	ЛЗ	Сердечно-сосудистая система.	2	Д	1	1	1
56	ЛПЗ	Сердце. Круги кровообращения. Кровоснабжение, иннервация сердца. Аорта.	3	Т	1	1	1
57	ЛПЗ	Дуга аорты. Системы наружной, внутренней сонных артерий и подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга.	3	Т	1	1	1
58	ЛПЗ	Артерии и вены верхней конечности.	3	Т	1	1	1
59	ЛПЗ	Нисходящая аорта: грудная и брюшная части. Кровоснабжение внутренних органов.	3	Т	1	1	1
60	ЛПЗ	Артерии и вены таза и нижней конечности.	3	Т	1	1	1
61	ЛПЗ	Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы. Иммунная система. Лимфатическая система.	3	Т	1	1	1
62	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 11: Сердечно-сосудистая система. Иммунная система.	3	Р	1	1	1
63	Э	Экзамен	8	ПА	1	1	1
		Всего в семестре	63		20	20	20
		Всего по дисциплине	179		60	60	29

(* , ** , *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	+
3	Тестирование в электронной форме	Тестирование	ТЭ			+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
1 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный
2 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный
3 семестр	Экзамен	Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

1 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«зачтено»	При соблюдении двух условий: 1) логично и последовательно излагает материал теоретических вопросов, допуская лишь отдельные неточности, корректируемые после замечания преподавателя; демонстрирует владение ключевыми понятиями и основными принципами дисциплины; 2) демонстрирует 6 и более практических навыков
«не зачтено»	При соблюдении хотя бы одного из условий: 1) студент не достиг порогового уровня освоения материала: он не знает базовых терминов и ключевых положений, излагает сведения хаотично и противоречиво, допускает существенные ошибки в теоретических заданиях даже с наводящими вопросами или отказывается от ответа, или во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства; 2) демонстрирует менее 6 практических навыков

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

2 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«зачтено»	При соблюдении двух условий: 1) логично и последовательно излагает материал теоретических вопросов, допуская лишь отдельные неточности, корректируемые после замечания преподавателя; демонстрирует владение ключевыми понятиями и основными принципами дисциплины; 2) демонстрирует 6 и более практических навыков
«не зачтено»	При соблюдении хотя бы одного из условий: 1) студент не достиг порогового уровня освоения материала: он не знает базовых терминов и ключевых положений, излагает сведения хаотично и противоречиво, допускает существенные ошибки в теоретических заданиях даже с наводящими вопросами или отказывается от ответа, или во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства; 2) демонстрирует менее 6 практических навыков

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена

3 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«неудовлетворительно»	Выставляется при соблюдении двух из условий: 1) Сдал тестовый контроль менее чем на 20%; 2) Демонстрирует от 0 до 11 практических навыков; 3) Демонстрирует разрозненные знания по дисциплине, допускает существенные ошибки в теоретических вопросах и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, не делает обобщения и выводы, не отвечает на дополнительные вопросы, отказывается от ответа, или во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.
«хорошо»	Выставляется в том случае, если обучающийся: 1) Сдал тестовый контроль не менее чем на 50%; 2) Демонстрирует от 15 до 17 практических навыков; 3) Демонстрирует прочные знания по дисциплине, грамотно и логично излагает ответы на теоретические вопросы, дает последовательные и полные ответы, делает обобщения и выводы. Допускаются мелкие неточности, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить. При не выполнении 1 или 2 пунктов определяющим критерием выставления оценки является ответ на теоретические вопросы билета.
«удовлетворительно»	Выставляется при соблюдении двух из условий: 1) Сдал тестовый контроль от 21% до 49%; 2) Демонстрирует от 12 до 14 практических навыков; 3) Демонстрирует знания основного материала по дисциплине, дает неполный, недостаточно аргументированный ответ, не делает правильные обобщения и выводы, но отвечает на дополнительные вопросы. Допускаются ошибки и неточности в ответе, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«отлично»	Выставляется в том случае, если обучающийся: 1) Сдал тестовый контроль не менее чем на 60%; 2) Демонстрирует от 18 до 20 практических навыков; 3) При устном ответе на теоретические вопросы студент выполнил задания, предусмотренные билетом, демонстрирует глубокие знания по дисциплине, грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы. Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа. При не выполнении 1 или 2 пунктов определяющим критерием выставления оценки является ответ на теоретические вопросы билета.

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

1 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	13	104	В	Т	8	6	3
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	202	В	Р	101	67	34
Сумма баллов по дисциплине за семестр					306					

2 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	13	104	В	Т	8	6	3
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	2	202	В	Р	101	67	34
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	2	202	В	Р	101	67	34
Сумма баллов по дисциплине за семестр					508					

3 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос комбинированный	ОК	12	96	В	Т	8	6	3
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	303	В	Р	101	67	34
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	3	303	В	Р	101	67	34
Сумма баллов по дисциплине за семестр					702					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

1 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 181 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 181 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

2 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 181 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 181 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части)

3 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«отлично»	Рейтинговый балл не менее 90 % (не менее 900 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«хорошо»	Рейтинговый балл не менее 75 % (не менее 750 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«удовлетворительно»	Рейтинговый балл не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«неудовлетворительно»	Рейтинговый балл менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета.
2. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез.
3. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.
4. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития.
5. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
6. Скелет пояса и свободной нижней конечности.
7. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг. Варианты и пороки развития черепа.
8. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.
9. Внутреннее основание черепа: черепные ямки, их стенки и сообщения. Содержимое сообщений.
10. Стенки и сообщения глазницы. полости носа крыловидно-небной и подвисочной ямок.
11. Соединения костей черепа в онтогенезе. Значение и возрастная динамика швов и родничков.
12. Функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава.
13. Череп новорожденного. Возрастная динамика черепа.
14. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения.
15. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.
16. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
17. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.
18. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.
19. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти
20. Соединения костей таза. Таз в целом. Его размеры, половые и возрастные особенности.
21. Функциональная анатомия тазобедренного сустава, коленного сустава, голеностопного сустава. Своды стопы. их значение. Активные и пассивные затяжки сводов стопы.

22. Рентгеноанатомия частей скелета.

23. Рентгеноанатомия суставов.

24. Мышца как орган. Классификация мышц. Мион и двигательная единица мышцы.

25. Мышечные группы областей тела человека.

26. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.

27. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости.

Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии.

28. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.

29. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.

30. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции.

31. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.

32. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции.

33. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди

34. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы

живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.

35. Паховый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.

36. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.

37. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.

38. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.

39. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.

40. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник. Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.

41. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голеноподколенного и мышечно-малоберцовых каналов.

42. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.

Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Остеология

1. Arcus vertebrae
2. Incisura vertebralis superior
3. Incisura vertebralis inferior
4. Processus transversus
5. Processus articularis superior
6. Processus articularis inferior
7. Foramen transversarium
8. Tuberculum anterius (vertebrae cervicalis)
9. Vertebra cervicalis
10. Atlas
11. Arcus anterior atlanti
12. Massa lateralis atlantis
13. Fovea dentis (atlantis)
14. Axis
15. Dens axis
16. Vertebra thoracica
17. Fovea costalis superior/inferior
18. Fovea costalis processus transversi
19. Vertebra lumbalis
20. Basis ossis sacri
21. Promontorium
22. Pars lateralis (ossis sacri)
23. Tuberositas ossis sacri
24. Foramina sacralia anteriora

25. Crista sacralis mediana
26. Facies auricularis (ossis sacri)
27. Costa vera
28. Costa spuria
29. Caput costae
30. Facies articularis capitis costae
31. Tuberculum costae
32. Facies articularis tuberculi costae
33. Angulus costae
34. Sulcus costae
35. Manubrium sterni
36. Incisura claviculæ (manubrium sterni)
37. Incisura jugularis (manubrium sterni)
38. Angulus sterni
39. Processus xiphoideus
40. Extremitas sternalis (claviculae)
41. Extremitas acromialis (claviculae)
42. Facies articularis sternalis (claviculae)
43. Spina scapulae
44. Collum scapulae
45. Fossa supraspinata
46. Fossa infraspinata
47. Angulus inferior (scapulae)
48. Acromion
49. Processus coracoideus
50. Cavitas glenoidalis
51. Tuberculum supraglenoidale
52. Caput humeri

53. Collum anatomicum (humeri)
54. Collum chirurgicum (humeri)
55. Tuberculum majus (humeri)
56. Tuberculum minus (humeri)
57. Sulcus intertubercularis
58. Tuberositas deltoidea (humeri)
59. Epicondylus medialis (humeri)
60. Capitulum humeri
61. Trochlea humeri
62. Fossa olecrani
63. Fossa coronoidea
64. Sulcus n. radialis
65. Caput radii
66. Collum radii
67. Fovea articularis (capitis radii)
68. Circumferentia articularis (capitis radii)
69. Tuberositas radii
70. Processus styloideus radii
71. Incisura ulnaris (radii)
72. Olecranon
73. Processus coronoideus
74. Incisura radialis (processus coronoidei)
75. Incisura trochlearis (humeri)
76. Caput ulnae
77. Processus styloideus ulnae
78. Circumferentia articularis (capitis ulnae)
79. Os scaphoideum (carpi)
80. Os lunatum

81. Os triquetrum
82. Os pisiforme
83. Os trapezium
84. Os trapezoideum
85. Os capitatum
86. Os hamatum
87. Basis ossis metacarpi
88. Caput ossis metacarpi
89. Acetabulum
90. Fossa acetabuli
91. Facies lunata (acetabuli)
92. Foramen obturatum
93. Incisura ischiadica major
94. Incisura ischiadica minor
95. Spina ischiadica
96. Tuber ischiadicum
97. Corpus ossis ischii
98. Corpus ossis ilii
99. Ala ossis ilii
100. Crista iliaca
101. Spina iliaca anterior superior
102. Spina iliaca anterior inferior
103. Spina iliaca posterior superior
104. Spina iliaca posterior inferior
105. Fossa iliaca
106. Facies auricularis (ossis ilii)
107. Tuberositas iliaca
108. Corpus ossis pubis

- 109.Eminentia iliopubica
- 110.Sulcus obturatorius
- 111.Apertura pelvis superior
- 112.Apertura pelvis inferior
- 113. Linea terminalis (pelvicis)
- 114.Caput femoris
- 115.Fovea capitis femoris
- 116.Collum femoris
- 117.Trochanter major
- 118. Trochanter minor
- 119.Fossa trochanterica
- 120.Crista intertrochanterica
- 121.Linea intertrochanterica
- 122.Linea aspera
- 123.Tuberositas glutea
- 124.Condilus medialis (femoris)
- 125.Epicondilus medialis (femoris)
- 126.Fossa intercondilaris
- 127.Facies poplitea
- 128.Condilus medialis (tibiae)
- 129.Facies articularis fibularis (tibiae)
- 130.Eminentia intercondilaris (tibiae)
- 131.Area intercondilaris posterior (tibiae)
- 132.Tuberositas tibiae
- 133.Maleolus medialis
- 134.Incisura fibularis (tibiae)
- 135.Caput fibulae
- 136.Facies articularis capitis fibulae

- 137. Maleolus lateralis
- 138. Caput tali
- 139. Trochlea tali
- 140. Collum tali
- 141. Tuber calcanei
- 142. Sustentaculum tali
- 143. Sinus tarsi
- 144. Os naviculare
- 145. Os cuboideum
- 146. Os cuneiforme intermedium
- 147. Basis ossis metatarsi
- 148. Caput ossis metatarsi
- 149. Basis phalangis

Краниология

- 1. Fossa cranii anterior
- 2. Fossa cranii media
- 3. Fossa cranii posterior
- 4. Foramen jugulare
- 5. Foramen lacerum
- 6. Palatum osseum
- 7. Canalis palatinus major
- 8. Canalis incisivus
- 9. Fissura orbitalis superior
- 10. Fissura orbitalis inferior
- 11. Apertura piriformis
- 12. Choana
- 13. Glabella
- 14. Foramen magnum

15. Clivus
16. Tuberculum pharyngeum
17. Condylus occipitalis
18. Canalis nervi hypoglossi
19. Sulcus sinus sagittalis superioris
20. Sulcus sinus sigmoidei
21. Sella turcica
22. Fossa hypophysialis
23. Ala major ossis sphenoidale
24. Ala minor ossis sphenoidale
25. Corpus ossis sphenoidale
26. Canalis opticus
27. Foramen rotundum
28. Foramen ovale
29. Foramen spinosum
30. Processus pterygoideus
31. Apertura externa canalis carotici
32. Apertura interna canalis carotici
33. Canalis musculotubarius
34. Meatus acusticus internus
35. Pars petrosa (ossis temporalis)
36. Pars tympanica (ossis temporalis)
37. Fossa mandibularis
38. Lamina cribrosa
39. Lamina orbitalis (ossis ethmoidale)
40. Vomer
41. Incisura (foramen) supraorbitalis
42. Foramen infraorbitale

43. Tuber maxillae
44. Processus alveolaris (maxillae)
45. Processus frontalis (maxillae)
46. Processus palatinus (maxillae)
47. Ramus mandibulae
48. Canalis mandibulae
49. Processus coronoideus (mandibulae)
50. Processus condylaris (mandibulae)
51. Impressio trigeminalis
52. Lamina horizontalis (ossis palatini)
53. Os lacrimale
54. Fossa pterygopalatina
55. Foramen stylomastoideum
56. Fossa infratemporalis
57. Sinus sphenoidalis

Артрология

1. Sutura coronalis
2. Sutura lambdoidea
3. Membrana atlantooccipitalis anterior
4. Lig. cruciforme atlantis
5. Discus intervertebralis
6. Anulus fibrosus
7. Lig. longitudinale anterius
8. Lig. supraspinale
9. Lig. interspinale
10. Lig. longitudinale posterius
11. Lig. flavum
12. Lordosis cervicis

13. Kyphosis thoracis
14. Foramen intervertebrale
15. Lig. capitis costae radiatum
16. Lig. sternocostale radiatum
17. Apertura thoracis superior
18. Angulus infrasternalis
19. Sulcus pulmonalis (thoracis)
20. Arcus costalis
21. Art. sternoclavicularis
22. Lig. sternoclaviculare anterius
23. Lig. interclaviculare
24. Lig. acromioclaviculare
25. Lig. coracoacromiale
26. Labrum glenoidale
27. Art. humeroulnaris
28. Art. humeroradialis
29. Art. radioulnaris distalis
30. Art. radioulnaris proximalis
31. Lig. anulare radii
32. Art. radiocarpalis
33. Lig. radiocarpale palmare
34. Membrana interossea antebrachii
35. Membrana obturatoria
36. Art. sacroiliaca
37. Lig. sacroiliacum anterius
38. Lig. sacroiliacum interosseum
39. Lig. sacrotuberale
40. Lig. sacrospinale

41. Foramen ishiadicus majus
42. Foramen ishiadicus minus
43. Art. coxae
44. Labrum acetabulare
45. Lig. capitis femoris
46. Lig. iliofemoralis
47. Art. genus
48. Meniscus medialis
49. Meniscus lateralis
50. Lig. transversum genus
51. Lig. cruciatum anterius
52. Lig. cruciatum posterius
53. Lig. patellae
54. Lig. collaterale fibulare
55. Lig. popliteum arcuatum
56. Bursa suprapatellaris
57. Membrana interossea cruris
58. Art. talocruralis
59. Lig. talofibulare anterior
60. Lig. talofibulare posterior
61. Lig. calcaneofibulare
62. Art. tarsi transversa
63. Lig. bifurcatum
64. Lig. plantare longum

Миология

1. M. trapezius
2. M. latissimus dorsi
3. M. rhomboideus major

4. M. levator scapulae
5. M. serratus posterior superior
6. M. serratus posterior inferior
7. M. erector spinae
8. M. iliocostalis
9. M. longissimus dorsi
10. M. longissimus capitis
11. M. spinalis
12. Mm. transversospinales
13. Fascia thoracolumbalis
14. M. splenius capitis
15. M. pectoralis major
16. M. pectoralis minor
17. M. subclavius
18. M. serratus anterior
19. M. intercostalis internus
20. M. intercostalis externus
21. M. transversus thoracis
22. Pars lumbalis diaphragmatis
23. Pars costalis diaphragmatis
24. Pars sternalis diaphragmatis
25. M. obliquus internus abdominis
26. M. transversus abdominis
27. M. obliquus externus abdominis
28. Lig. inguinale
29. M. rectus abdominis
30. M. epicranius
31. Galea aponeurotica

32. M. zygomaticus major
33. M. orbicularis oculi
34. M. orbicularis oris
35. M. depressor anguli oris
36. M. levator anguli oris
37. M. depressor labii inferioris
38. M. levator labii superioris
39. M. buccinator
40. M. masseter
41. M. temporalis
42. M. pterygoideus lateralis
43. M. pterygoideus medialis
44. Platyzma
45. M. sternocleidomastoideus
46. M. mylohyoideus
47. M. digastricus
48. M. stylohyoideus
49. M. sternothyroideus
50. M. omohyoideus
51. M. scalenus anterior
52. M. scalenus medius
53. M. longus colli
54. M. longus capitis
55. M. supraspinatus
56. M. infraspinatus
57. M. teres major
58. M. subscapularis
59. M. deltoideus

60. M. biceps brachii
61. M. brachialis
62. M. coracobrachialis
63. M. triceps brachii, caput longum
64. M. brachioradialis
65. M. pronator teres
66. M. flexor carpi ulnaris
67. M. flexor carpi radialis
68. M. flexor digitorum superficialis
69. M. flexor digitorum profundus
70. M. flexor pollicis longus
71. M. pronator quadratus
72. M. extensor digitorum
73. M. extensor carpi radialis longus
74. M. extensor carpi ulnaris
75. M. supinator
76. M. extensor pollicis longus
77. M. extensor pollicis brevis
78. M. abductor pollicis longus
79. M. abductor pollicis brevis
80. M. adductor pollicis
81. M. abductor digiti minimi
82. Mm. lumbricales
83. Aponeurosis palmaris
84. M. psoas major
85. M. iliacus
86. M. iliopsoas
87. M. gluteus medius

88. M. piriformis
89. Mm. gemelli
90. M. quadratus femoris
91. M. obturatorius internus
92. M. tensor fasciae latae
93. M. pectineus
94. M. quadriceps femoris
95. M. vastus medialis
96. M. vastus intermedius
97. M. vastus lateralis
98. M. rectus femoris
99. M. sartorius
100. M. gracilis
101. M. adductor longus
102. M. adductor magnus
103. M. adductor brevis
104. M. semitendinosus
105. M. semimembranosus
106. M. biceps femoris
107. M. tibialis anterior
108. M. extensor digitorum longus
109. M. extensor hallucis longus
110. M. triceps surae
111. M. gastrocnemius
112. M. soleus
113. M. tibialis posterior
114. M. flexor digitorum longus
115. M. flexor hallucis longus

116. M. peroneus (fibularis) longus

117. M. peroneus (fibularis) brevis

118. M. abductor hallucis

119. M. adductor hallucis

120. M. quadratus plantae

121. M. flexor digitorum brevis

122. Aponeurosis plantaris

Топография и фасции:

1. Regio (trigonum) cervicalis anterior

2. Trigonum caroticum

3. Trigonum omotracheale

4. Trigonum submandibulare

5. Spatium retroviscerale

6. Spatium prescalenum

7. Spatium interscalenum

8. Trigonum clavipectorale

9. Trigonum pectorale

10. Trigonum subpectorale

11. Trigonum lumbocostale

12. Trigonum sternocostale

13. Fascia transversalis

14. Vagina m. recti abdominis

15. Epigastrium

16. Mesogastrium

17. Hypogastrium

18. Regio hypochondriaca

19. Regio umbilicalis

20. Regio inguinalis

21. Canalis inguinalis
22. Anulus inguinalis superficialis
23. Trigonum lumbale inferius (Пти)
24. Trigonum lumbale superius (spatium intertendineum lumbale, ромб ЛесгафтаГринфельдта)
25. Fossa axillaris
26. Foramen trilaterum
27. Foramen quadrilaterum
28. Sulcus bicipitalis medialis
29. Fossa cubiti
30. Canalis nervi radialis (canalis humeromuscularis)
31. Sulcus radialis
32. Sulcus ulnaris
33. Sulcus medianus
34. Canalis carpi
35. Canalis carpi ulnaris
36. Canalis carpi radialis
37. Retinaculum musculorum flexorum (manus)
38. Retinaculum musculorum extensorum (manus)
39. Canalis obturatorius
40. Foramen suprapiriforme
41. Foramen infrapiriforme
42. Lacuna musculorum
43. Lacuna vasorum
44. Anulus femoralis
45. Trigonum femorale
46. Fossa iliopectinea
47. Canalis adductorius

- 48. Fascia lata
- 49. Hiatus saphenus
- 50. Tractus iliotibialis
- 51. Fossa poplitea
- 52. Canalis cruropopliteus
- 53. Sulcus plantaris medialis
- 54. Sulcus plantaris lateralis
- 55. Retinaculum musculorum extensorum (pes)
- 56. Retinaculum musculorum flexorum (pes)
- 57. Retinaculum musculorum fibularium (perineorum)

Образец билета для проведения зачета

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра анатомии человека ИАМ

Билет № _____

для проведения зачета по дисциплине «Анатомия человека» по программе специалитета
по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

- 1. Макро- и микроструктура кости. Строение остеона.
- 2. Лицевой череп. Строение нижней челюсти.
- 3. Анатомия тазобедренного сустава: классификация, строение, оси и движения (демонстрация).
- 4. Мышцы лица (мимические мышцы). Источник развития, классификация, топография.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

- 1. Dens axis
- 2. Spina scapulae
- 3. Incisura ulnaris radii
- 4. Os trapezium

5. Canalis musculotubarius

6. Canalis mandibulae

7. Labrum glenoidale

8. M. brachialis

9. M. rectus femoris

10. Canalis carpi

Кафедра анатомии человека ИАМ

Заведующий кафедрой
Шемяков Сергей Евгеньевич

2 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты

строения.

2. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение

этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент – критерии

выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.

3. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии

4. Ход развития и дифференцировки первичной кишки. Аномалии.

5. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула

молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений

6. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо

глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.

7. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.

8. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.

9. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой

кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.

10. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, брюшинные отношения. Ободочная кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.

11. Печень: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения. Долька печени. Особенности печени новорожденного. Развитие печени и желчных путей. Печень как паренхиматозный орган.

12. Поджелудочная железа: строение, части, топография, брюшинные отношения, функции.

13. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии. Источники развития и динамика положения в ходе развития

пищеварительных органов брюшной полости. Топография брюшины верхнего этажа брюшинной полости. Сумки и их границы. Стенки и сообщения сальниковой

сумки. Малый сальник. Печеночно-дуоденальная связка.

14. Топография брюшины среднего этажа брюшинной полости. Синусы, борозды, углубления, ямки и их клиническое значение. Большой сальник.

15. Рентгеноанатомия пищеварительных органов брюшной полости.

16. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии.

17. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения. Клиническое значение. Возрастная динамика.

18. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Особенности гортани новорожденного и детей первых лет жизни. Понятие о твердом и мягком скелете гортани. Значение эластического конуса гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани.

Основные возрастные особенности, топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография.

19. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.

20. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.

21. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.
22. Стадии развития почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей.
23. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
24. Источники, ход развития и строение мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов. Пороки развития мужских половых органов.
Семенной канатик и его состав. Оболочки яичка.
25. Источники, ход развития и строение яичников, маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Пороки развития женских половых органов.
26. Прямокишечно-маточное углубление: определение, топография, стенки, клиническое значение.
27. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности.
28. Седлищно-анальная ямка: топография, стенки, содержимое, клиническое значение.
29. Срединный сагиттальный разрез таза женщины: положение органов и ход брюшины (схема).
30. Срединный сагиттальный разрез таза мужчины: положение органов и ход брюшины (схема).
31. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.
32. Классификация эндокринных желез по источникам развития.
33. Гипофиз. Источники и ход развития адено- и нейрогипофиза. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате. Воротная система гипофиза.
34. Эндокринные железы бранхиогенной группы. Источники, ход и аномалии развития щитовидной и околощитовидных желез, их функции. Особенности топографии околощитовидных желез.
35. Источники и ход развития надпочечников. Составные части, функции.
36. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
37. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
38. Гипофиз: анатомическое строение, топография. Анатомия шишковидного тела (железы).
39. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография.
40. Надпочечники: анатомическое строение, топография.

41. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.
42. Тимус – центральный орган иммунной системы. Источники и ход развития, возрастная динамика.
43. Периферические органы иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.
44. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры. Надсегментарные центры.
45. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности.
46. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, зоны иннервации ветвей.
47. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга).
48. Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
49. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
50. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.
51. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
52. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем.
53. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга.
54. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.
55. Экстрапирамидная система: компоненты и роль.
56. Пирамидная система: компоненты и роль.

57. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.

58. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое

пространств. Система ликвороциркуляции.

Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Спланхнология

1. Vestibulum oris
2. Radix linguae
3. Papillae vallatae
4. Plica sublingualis
5. Glandula parotidea
6. Ductus parotideus
7. Glandula submandibularis
8. Palatum molle
9. Arcus palatoglossus
10. Fossa tonsillaris
11. Pharynx
12. Pars nasalis pharyngis
13. Pars laryngea pharyngis
14. Fornix pharyngis
15. Ostium pharyngeum tubae auditivae
16. Tonsilla tubaria
17. Tonsilla pharyngea
18. M. constrictor pharyngis inf.
19. Pars thoracica oesophagei
20. Gaster
21. Fornix gastricus

22. Curvatura minor (gasteri)
23. Cardia/Pars cardiaca (gasteri)
24. Pylorus
25. Pars superior duodeni
26. Flexura duodenojejunalis
27. Tenia coli
28. Appendix epiploicus
29. Haustrae coli
30. Caecum
31. Appendix vermiformis
32. Colon ascendens
33. Flexura coli dextra/sinistra
34. Colon sigmoideum
35. Omentum majus
36. Lobus quadratus hepatis
37. Lobus caudatus hepatis
38. Sulcus paracolicus dexter
39. Pancreas
40. Recessus intersigmoideus
41. Recessus duodenalis superior et inferior
42. Mesocolon transversum
43. Recessus ileocaecalis superior
44. Recessus ileocalis inferior
45. Lig. gastrosplenicum (Lig. gastrolienale)
46. Foramen omentale
47. Bursa omentalis
48. Bursa pregastrica
49. Bursa hepatica

- 50. Ductus hepaticus communis
- 51. Porta hepatis
- 52. Lig. teres hepatis
- 53. Fissura ligamenti teretis
- 54. Ligamentum triangulare hepatis
- 55. Lig. coronarium hepatis
- 56. Lig. falciforme hepatis
- 57. Sulcus venae cavae (hepatis)
- 58. Vesica biliaris
- 59. Ductus choledochus
- 60. Splen (Lien)
- 61. Mesenterium
- 62. Radix mesenterii
- 63. Sinus mesentericus sinister
- 64. Sinus mesentericus dexter
- 65. Lig gastrocolicum
- 66. Mesocolon sigmoideum
- 67. Recessus intersigmoideus
- 68. Excavatio rectovesicalis
- 69. Excavatio rectouterina
- 70. Meatus nasalis superior
- Meatus nasalis medius
- Choana
- 71. Aditus laryngis
- 72. Vestibulum laryngis
- 73. Cavitas infraglottica
- 74. Plica vocalis
- 75. Plica vestibularis

M. cricothyroideus
M. cricoarytenoideus posterior
76. Ventriculus laryngis
77. Trachea
78. Radix pulmonis
79. Fissura horizontalis pulmonis
80. Fissura obliqua pulmonis
81. Lobus superior pulmonis
82. Cavitas pleuralis
83. Pars diaphragmatica pleurae parietalis
84. Pars costalis pleurae parietalis
85. Recessus costodiaphragmaticus
86. Mediastinum anterius
87. Mediastinum posterius
88. Mediastinum superius
89. Sinus renalis
90. Pelvis renalis
91. Calyx renalis minor
92. Calyx renalis major
93. Columna renalis
94. Cortex renalis
95. Medulla renalis
96. Papilla renalis
97. Pyramis renalis
98. Ureter
99. Vesica urinaria
100. Trigonum vesicae
101. Testis

Caput epididymidis

102 . Ductus deferens

103 .Vesicula seminalis

104 . Funiculus spermaticus

105 . Prostata

106 . Corpus cavernosus penis

107 . Urethra masculina

108 . Ovarium

Mesovarium

Mesosalpynx

109. Lig.ovarii proprium

110. Tuba uterina

111. Uterus

112. Ostium uteri

113. Fundus uteri

114. Portio vaginalis cervicis

115. Lig. latum uteri

116. Lig. teres uteri

117. Fornix vaginae

118. Glandula thyroidea

119. Isthmus glandulae thyroideae

120. Glandula suprarenalis

Центральная нервная система

1. Medulla spinalis

2. Conus medullaris

3. Funiculus anterior

4. Funiculus posterior

5. Radix anterior

6. Fissura mediana anterior
7. Cauda equina
8. Truncus encephali
9. Medulla oblongata
10. Pyramis medullae oblongatae
11. Oliva
12. Pedunculus cerebellaris inferior
13. Pons
14. Sulcus basilaris
15. Pedunculus cerebellaris medius
16. Pedunculus cerebellaris superior
17. Fossa rhomboidea
18. Ventriculus IV
19. Tela choroidea ventriculi IV
20. Mesencephalon
21. Aqueductus mesencephali (cerebri)
22. Velum medullare superius
23. Pedunculus cerebri
24. Lamina tecti (Lamina quadrigemina)
25. Nucleus ruber
26. Substantia nigra
27. Tegmentum mesencephali
28. Tectum mesencephali
29. Cerebellum
30. Vermis cerebelli
31. Flocculus cerebelli
32. Diencephalon
33. Thalamus

- 34.Epithalamus
- 35.Corpus geniculatum mediale
- 36.Corpus geniculatum laterale
- 37. Hypothalamus
- 38.Chiasma opticum
- 39.Tuber cinereum
- 40.Tractus opticus
- 41. Ventriculus III
- 42.Corpus callosum
- 43. Genu corporis callosi
- 44.Tractus olfactorius
- 45.Bulbus olfactorius
- 46. Substantia perforata anterior
- 47. Fornix
- 48.Columna fornicis
- 49.Commissura anterior
- 50. Hippocampus
- 51. Nucleus lentiformis
- 52. Putamen
- 53. Globus pallidus
- 54. Nucleus caudatus
- 55.Capsula interna
- 56. Genu capsulae interna
- 57.Clastrum
- 58.Capsula externa
- 59.Lobus frontalis
- 60.Lobus parietalis
- 61.Lobus temporalis

62. Insula

63. Lobus occipitalis

64. Sulcus lateralis cerebri

65. Sulcus centralis

66. Sulcus precentralis

67. Sulcus postcentralis

68. Sulcus intraparietalis

69. Sulcus occipitotemporalis

70. Sulcus cinguli

71. Sulcus hippocampi

i

72. Sulcus calcarinus

73. Gyrus precentralis

74. Gyrus frontalis superior

s

75. Gyrus frontalis medius

76. Gyrus frontalis inferior

77. Gyrus postcentralis

78. Lobulus parietalis superior

79. Lobulus parietalis inferior

80. Gyrus temporalis superior

81. Gyrus temporalis medius

82. Gyrus temporalis inferior

83. Gyrus supramarginalis

84. Gyrus angularis

85. Cuneus

86. Gyrus fornicatus

87. Gyrus parahippocampalis

88. Uncus
89. Cornu frontale (anterius
) ventriculi lateralis
90. Cornu occipital
e (posterior) ventriculi
lateralis
91. Ventriculus lateralis (pars centralis)
92. Foramen interventriculare
93. Septum pellucidum
94. Arachnoidea mater spinalis
95. Arachnoidea mater encephali
96. Dura mater spinalis
97. Dura mater encephali
98. Falx cerebri
99. Tentorium cerebelli
100. Sinus sagittalis superior
101. Sinus sigmoideus
102. Cysterna interpeduncularis
103. Cysterna cerebellomedullaris
posterior (cysterna magna)

Образец билета для проведения зачета

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра анатомии человека ИАМ

Билет № _____

для проведения зачета по дисциплине «Анатомия человека» по программе специалитета
по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1. Крупные слюнные железы: топография, протоки.

2. Корни легких – компоненты, особенности их топографии в правом и левом корнях.
3. Внутреннее строение спинного мозга: столбы/рога, канатики и их принципиальный состав.
4. Мозжечок: внешнее строение, части, ножки. Компоненты серого вещества мозжечка (кора и ядра).

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

1. Fornix gastricus
2. Lobus caudatus hepatis
3. Vesica biliaris
4. Ureter
5. Urethra masculina
6. Cavitas pleuralis
7. Pedunculus cerebri
8. Ventriculus III
9. Gyrus temporalis medius
10. Dura mater spinalis

Кафедра анатомии человека ИАМ

Заведующий кафедрой
Шемяков Сергей Евгеньевич

3 семестр

Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

Остеология

1. Arcus vertebrae
2. Incisura vertebralis superior
3. Incisura vertebralis inferior
4. Processus transversus

5. Processus articularis superior
6. Processus articularis inferior
7. Foramen transversarium
8. Tuberculum anterius (vertebrae cervicalis)
9. Vertebra cervicalis
10. Atlas
11. Arcus anterior atlanti
12. Massa lateralis atlantis
13. Fovea dentis (atlantis)
14. Axis
15. Dens axis
16. Vertebra thoracica
17. Fovea costalis superior/inferior
18. Fovea costalis processus transversi
19. Vertebra lumbalis
20. Basis ossis sacri
21. Promontorium
22. Pars lateralis (ossis sacri)
23. Tuberositas ossis sacri
24. Foramina sacralia anteriora
25. Crista sacralis mediana
26. Facies auricularis (ossis sacri)
27. Costa vera
28. Costa spuria
29. Caput costae
30. Facies articularis capitis costae
31. Tuberculum costae
32. Facies articularis tuberculi costae

33. Angulus costae
34. Sulcus costae
35. Manubrium sterni
36. Incisura claviculae (manubrium sterni)
37. Incisura jugularis (manubrium sterni)
38. Angulus sterni
39. Processus xiphoideus
40. Extremitas sternalis (claviculae)
41. Extremitas acromialis (claviculae)
42. Facies articularis sternalis (claviculae)
43. Spina scapulae
44. Collum scapulae
45. Fossa supraspinata
46. Fossa infrapinata
47. Angulus inferior (scapulae)
48. Acromion
49. Processus coracoideus
50. Cavitas glenoidalis
51. Tuberculum supraglenoidale
52. Caput humeri
53. Collum anatomicum (humeri)
54. Collum chirurgicum (humeri)
55. Tuberculum majus (humeri)
56. Tuberculum minus (humeri)
57. Sulcus intertubercularis
58. Tuberositas deltoidea (humeri)
59. Epicondylus medialis (humeri)
60. Capitulum humeri

61. Trochlea humeri
62. Fossa olecrani
63. Fossa coronoidea
64. Sulcus n. radialis
65. Caput radii
66. Collum radii
67. Fovea articularis (capitis radii)
68. Circumferentia articularis (capitis radii)
69. Tuberositas radii
70. Processus styloideus radii
71. Incisura ulnaris (radii)
72. Olecranon
73. Processus coronoideus
74. Incisura radialis (processus coronoidei)
75. Incisura trochlearis (humeri)
76. Caput ulnae
77. Processus styloideus ulnae
78. Circumferentia articularis (capitis ulnae)
79. Os scaphoideum (carpi)
80. Os lunatum
81. Os triquetrum
82. Os pisiforme
83. Os trapezium
84. Os trapezoideum
85. Os capitatum
86. Os hamatum
87. Basis ossis metacarpi
88. Caput ossis metacarpi

- 89. Acetabulum
- 90. Fossa acetabuli
- 91. Facies lunata (acetabuli)
- 92. Foramen obturatum
- 93. Incisura ischiadica major
- 94. Incisura ischiadica minor
- 95. Spina ischiadica
- 96. Tuber ischiadicum
- 97. Corpus ossis ischii
- 98. Corpus ossis ilii
- 99. Ala ossis ilii
- 100. Crista iliaca
- 101. Spina iliaca anterior superior
- 102. Spina iliaca anterior inferior
- 103. Spina iliaca posterior superior
- 104. Spina iliaca posterior inferior
- 105. Fossa iliaca
- 106. Facies auricularis (ossis ilii)
- 107. Tuberositas iliaca
- 108. Corpus ossis pubis
- 109. Eminentia iliopubica
- 110. Sulcus obturatorius
- 111. Apertura pelvis superior
- 112. Apertura pelvis inferior
- 113. Linea terminalis (pelvicis)
- 114. Caput femoris
- 115. Fovea capitis femoris
- 116. Collum femoris

- 117. Trochanter major
- 118. Trochanter minor
- 119. Fossa trochanterica
- 120. Crista intertrochanterica
- 121. Linea intertrochanterica
- 122. Linea aspera
- 123. Tuberositas glutea
- 124. Condilus medialis (femoris)
- 125. Epicondilus medialis (femoris)
- 126. Fossa intercondilaris
- 127. Facies poplitea
- 128. Condilus medialis (tibiae)
- 129. Facies articularis fibularis (tibiae)
- 130. Eminentia intercondilaris (tibiae)
- 131. Area intercondilaris posterior (tibiae)
- 132. Tuberositas tibiae
- 133. Maleolus medialis
- 134. Incisura fibularis (tibiae)
- 135. Caput fibulae
- 136. Facies articularis capitis fibulae
- 137. Maleolus lateralis
- 138. Caput tali
- 139. Trochlea tali
- 140. Collum tali
- 141. Tuber calcanei
- 142. Sustentaculum tali
- 143. Sinus tarsi
- 144. Os naviculare

145.Os cuboideum

146.Os cuneiforme intermedium

147.Basis ossis metatarsi

148.Caput ossis metatarsi

149.Basis phalangis

Краниология

1. Fossa cranii anterior

2. Fossa cranii media

3. Fossa cranii posterior

4. Foramen jugulare

5. Foramen lacerum

6. Palatum osseum

7. Canalis palatinus major

8. Canalis incisivus

9. Fissura orbitalis superior

10. Fissura orbitalis inferior

11. Apertura piriformis

12. Choana

13. Glabella

14. Foramen magnum

15. Clivus

16. Tuberculum pharyngeum

17. Condylus occipitalis

18. Canalis nervi hypoglossi

19. Sulcus sinus sagittalis superioris

20. Sulcus sinus sigmoidei

21. Sella turcica

22. Fossa hypophysialis

23. Ala major ossis sphenoidale
24. Ala minor ossis sphenoidale
25. Corpus ossis sphenoidale
26. Canalis opticus
27. Foramen rotundum
28. Foramen ovale
29. Foramen spinosum
30. Processus pterygoideus
31. Apertura externa canalis carotici
32. Apertura interna canalis carotici
33. Canalis musculotubarius
34. Meatus acusticus internus
35. Pars petrosa (ossis temporalis)
36. Pars tympanica (ossis temporalis)
37. Fossa mandibularis
38. Lamina cribrosa
39. Lamina orbitalis (ossis ethmoidale)
40. Vomer
41. Incisura (foramen) supraorbitalis
42. Foramen infraorbitale
43. Tuber maxillae
44. Processus alveolaris (maxillae)
45. Processus frontalis (maxillae)
46. Processus palatinus (maxillae)
47. Ramus mandibulae
48. Canalis mandibulae
49. Processus coronoideus (mandibulae)
50. Processus condylaris (mandibulae)

- 51. Impressio trigeminalis
- 52. Lamina horizontalis (ossis palatini)
- 53. Os lacrimale
- 54. Fossa pterygopalatina
- 55. Foramen stylomastoideum
- 56. Fossa infratemporalis
- 57. Sinus sphenoidalis

Артрология

- 1. Sutura coronalis
- 2. Sutura lambdoidea
- 3. Membrana atlantooccipitalis anterior
- 4. Lig. cruciforme atlantis
- 5. Discus intervertebralis
- 6. Anulus fibrosus
- 7. Lig. longitudinale anterius
- 8. Lig. supraspinale
- 9. Lig. interspinale
- 10. Lig. longitudinale posterius
- 11. Lig. flavum
- 12. Lordosis cervicis
- 13. Kyphosis thoracis
- 14. Foramen intervertebrale
- 15. Lig. capitis costae radiatum
- 16. Lig. sternocostale radiatum
- 17. Apertura thoracis superior
- 18. Angulus infrasternalis
- 19. Sulcus pulmonalis (thoracis)
- 20. Arcus costalis

21. Art. sternoclavicularis
22. Lig. sternoclaviculare anterius
23. Lig. interclaviculare
24. Lig. acromioclaviculare
25. Lig. coracoacromiale
26. Labrum glenoidale
27. Art. humeroulnaris
28. Art. humeroradialis
29. Art. radioulnaris distalis
30. Art. radioulnaris proximalis
31. Lig. anulare radii
32. Art. radiocarpalis
33. Lig. radiocarpale palmare
34. Membrana interossea antebrachii
35. Membrana obturatoria
36. Art. sacroiliaca
37. Lig.sacroiliacum anterius
38. Lig.sacroiliacum interosseum
39. Lig. sacrotuberale
40. Lig
. sacrospinale
41. Foramen ishiadicus majus
42. Foramen ishiadicus minus
43. Art. coxae
44. Labrum acetabulare
45. Lig. capitis femoris
46. Lig. iliofemoralis
47. Art. genus

48. Meniscus medialis
 49. Meniscus lateralis
 50. Lig. transversum genus
 51. Lig. cruciatum anterius
 52. Lig. cruciatum posterius
 53. Lig. patellae
 54. Lig. collaterale fibulare
 55. Lig. popliteum arcuatum
 56. Bursa suprapatellaris
 57. Membrana interossea cruris
 58. Art. talocruralis
 59. Lig. talofibulare anterius
 60. Lig. talofibulare posterius
 61. Lig. calcaneofibulare
 62. Art. tarsi transversa
 63. Lig. bifurcatum
 64. Lig. plantare longum
- Миология 1. M. trapezius
2. M. latissimus dorsi
 3. M. rhomboideus major
 4. M. levator scapulae
 5. M. serratus posterior superior
 6. M. serratus posterior inferior
 7. M. erector spinae
 8. M. iliocostalis
 9. M. longissimus dorsi
 10. M. longissimus capitis
 11. M. spinalis

12. Mm. transversospinales
13. Fascia thoracolumbalis
14. M. splenius capitis
15. M. pectoralis major
16. M. pectoralis minor
17. M. subclavius
18. M. serratus anterior
19. M. intercostalis internus
20. M. intercostalis externus
21. M. transversus thoracis
22. Pars lumbalis diaphragmatis
23. Pars costalis diaphragmatis
24. Pars sternalis diaphragmatis
25. M. obliquus internus abdominis
26. M. transversus abdominis
27. M. obliquus externus abdominis
28. Lig. inguinale
29. M. rectus abdominis
30. M. epicranius
31. Galea aponeurotica
32. M. zygomaticus major
33. M. orbicularis oculi
34. M. orbicularis oris
35. M. depressor anguli oris
36. M. levator anguli oris
37. M. depressor labii inferioris
38. M. levator labii superioris
39. M. buccinator

40. M. masseter
41. M. temporalis
42. M. pterygoideus lateralis
43. M. pterygoideus medialis
44. Platyzma
45. M. sternocleidomastoideus
46. M. mylohyoideus
47. M. digastricus
48. M. stylohyoideus
49. M. sternothyroideus
50. M. omohyoideus
51. M. scalenus anterior
52. M. scalenus medius
53. M. longus colli
54. M. longus capitis
55. M. supraspinatus
56. M. infraspinatus
57. M. teres major
58. M. subscapularis
59. M. deltoideus
60. M. biceps brachii
61. M. brachialis
62. M. coracobrachialis
63. M. triceps brachii, caput longum
64. M. brachioradialis
65. M. pronator teres
66. M. flexor carpi ulnaris
67. M. flexor carpi radialis

68. M. flexor digitorum superficialis
69. M. flexor digitorum profundus
70. M. flexor pollicis longus
71. M. pronator quadratus
72. M. extensor digitorum
73. M. extensor carpi radialis longus
74. M. extensor carpi ulnaris
75. M. supinator
76. M. extensor pollicis longus
77. M. extensor pollicis brevis
78. M. abductor pollicis longus
79. M. abductor pollicis brevis
80. M. adductor pollicis
81. M. abductor digiti minimi
82. Mm. lumbricales
83. Aponeurosis palmaris
84. M. psoas major
85. M. iliacus
86. M. iliopsoas
87. M. gluteus medius
88. M. piriformis
89. Mm. gemelli
90. M. quadratus femoris
91. M. obturatorius internus
92. M. tensor fasciae latae
93. M. pectineus
94. M. quadriceps femoris
95. M. vastus medialis

- 96. M. vastus intermedius
- 97. M. vastus lateralis
- 98. M. rectus femoris
- 99. M. sartorius
- 100. M. gracilis
- 101. M. adductor longus
- 102. M. adductor magnus
- 103. M. adductor brevis
- 104. M. semitendinosus
- 105. M. semimembranosus
- 106. M. biceps femoris
- 107. M. tibialis anterior
- 108. M. extensor digitorum longus
- 109. M. extensor hallucis longus
- 110. M. triceps surae
- 111. M. gastrocnemius
- 112. M. soleus
- 113. M. tibialis posterior
- 114. M. flexor digitorum longus
- 115. M. flexor hallucis longus
- 116. M. peroneus (fibularis) longus
- 117. M. peroneus (fibularis) brevis
- 118. M. abductor hallucis
- 119. M. adductor hallucis
- 120. M. quadratus plantae
- 121. M. flexor digitorum brevis
- 122. Aponeurosis plantaris

Топография и фасции:

1. Regio (trigonum) cervicalis anterior
2. Trigonum caroticum
3. Trigonum omotracheale
4. Trigonum submandibulare
5. Spatium retroviscerale
6. Spatium prescalenum
7. Spatium interscalenum
8. Trigonum clavipectorale
9. Trigonum pectorale
10. Trigonum subpectorale
11. Trigonum lumbocostale
12. Trigonum sternocostale
13. Fascia transversalis
14. Vagina m. recti abdominis
15. Epigastrium
16. Mesogastrium
17. Hypogastrium
18. Regio hypochondriaca
19. Regio umbilicalis
20. Regio inguinalis
21. Canalis inguinalis
22. Anulus inguinalis superficialis
23. Trigonum lumbale inferius (Пти)
24. Trigonum lumbale superius (spatium intertendineum lumbale, ромб ЛесгафтаГринфельдта)
25. Fossa axillaris
26. Foramen trilaterum
27. Foramen quadrilaterum
28. Sulcus bicipitalis medialis

29. Fossa cubiti
30. Canalis nervi radialis (canalis humeromuscularis)
31. Sulcus radialis
32. Sulcus ulnaris
33. Sulcus medianus
34. Canalis carpi
35. Canalis carpi ulnaris
36. Canalis carpi radialis
37. Retinaculum musculorum flexorum (manus)
38. Retinaculum musculorum extensorum (manus)
39. Canalis obturatorius
40. Foramen suprapiriforme
41. Foramen infrapiriforme
42. Lacuna musculorum
43. Lacuna vasorum
44. Anulus femoralis
45. Trigonum femorale
46. Fossa iliopectinea
47. Canalis adductorius
48. Fascia lata
49. Hiatus saphenus
50. Tractus iliotibialis
51. Fossa poplitea
52. Canalis cruropopliteus
53. Sulcus plantaris medialis
54. Sulcus plantaris lateralis
55. Retinaculum musculorum extensorum (pes)

- 56. Retinaculum musculorum flexorum (pes)
- 57. Retinaculum musculorum fibularium (perineorum)

Спланхнология

- 1. Vestibulum oris
- 2. Radix linguae
- 3. Papillae vallatae
- 4. Plica sublingualis
- 5. Glandula parotidea
- 6. Ductus parotideus
- 7. Glandula submandibularis
- 8. Palatum molle
- 9. Arcus palatoglossus
- 10. Fossa tonsillaris
- 11. Pharynx
- 12. Pars nasalis pharyngis
- 13. Pars laryngea pharyngis
- 14. Fornix pharyngis
- 15. Ostium pharyngeum tubae auditivae
- 16. Tonsilla tubaria
- 17. Tonsilla pharyngea
- 18. M. constrictor pharyngis inf.
- 19. Pars thoracica oesophagei
- 20. Gaster
- 21. Fornix gastricus
- 22. Curvatura minor (gasteri)
- 23. Cardia/Pars cardiaca (gasteri)
- 24. Pylorus
- 25. Pars superior duodeni

26. Flexura duodenojejunalis
27. Tenia coli
28. Appendix epiploicus
29. Haustrae coli
30. Caecum
31. Appendix vermiformis
32. Colon ascendens
33. Flexura coli dextra/sinistra
34. Colon sigmoideum
35. Omentum majus
36. Lobus quadratus hepatis
37. Lobus caudatus hepatis
38. Sulcus paracolicus dexter
39. Pancreas
40. Recessus intersigmoideus
41. Recessus duodenalis superior et inferior
42. Mesocolon transversum
43. Recessus ileocaecalis superior
44. Recessus ileocalis inferior
45. Lig. gastrosplenicum (Lig. gastrolienale)
46. Foramen omentale
47. Bursa omentalis
48. Bursa pregastrica
49. Bursa hepatica
50. Ductus hepaticus communis
51. Porta hepatis
52. Lig. teres hepatis
53. Fissura ligamenti teretis

54. Ligamentum triangulare hepatis

55. Lig. coronarium hepatis

56. Lig. falciforme hepatis

57. Sulcus venae cavae (hepatis)

58. Vesica biliaris

59. Ductus choledochus

60. Splen (Lien)

61. Mesenterium

62. Radix mesenterii

63. Sinus mesentericus sinister

64. Sinus mesentericus dexter

65. Lig gastrocolicum

66. Mesocolon sigmoideum

67. Recessus intersigmoideus

68. Excavatio rectovesicalis

69. Excavatio rectouterina

70. Meatus nasalis superior

Meatus nasalis medius

Choana

71. Aditus laryngis

72. Vestibulum laryngis

73. Cavitas infraglottica

74. Plica vocallis

75. Plica vestibularis

M. cricothyroideus

M. cricoarytenoideus posterior

76. Ventriculus laryngis

77. Trachea

- 78. Radix pulmonis
- 79. Fissura horizontalis pulmonis
- 80. Fissura obliqua pulmonis
- 81. Lobus superior pulmonis
- 82. Cavitas pleuralis
- 83. Pars diaphragmatica pleurae parietalis
- 84. Pars costalis pleurae parietalis
- 85. Recessus costodiaphragmaticus
- 86. Mediastinum anterius
- 87. Mediastinum posterius
- 88. Mediastinum superius
- 89. Sinus renalis
- 90. Pelvis renalis
- 91. Calyx renalis minor
- 92. Calyx renalis major
- 93. Columna renalis
- 94. Cortex renalis
- 95. Medulla renalis
- 96. Papilla renalis
- 97. Pyramis renalis
- 98. Ureter
- 99. Vesica urinaria
- 100. Trigonum vesicae
- 101. Testis
- Caput epididymidis
- 102. Ductus deference
- 103. Vesicula seminalis
- 104. Funiculus spermaticus

- 105 . Prostata
- 106 . Corpus cavernosus penis
- 107 . Urethra masculina
- 108 . Ovarium
 - Mesovarium
 - Mesosalpinx
- 109. Lig.ovarii proprium
- 110. Tuba uterina
- 111. Uterus
- 112. Ostium uteri
- 113. Fundus uteri
- 114. Portio vaginalis cervicis
- 115. Lig. latum uteri
- 116. Lig. teres uteri
- 117. Fornix vaginae
- 118. Glandula thyroidea
- 119. Isthmus glandulae thyroideae
- 120. Glandula suprarenalis

Центральная нервная система

- 1. Medulla spinalis
- 2. Conus medullaris
- 3. Funiculus anterior
- 4. Funiculus posterior
- 5. Radix anterior
- 6. Fissura mediana anterior
- 7. Cauda equina
- 8. Truncus encephali
- 9. Medulla oblongata

10. Pyramis medullae oblongatae
11. Oliva
12. Pedunculus cerebellaris inferior
13. Pons
14. Sulcus basilaris
15. Pedunculus cerebellaris medius
16. Pedunculus cerebellaris superior
17. Fossa rhomboidea
18. Ventriculus IV
19. Tela choroidea ventriculi IV
20. Mesencephalon
21. Aqueductus mesencephali (cerebrii)
22. Velum medullare superius
23. Pedunculus cerebri
24. Lamina tecti (Lamina quadrigemina)
25. Nucleus ruber
26. Substantia nigra
27. Tegmentum mesencephali
28. Tectum mesencephali
29. Cerebellum
30. Vermis cerebelli
31. Flocculus cerebelli
32. Diencephalon
33. Thalamus
34. Epithalamus
35. Corpus geniculatum mediale
36. Corpus geniculatum laterale
37. Hypothalamus

38. Chiasma opticum
39. Tuber cinereum
40. Tractus opticus
41. Ventriculus III
42. Corpus callosum
43. Genu corporis callosi
44. Tractus olfactorius
45. Bulbus olfactorius
46. Substantia perforata anterior
47. Fornix
48. Columna fornicis
49. Commissura anterior
50. Hippocampus
51. Nucleus lentiformis
52. Putamen
53. Globus pallidus
54. Nucleus caudatus
55. Capsula interna
56. Genu capsulae internae
57. Claustrum
58. Capsula externa
59. Lobus frontalis
60. Lobus parietalis
61. Lobus temporalis
62. Insula
63. Lobus occipitalis
64. Sulcus lateralis cerebri
65. Sulcus centralis

66. Sulcus precentralis
67. Sulcus postcentralis
68. Sulcus intraparietalis
69. Sulcus occipitotemporalis
70. Sulcus cinguli
71. Sulcus hippocampi
72. Sulcus calcarinus
73. Gyrus precentralis
74. Gyrus frontalis superior
75. Gyrus frontalis medius
76. Gyrus frontalis inferior
77. Gyrus postcentralis
78. Lobulus parietalis superior
79. Lobulus parietalis inferior
80. Gyrus temporalis superior
81. Gyrus temporalis medius
82. Gyrus temporalis inferior
83. Gyrus supramarginalis
84. Gyrus angularis
85. Cuneus
86. Gyrus fornicatus
87. Gyrus parahippocampalis
88. Uncus
89. Cornu frontale (anterior) ventriculi lateralis
90. Cornu occipitale (posterior) ventriculi lateralis
91. Ventriculus lateralis (pars centralis)
92. Foramen interventriculare
93. Septum pellucidum

94. Arachnoidea mater spinalis
95. Arachnoidea mater encephali
96. Dura mater spinalis
97. Dura mater encephali
98. Falx cerebri
99. Tentorium cerebelli
100. Sinus sagittalis superior
101. Sinus sigmoideus
102. Cysterna interpeduncularis
103. Cysterna cerebellomedullaris posterior (cysterna magna)

Ангиология

1. Basis cordis
2. Sulcus coronarius
3. Sulcus interventricularis anterior
4. Atrium sinistrum
5. Atrium dextrum
6. Auricula dextra
7. Auricula sinistra
8. Ventriculus dexter
9. Ventriculus sinister
10. Fossa ovalis
11. Mm. pectinati
12. Trabeculae carneae
13. Valva atrioventricularis dextra
14. Valva atrioventricularis sinistra
15. Chordae tendineae
16. Musculus papillaris
17. Valva trunci pulmonalis

18. Truncus pulmonalis
19. A. pulmonalis sin.
20. Valva aortae
21. Valvula semilunaris
22. Epicardium
23. Sinus transversus pericardii
24. Sinus obliquus pericardii
25. Aorta ascendens
26. Arcus aortae
27. A. coronaria dextra
28. A. coronaria sinistra
29. Ramus interventricularis anterior
30. Ramus circumflexus a. coronariae sin.
31. Truncus brachiocephalicus
32. A. carotis communis sinistra
33. A. carotis interna
34. A. cerebri ant.
35. A. cerebri media
36. A. carotis externa
37. A. thyroidea superior
38. A. lingualis
39. A. facialis
40. A. maxillaris
41. A. meningea media
42. A. temporalis superficialis
43. A. subclavia dextra
44. A. subclavia sinistra
45. A. thoracica interna

46. A. epigastrica sup.
47. Truncus thyrocervicalis
48. A. vertebralis
49. A. basilaris
50. A. cerebri post.
51. A. cervicalis ascendens
52. A. thyroidea inf.
53. A. axillaris
54. Truncus thoracoacromialis
55. A. thoracica lat.
56. A. thoracodorsalis
57. A. circumflexa scapulae
58. A. circumflexa humeri posterior
59. A. brachialis
60. A. profunda brachii
61. A. radialis
62. A. ulnaris
63. Arcus palmaris superficialis
64. Aorta thoracica
65. A. intercostalis post.
66. Aorta abdominalis
67. A. lumbalis
68. A. renalis
69. A. testicularis/ovarica
70. Truncus coeliacus
71. A. gastrica sinistra
72. A. splenica/lienalis
73. A. hepatica communis

- 74. A. hepatica propria
- 75. A. gasroduodenalis
- 76. A. mesenterica superior
- 77. A. iliocolica
- 78. A.colica dextra
- 79. A. colica media
- 80. A. mesenterica inferior
- 81. A. colica sinistra
- 82. A. rectalis superior
- 83. A. iliaca externa
- 84. A.epigastrica inferior
- 85. A.circumflexa ilium profunda
- 86. A. iliaca interna
- 87. A. umbilicalis
- 88. A. vesicalis superior
- 89. A. obturatoria
- 90. A. glutea superior
- 91. A. glutea inferior
- 92. A. pudenda interna
- 93. A. femoralis
- 94. A. profunda femoris
- 95. A. poplitea
- 96. A. tibialis posterior
- 97. A. plantaris lat.
- 98. A. tibialis anterior
- 99. A. dorsalis pedis
- 100. V. cava superior
- 101. V. brachiocephalica dextra

- 102. V. brachiocephalica sinistra
- 103. V. jugularis interna
- 104. V. facialis
- 105. Sinus sigmoideus
- 106. Sinus transversus
- 107. Sinus sagittalis sup.
- 108. V. cerebri magna
- 109. Sinus rectus
- 110. V. jugularis externa
- 111. V. subclavia
- 112. V. axillaris
- 113. V. basilica
- 114. V. cephalica
- 115. V. azygos
- 116. V. hemiazygos
- 117. V. intercostalis posterior
- 118. V. cava inferior
- 119. V. lumbalis
- 120. V. renalis
- 121. V. portae hepatis
- 122. V. mesenterica sup.
- 123. V. mesenterica inf.
- 124. V. splenica/lienalis
- 125. V. iliaca communis
- 126. V. iliaca interna
- 127. V. iliaca externa
- 128. V. femoralis
- 129. V. poplitea

130. V.saphena parva

131. V. saphena magna

132. Vena pulmonalis sinistra inf.

133. Ductus thoracicus

134. Thymus

Периферическая нервная система

1. N. opticus

2. N. oculomotorius

3. N. trochlearis

4. N. trigeminus

5. N. supraorbitalis

6. N. infraorbitalis

7. N. mandibularis

8. N. lingualis

9. N. auriculotemporalis

10. N. alveolaris inferior

11. N. facialis

12. N. vestibulocochlearis

13. N. vagus

14. N. laryngeus superior

15. N. recurrens

16. N. accessorius

17. N. hypoglossus

18. Plexus cervicalis

19. Ansa cervicalis

20. Nn. supraclaviculares

21. N. transversus colli

22. N. auricularis magnus

23. N. phrenicus
24. N. intercostalis
25. N. subcostalis
26. Plexus brachialis
27. Truncus inferior (plexus brachialis)
28. Fasciculus posterior (plexus brachialis)
29. Fasciculus lateralis (plexus brachialis)
30. N. axillaris
31. N. suprascapularis
32. N. thoracicus longus
33. N. thoracodorsalis
34. N. musculocutaneus
35. N. cutaneus antebrachii lateralis
36. N. ulnaris
37. N. medianus
38. Nn. digitales palmares communes
39. Nn. digitales palmares proprii
40. N. radialis
41. R. superficialis n. radialis
42. Nn. digitales dorsales
43. N. iliohypogastricus
44. N. ilioinguinalis
45. N. cutaneus femoris lateralis
46. N. genitofemoralis
47. N. femoralis
48. N. saphenus
49. N. obturatorius
50. N. ischiadicus

- 51. N. tibialis
- 52. N. fibularis (peroneus) communis
- 53. N. fibularis (peroneus) profundus
- 54. N. fibularis (peroneus) superficialis
- 55. N. cutaneus femoris posterior
- 56. N. suralis
- 57. N. cutaneus surae medialis
- 58. Truncus sympaticus
- 59. N. splanchnicus major
- 60. Plexus coeliacus
- 61. Plexus mesentericus sup.
- 62. Plexus mesentericus inf.
- 63. Plexus hypogastricus sup.

Органы чувств

- 1. Sclera
- 2. Cornea
- 3. Limbus corneae
- 4. Choroidea
- 5. Corpus ciliare
- 6. Orbiculus ciliaris
- 7. Processus ciliares
- 8. Iris
- 9. Pars optica retinae
- 10. Pars caeca retinae
- 11. Discus n. optici
- 12. Macula lutea
- 13. Lens
- 14. Corpus vitreum

15. Camera anterior bulbi
16. Angulus iridocornealis
17. Camera posterior bulbi
18. Zonula ciliaris
19. Sinus venosus sclerae
20. M. rectus superior (bulbi oculi)
21. M. rectus lateralis (bulbi oculi)
22. M. obliquus superior (bulbi oculi)
23. Fornix conjunctivae superior
24. Fornix conjunctivae inferior
25. Papilla lacrimalis
26. Saccus lacrimalis
27. Tragus
28. Meatus acusticus externus
29. Membrana tympanica
30. Cavitas tympani
31. Malleus
32. Incus
33. Stapes
34. M. tensor tympani
35. Tuba auditiva
36. Cellulae mastoideae
37. Fenestra vestibuli
38. Fenestra cochleae
39. Labyrinthus osseus, vestibulum
40. Labyrinthus osseus, canales semicirculares
41. Labyrinthus osseus, cochlea
42. Recessus ellipticus (utricularis)

43. Recessus sphericus (saccularis)

44. Ductus cochlearis

45. Ductus endolymphaticus

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета.
2. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез.
3. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.
4. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития.
5. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
6. Скелет пояса и свободной нижней конечности.
7. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг. Варианты и пороки развития черепа.
8. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.
9. Внутреннее основание черепа: черепные ямки, их стенки и сообщения. Содержимое сообщений.
10. Стенки и сообщения глазницы. полости носа крыловидно-небной и подвисочной ямок.
11. Соединения костей черепа в онтогенезе. Значение и возрастная динамика швов и родничков.
12. Функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава.
13. Череп новорожденного. Возрастная динамика черепа.
14. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения.
15. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.
16. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
17. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.
18. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.
19. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти
20. Соединения костей таза. Таз в целом. Его размеры, половые и возрастные особенности.

21. Функциональная анатомия тазобедренного сустава, коленного сустава, голеностопного сустава. Своды стопы, их значение. Активные и пассивные затяжки сводов стопы.
22. Рентгеноанатомия частей скелета.
23. Рентгеноанатомия суставов.
24. Мышца как орган. Классификация мышц. Мион и двигательная единица мышцы.
25. Мышечные группы областей тела человека.
26. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.
27. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии.
28. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.
29. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.
30. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции.
31. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.
32. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции.
33. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди
34. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
35. Паховый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.
36. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.
37. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.
38. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.
39. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.
40. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник. Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.

41. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голено-подколенного и мышечно-малоберцовых каналов.
42. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.
43. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфо-функциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
44. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфо-функциональное значение этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент - критерии выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа - определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
45. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии.
46. Ход развития и дифференцировки первичной кишки. Аномалии.
47. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений.
48. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.
49. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.
50. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
51. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.
52. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, брюшинные отношения. Ободочная кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
53. Печень: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения. Долька печени. Особенности печени новорожденного. Развитие печени и желчных путей. Печень как паренхиматозный орган.
54. Поджелудочная железа: строение, части, топография, брюшинные отношения, функции.
55. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии. Источники развития и динамика положения в ходе развития пищеварительных органов брюшной полости. Топография брюшины верхнего этажа брюшной полости. Сумки и их границы. Стенки и сообщения сальниковой сумки. Малый сальник. Печеночно-дуоденальная связка.

56. Топография брюшины среднего этажа брюшинной полости. Синусы, борозды, углубления, ямки и их клиническое значение. Большой сальник.
57. Рентгеноанатомия пищеварительных органов брюшной полости.
58. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии.
59. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения. Клиническое значение. Возрастная динамика.
60. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Особенности гортани новорожденного и детей первых лет жизни. Понятие о твердом и мягком скелете гортани. Значение эластического конуса гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани. Основные возрастные особенности, топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография.
61. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.
62. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.
63. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.
64. Стадии развития почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей.
65. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
66. Источники, ход развития и строение мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов. Пороки развития мужских половых органов. Семенной канатик и его состав. Оболочки яичка.
67. Источники, ход развития и строение яичников, маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Пороки развития женских половых органов.
68. Прямокишечно-маточное углубление: определение, топография, стенки, клиническое значение.
69. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности.
70. Седлищно-анальная ямка: топография, стенки, содержимое, клиническое значение.
71. Срединный сагиттальный разрез таза женщины: положение органов и ход брюшины (схема).
72. Срединный сагиттальный разрез таза мужчины: положение органов и ход брюшины (схема).

73. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.
74. Классификация эндокринных желез по источникам развития.
75. Гипофиз. Источники и ход развития адено- и нейрогипофиза. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате. Воронья система гипофиза.
76. Эндокринные железы бранхиогенной группы. Источники, ход и аномалии развития щитовидной и околощитовидных желез, их функции. Особенности топографии околощитовидных желез.
77. Источники и ход развития надпочечников. Составные части, функции.
78. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
79. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
80. Гипофиз: анатомическое строение, топография. Анатомия шишковидного тела (железы).
81. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография.
82. Надпочечники: анатомическое строение, топография.
83. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.
84. Тимус – центральный орган иммунной системы. Источники и ход развития, возрастная динамика.
85. Периферические органы иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узлов, червеобразного отростка. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.
86. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры: Над-сегментарные центры
87. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, зоны иннервации ветвей.
88. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга). Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
89. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
90. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.

91. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
92. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль.
93. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
94. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.
95. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. Зрительный проводящий путь. Вспомогательный аппарат глаза.
96. Строение наружного уха. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринта.
97. Особенности строения кожи разных областей тела.
98. Строение и топография молочной железы.
99. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.
100. Автономные нервные сплетения: способ формирования, внутренний состав, принципиальные связи. Автономные нервные сплетения брюшной полости и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Понятие о кишечной (энтеральной, метасимпатической) нервной системе. Принцип тройной иннервации внутренних органов и его реализация. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации.
101. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. Чувствительные Двигательные Автономные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.
102. III - XII пары черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений. Задние ветви шейных спинномозговых нервов.
103. Автономные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. Автономные сплетения в области головы и шеи
104. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений.

105. Формирование соматических сплетений Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Клинические проявления поражений основных длинных ветвей сплетений. Межреберные нервы.
106. Строение, топография и связи симпатического ствола. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов.
107. Топография брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений.
108. Иннервация стенок и органов грудной и брюшной полостей
109. Сердце: внешнее и внутреннее строение, Клапаны сердца. Скелетотопия сердца. Типы артериального кровоснабжения сердца. Три пути венозного оттока. Развитие сердца. Варианты и пороки.
110. Функциональная анатомия сердечной стенки и клапанного аппарата сердца. Фиброзный остов сердца, его компоненты и значение.
111. Общая организация кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.
112. Аорта. Дуга аорты, ее ветви Наружная сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии.
113. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения.
114. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.
115. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны кровоснабжения. Основные анастомозы. Формирование и топография верхней полой вены. Притоки и зоны дренирования. Организация системы непарной вены. Притоки и зоны дренирования.
116. Анатомия передней, наружной и внутренней яремных вен и их главных притоков. Венозные анастомозы.
117. Формирование и топография нижней полой вены. Организация системы нижней полой вены: притоки в области таза и живота, их классификация, зоны дренирования. Глубокие и поверхностные вены: особенности топографии, анастомозы. Венозные сплетения.
118. Организация системы воротной вены: анатомия воротной вены, ее притоки, зоны дренирования.
119. Анатомия венозных анастомозов. Порта-кавальные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия кава-кавальных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение
120. Кровеносное и лимфатическое микроциркуляторное русло. Компоненты, принципиальные особенности их организации, функциональное значение. Микроциркуляция и клиника.

121. Коллатеральное кровообращение, его роль в норме и патологии. Классификация сосудистых анастомозов. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Значение работ Пирогова Н.И.

122. Система кровообращения у плода.

123. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения. Основные группы лимфоузлов в грудной, брюшной полостях и таза. Грудной проток. Лимфатические стволы брюшной полости и таза.

124. Анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи. Основные артериальные анастомозы области головы и шеи.

125. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. Содержимое подмышечной ямки и синтопия ее компонентов.

126. Плечевая артерия: топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Формирование артериальной сети локтевого сустава и ее значение. Кровоснабжение кисти. Артериальные сети запястья и артериальные дуги кисти: формирование, топография, ветви. Анатомия глубоких и поверхностных вен верхней конечности.

127. Бедренная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Анатомия глубокой артерии бедра. Основные анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Формирование артериальной сети коленного сустава и ее значение. Артерии и вены голени и стопы. Артериальные анастомозы области стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.

Образец билета для проведения экзамена

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра анатомии человека ИАМ

Билет № _____

для проведения экзамена по дисциплине «Анатомия человека» по программе
специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1. Тазобедренный сустав, мышцы, действующие на него, их кровоснабжение и иннервация.

2. Топография брюшины среднего и нижнего этажей брюшинной полости.

3. Кровообращение у плода.

4. Анатомия спинного мозга.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

1. Lig. cruciatum anterius
2. Art. sternoclavicularis
3. Lig. teres hepatis
4. Prostata
5. Ventriculus laringis
6. Omentum minus
7. Pons
8. Sulcus centralis
9. M. trapezius
10. M. pronator teres
11. M. pectineus
12. M. pectoralis minor
13. Vagina m. recti abdominis
14. Canalis adductorius
15. A. subclavia
16. V. cephalica
17. A. tibialis posterior
18. Plexus brachialis
19. N. peroneus superficialis
20. N. hypoglossus

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

1. внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
2. ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
3. внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции

Методические указания для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа

1. внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
2. подготовиться к проверке контрольных нормативов (демонстрации практических навыков и умений) по биопрепаратам, выдаваемым в учебной лаборатории для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры;
3. выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине (провести зарисовку проводящих путей, хода брюшины в сагиттальной проекции и т.п.);
4. подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

1. внимательно изучить список тестовых вопросов для подготовки к коллоквиуму
2. внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам
3. подготовиться к проверке контрольных нормативов (демонстрации практических навыков и умений) по биопрепаратам, выдаваемым в учебной лаборатории для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры.

Итоговая оценка за коллоквиум выставляется по средней арифметической от оценок за тестовый контроль и комбинированный опрос. При этом десятые доли округляются до целых значений (0,5 до 1,0).

Методические указания для подготовки к зачету

1. Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам
2. Подготовиться к проверке контрольных нормативов (демонстрации практических навыков и умений) по биопрепаратам, выдаваемым в учебной лаборатории для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры

Методические указания для подготовки к экзамену

1. внимательно изучить список тестовых вопросов для подготовки к экзамену
2. внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам
3. подготовиться к проверке контрольных нормативов (демонстрации практических навыков и умений) по биопрепаратам, выдаваемым в учебной лаборатории для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

1. работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;
2. подготовки (разработки) схем, таблиц, слайдов, рисунков;

3. подготовки тематических сообщений и выступлений;
4. изучение биопрепаратов (выдаются обучающимся в учебной лаборатории кафедры для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры).

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Анатомия человека: [учебник для высшего профессионального образования], Сапин М. Р., 2024 - 2025	Сердечно-сосудистая система Спланхнология Опорно-двигательный аппарат Нервная система. Эстеziология	746	
2	Атлас анатомии человека: учебное пособие для медицинских институтов, Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я., 2024 - 2025	Сердечно-сосудистая система Спланхнология Опорно-двигательный аппарат Нервная система. Эстеziология	1032	

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. PubMed
2. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).
3. eLibrary
4. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
5. Государственная центральная научная медицинская библиотека (ГЦНМБ): <https://rucml.ru/>

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

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescore» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
18. Автоматизированная образовательная среда университета

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Помещение, предусмотренное для работы с биологическими моделями	Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду , Доска интерактивная , Кадаверный материал , Столы , Стулья , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет”
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.