

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)**

Департамент международного развития

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Григорьева Яна Олеговна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.03 Анатомия человека

**для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета
по направлению подготовки (специальности)**

31.05.01 Лечебное дело

направленность (профиль)

Практическая медицина

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.03 Анатомия человека (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело. Направленность (профиль) образовательной программы: Практическая медицина.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
---	---------------------------	------------------------------	-----------	--------------	---------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
---	---------------------------	------------------------------	-----------	--------------	---------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Департамент международного развития (протокол № _____ от «___» _____ 20__).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. No 988 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© 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.

Получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о морфофункциональной организации тела человека, необходимых навыков для оценки и анализа структурно-функциональных особенностей отдельных органов и систем человека с возможностью интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики используемых в профессиональной деятельности врача.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Формировании понятийного аппарата по функциональной морфологии человека, необходимого для дальнейшей учебы студентов и их общения как специалистов в медицинских коллективах.
- Изучение строения человеческого организма, основных принципов его организации и их проявлений на этапе пре- и постнатального онтогенеза на уровне целостного организма и его систем;
- Изучение морфологического обеспечения процессов, протекающих на уровне основных систем жизнеобеспечения организма, на основе знания особенностей их строения, широкого и сбалансированного понимания ключевых понятий и концепций анатомии;

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 следующие дисциплины: Биология; Общая и биоорганическая химия; Физика, математика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Оториноларингология; Топографическая анатомия и оперативная хирургия; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Акушерство и гинекология; Анестезиология. Интенсивная терапия; Общая хирургия; Лучевая диагностика; Офтальмология; Онкология, лучевая терапия; Пропедевтика внутренних болезней; Госпитальная хирургия; Госпитальная терапия; Неврология, нейрохирургия и медицинская генетика; Педиатрия; Секционный курс по клинической патологической анатомии; Стоматология; Травматология и ортопедия; Урология; Факультетская хирургия; Факультетская терапия; Фтизиатрия; Эндокринология; Патофизиология, клиническая патофизиология.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 1

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-10.ИД1 Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: основные цифровые ресурсы (3-D атласы), виртуальные анатомические столы (Стол Пирогова), базы данных анатомических изображений используемые для изучения опорно-двигательного аппарата человека
	Уметь: работать с интерактивными моделями, создавать цифровые образовательные материалы (схемы, анимации, презентации)
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками пространственного анализа анатомических структур на 3D моделях, методикой сравнительной оценки цифровых и классических методов изучения анатомии человека
ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	

ОПК-11.ИД1 Готовит научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению	Знать: теоретическую базу для подготовке по темам "опорно-двигательный аппарат человека" с использованием международной анатомической терминологии, методических пособий, научных статей и рабочих программ по дисциплине анатомия человека.
	Уметь: применять навыки работы с научными статьями, методическими пособиями, рабочими и образовательными программами в соответствии с изучаемой дисциплиной.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора информации, ведения и применения научной и методической документации для освоения дисциплины анатомия человека
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 клинко-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: 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; 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 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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

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.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, возрастно-половые 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

Семестр 2

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

ОПК-10.ИД1 Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: основные цифровые ресурсы (3-D атласы), виртуальные анатомические столы (Стол Пирогова), базы данных анатомических изображений используемые для изучения пищеварительной, дыхательной систем и моче-полового аппарата человека, принципы работы с медицинской визуализацией (КТ, МРТ, УЗИ) при изучении центральной нервной системы (ЦНС) человека
	Уметь: работать с интерактивными моделями, создавать цифровые образовательные материалы (схемы, анимации, презентации)
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками пространственного анализа анатомических структур на 3D моделях, методикой сравнительной оценки цифровых и классических методов изучения анатомии человека
ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	
ОПК-11.ИД1 Готовит научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению	Знать: теоретическую базу для подготовке по темам "пищеварительная, дыхательная система и мочеполовой аппарат человека" и "центральная нервная система" с использованием международной анатомической терминологии, методических пособий, научных статей и рабочих программ по дисциплине анатомия человека.
	Уметь: применять навыки работы с научными статьями, методическими пособиями, рабочими и образовательными программами в соответствии с изучаемой дисциплиной.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора информации, ведения и применения научной и методической документации для освоения дисциплины анатомия человека
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 клинικο-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: функциональную анатомию органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата человека; источники, ход развития, анатомо-топографические, индивидуальные и возрастные особенности органов и систем; основные варианты, аномалии и пороки развития внутренних органов, головного и спинного мозга
	Уметь: анализировать структурные и функциональные особенности внутренних органов, головного и спинного мозга; определять контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов на поверхности тела человека; 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 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	

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.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

Семестр 3

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

ОПК-10.ИД1 Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: основные цифровые ресурсы (3-D атласы), виртуальные анатомические столы (Стол Пирогова), базы данных анатомических изображений используемые для изучения органов сердечно-сосудистой системы, принципы работы с медицинской визуализацией (КТ, МРТ, УЗИ) при изучении периферической нервной системы (ПНС) и органов чувств человека
	Уметь: работать с интерактивными моделями, создавать цифровые образовательные материалы (схемы, анимации, презентации)
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками пространственного анализа анатомических структур на 3D моделях, методикой сравнительной оценки цифровых и классических методов изучения анатомии человека
ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	
ОПК-11.ИД1 Готовит научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в соответствии с направлением профессиональной деятельности и действующими требованиями к их оформлению	Знать: теоретическую базу для подготовке по темам "сердечно-сосудистая система" и "периферическая нервная система" с использованием международной анатомической терминологии, методических пособий, научных статей и рабочих программ по дисциплине анатомия человека.
	Уметь: применять навыки работы с научными статьями, методическими пособиями, рабочими и образовательными программами в соответствии с изучаемой дисциплиной.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора информации, ведения и применения научной и методической документации для освоения дисциплины анатомия человека
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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
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

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 (КР), 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 (КРПА), в т.ч.:		14	3	3	8
Экзамен (Э)		8	0	0	8
Зачет (З)		6	3	3	0
Подготовка к экзамену (СРПА)		24	0	0	24
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	320	96	96	128
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	10.00	3.00	3.00	4.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

1 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.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, ОПК-10. ИД1, ОПК-11.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.

3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.ИД1	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. Артрология в практике работы врача.
4	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10.	Тема 4. Миология	Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Роль знаний миологии в практической

ИД1, ОПК-
11.ИД1

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. Внутривнутрибрюшное 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 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 (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Спланхнология			

1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.ИД1	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.
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.ИД1	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, ОПК-10. ИД1, ОПК-11.ИД1	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. Почка 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 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 мочеполового 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. Интерреналовая 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, ОПК-10. ИД1, ОПК-11.ИД1	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, покрышки и крыши. 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. Внутренне 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, эпиталамус, 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 стриопаллидарной 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.
2	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК-11.ИД1	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 звукопроведения 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.
3	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.ИД1	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 (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Сердечно-сосудистая система			
1	УК-1.ИД2, УК-1.ИД4, ОПК-5.ИД2, ОПК-10. ИД1, ОПК- 11.ИД1	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 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 венечного синуса и вен сердца. Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части, их топография. Париетальные 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, париетальные 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. Внутрилегочные вены.

Система верхней полой вены. Формирование и топография верхней полой 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 полой вены. Формирование и топография нижней полой вены. Парные висцеральные и париетальные 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 портокавальных 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 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

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
Раздел 1. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися			
1	УК-1.ИД2 , УК-1.ИД4 , ОПК-5.ИД2 , ОПК-10.ИД1 , ОПК-11. ИД1	Тема 1. Кожа и ее производные	Кожа: источники развития, план строения, функции. Особенности строения кожи разных областей тела (понятие о толстой и тонкой коже). Кровоснабжение и иннервация. Лимфоотток. Кожа как экстероцептивное поле. Производные кожи: волосы, потовые и сальные железы. Виды волос, особенности строения, кровоснабжения, иннервации. Железы кожи: разновидности, топография, морфофункциональные особенности, кровоснабжение, иннервация.

2	УК-1.ИД2 , УК-1.ИД4 , ОПК-5.ИД2 , ОПК-10.ИД1 , ОПК-11. ИД1	Тема 2. Молочная железа	Молочная железа: источники развития, внешнее и внутреннее строение, топография. Источники кровоснабжения. Особенности лимфооттока и регионарные лимфатические узлы. Иннервация. Морфофункциональные особенности лактирующей и нелактирующей молочной железы.
---	---	-------------------------	--

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п /п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
					КП	ОК
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат						
Тема 1. Введение в анатомию человека. Остеология						
1	ЛЗ	Введение в анатомию человека	2	Д	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						
1	ЛЗ	Общая остеология. Краниология	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная, решетчатая	3	Т	1	1
3	ЛПЗ	Кости лицевого черепа. Череп в целом	3	Т	1	1
Тема 3. Артросиндесмология						
1	ЛЗ	Артросиндесмология	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей черепа	3	Т	1	1

3	ЛПЗ	Соединения костей пояса и свободной части верхней конечности	3	Т	1	1
4	ЛПЗ	Соединения костей тазового пояса и свободной части нижней конечности	3	Т	1	1

Тема 4. Миология

1	ЛЗ	Миология-1	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Мышцы туловища: мышцы спины, груди. Диафрагма	3	Т	1	1
3	ЛЗ	Миология-2	2	Д	1	
4	ЛПЗ	Мышцы живота. Слабые места стенок брюшной полости. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал	3	Т	1	1
5	ЛПЗ	Мышцы головы и шеи. Топография шеи, фасции и межфасциальные пространства шеи	3	Т	1	1
6	ЛПЗ	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной части верхней конечности	3	Т	1	1
7	ЛПЗ	Мышцы и фасции тазового пояса и свободной части нижней конечности	3	Т	1	1
8	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 1,2,3. Анатомия костей, их соединений	3	Р	1	1
9	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 4: Миология	3	Р	1	1

2 семестр

Раздел 1. Спланхнология

Тема 1. Пищеварительная система

1	ЛЗ	Пищеварительная система	2	Д	1	
---	----	-------------------------	---	---	---	--

2	ЛПЗ	Введение в спланхнологию. Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок	3	Т	1	1
3	ЛПЗ	Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь, желчевыводящие пути	3	Т	1	1
4	ЛПЗ	Брюшина. Брюшинная полость	3	Т	1	1

Тема 2. Дыхательная система

1	ЛЗ	Дыхательная система	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра. Средостение	3	Т	1	1

Тема 3. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы

1	ЛЗ	Мочеполовой аппарат	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Органы мочевой системы. Мужская уретра	3	Т	1	1
3	ЛПЗ	Органы мужской половой системы	3	Т	1	1
4	ЛПЗ	Органы женской половой системы. Промежность	3	Т	1	1
5	ЛПЗ	Железы внутренней секреции.	3	Т	1	1
6	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 5, 6, 7: Спланхнология.	3	Р	1	1

Раздел 2. Нервная система. Эстеziология

Тема 1. Центральная нервная система

1	ЛЗ	ЦНС-1.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Введение в ЦНС. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Общий обзор головного мозга.	3	Т	1	1

3	ЛПЗ	Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг. Сегментарные, надсегментарные центры ствола. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок	3	Т	1	1
4	ЛЗ	ЦНС-2.	2	Д	1	
5	ЛПЗ	Промежуточный мозг. III желудочек. Конечный мозг: базальные ядра, белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки.	3	Т	1	1
6	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
7	ЛПЗ	Проводящие пути ЦНС.	3	Т	1	1
8	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 8: Центральная нервная система	3	Р	1	1
3 семестр						
Раздел 1. Нервная система. Эстеziология						
Тема 1. Эстеziология. Черепные нервы						
1	ЛЗ	Эстеziология.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Орган зрения.Орган слуха и равновесия.	3	Т	1	1
3	ЛЗ	Черепные нервы. Классификация и принципы организации.	2	Д	1	

4	ЛПЗ	Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Чувствительные черепные нервы – I, II, VIII	3	Т	1	1
5	ЛПЗ	Смешанные черепные нервы – V, VII, IX, X	3	Т	1	1

Тема 2. Периферическая нервная система

1	ЛЗ	Спинномозговые нервы. Соматические нервные сплетения.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Спинномозговые нервы (СМН), их формирование и ветви. Передние ветви СМН. Шейное и плечевое сплетения. Межреберные нервы.	3	Т	1	1
3	ЛПЗ	Пояснично-крестцовое сплетение.	3	Т	1	1
4	ЛЗ	Автономная нервная система. Принципы иннервации внутренних органов	2	Д	1	
5	ЛПЗ	Автономная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая части. Висцеральные нервные сплетения	3	Т	1	1
6	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 9: Эстеziология. Черепные нервы.	3	Р	1	1
7	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 10: Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Автономная нервная система.	3	Р	1	1

Раздел 2. Сердечно-сосудистая система

Тема 1. Кровеносная система. Лимфоидные органы

1	ЛЗ	Сердечно-сосудистая система.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Сердце. Круги кровообращения. Кровоснабжение, иннервация сердца. Аорта.	3	Т	1	1
3	ЛПЗ	Дуга аорты. Системы наружной, внутренней сонных артерий и подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга	3	Т	1	1
4	ЛПЗ	Артерии и вены верхней конечности.	3	Т	1	1
5	ЛПЗ	Нисходящая аорта: грудная и брюшная части. Кровоснабжение внутренних органов.	3	Т	1	1
6	ЛПЗ	Артерии и вены таза и нижней конечности	3	Т	1	1
7	ЛПЗ	Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы. Иммунная система. Лимфатическая система	3	Т	1	1
8	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 11: Сердечно-сосудистая система. Иммунная система.	3	Р	1	1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие

2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме
---	----------------------------	--

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

1 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

2 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

3 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Экзамен

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

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 текущего контроля успеваемости /виды работы		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	200	В	Р	100	67	34
Сумма баллов за семестр					304					

2 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		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	200	В	Р	100	67	34
Сумма баллов за семестр					304					

3 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		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	300	В	Р	100	67	34
Сумма баллов за семестр					396					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 1 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	181

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 2 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	181

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 3 семестре, обучающийся может быть аттестован с оценками «отлично» (при условии достижения не менее 90% баллов из возможных), «хорошо» (при условии достижения не менее 75% баллов из возможных), «удовлетворительно» (при условии достижения не менее 60% баллов из возможных) и сданных на оценку не ниже «удовлетворительно» всех запланированных в текущем семестре рубежных контролей без посещения процедуры экзамена. В случае, если обучающийся не согласен с оценкой, рассчитанной по результатам итогового рейтинга по дисциплине, он обязан пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в семестре в форме экзамена в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины и в сроки, установленные расписанием экзаменов в рамках экзаменационной сессии в текущем семестре. Обучающийся заявляет о своем желании пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в форме экзамена не позднее первого дня экзаменационной сессии, сделав соответствующую отметку в личном кабинете по соответствующей дисциплине. В таком случае, рейтинг, рассчитанный по

дисциплине не учитывается при процедуре промежуточной аттестации. По итогам аттестации обучающийся может получить любую оценку из используемых в учебном процессе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Рейтинговый балл
Отлично	900
Хорошо	750
Удовлетворительно	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

1 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Bone as an organ. Bone components, patterns of its structure and topography. Functions of the skeleton.
2. Stages of bone development. Primary and secondary bones, direct and indirect osteogenesis.
3. Classification of bones. Structure of a long (tubular) bone. Development of a bone using its example.
4. Axial and accessory skeleton, patterns of their structure and development.
5. Skeleton of the upper girdle and upper limb.
6. Skeleton of the lower girdle and lower limb.
7. Development of the skull. Derivatives of the visceral arches. Variants and malformations of the skull.
8. Anatomy of the bones of the cranial and facial skull.
9. Internal base of the skull: cranial fossae, its walls and communications. Contents of communications.
10. Walls and communications of the orbit, nasal cavity, pterygopalatine and infratemporal fossae.
11. Joints of the skull bones in ontogenesis. The significance and age dynamics of sutures and fontanelles.
12. Functional anatomy of the temporomandibular joint.
13. Skull of a newborn. Age dynamics of the skull.
14. Types of bone joints: classification, structural patterns.
15. Types of synarthrosis (continuous connections). Temporary and permanent synarthrosis.
16. Classification of joints (by complexity of organization, shape of articular surfaces, number of axes of motion). Main and auxiliary elements of joints: patterns of structure, position, role in norm and pathology.

17. Vertebral joints. The vertebral column. Age-related features.
18. Thorax. Structural feature of the ribs and sternum. Costovertebral and sternocostal joints.
19. Functional anatomy of the joints of the upper girdle. shoulder joint, elbow joint, wrist joint, joints of the hand.
20. Joints of the pelvic bones. The pelvis as a whole. Its sexual differences. and age characteristics.
21. Functional anatomy of the hip joint, knee joint, ankle joint. Arches of the foot, its importance. Active and passive tightening of the arches of the foot.
22. X-ray anatomy of skeletal parts.
23. X-ray anatomy of joints.
24. Muscle as an organ. Classification of muscles. Myon and motor unit of muscle.
25. Muscle groups of areas of the human body.
26. Muscle development. Parallels in the development of the muscular apparatus and nervous system. Own (autochthonous) muscles and alien-muscles: definitions, developmental features and sources of innervation.
27. Accessory apparatus of muscles: fascia, osteofibrous canals and tendon sheaths, synovial sheaths, mucous bags, sesamoid bones. Patterns of its structure and topography, significance in norm and pathology.
28. Respiratory muscles. Sources, development of the diaphragm and its defects. Weak points of the diaphragm and its clinical significance.
29. Sources of development and functions of facial and masticatory muscles.
30. Muscles and fasciae of the neck: topography, classification, sources of development, functions.
31. Topography of the neck: regions and triangles fascia of the neck. Interfascial spaces of the neck and their role in norm and pathology.
32. Back muscles: topography, classification, sources of development, functions.
33. Muscles of the thorax: classification, topography, sources of development, functions. Fascia and topography of the thorax.

34. Weak points of the abdominal walls: definition of the concept, clinical significance of weak points. Areas and fasciae of the abdomen. Sheath of the rectus muscle

of the abdomen. White line of the abdomen. Umbilical ring.

35. Inguinal canal: topography, walls, rings, contents. Clinical significance.

36. Muscles of the upper girdle and upper limb: topography, classification, sources of development, functions. Fascia and fascial sheaths of the upper limb.

37. Axillary fossa: walls, connections.

38. Topography of the upper limb: brachial-muscular canal, cubital fossa, grooves of the shoulder and forearm. Osteofibrous canals and synovial sheaths of the forearm and hand. Role in norm and pathology.

39. Muscles of the pelvic girdle and lower limb: muscle groups, muscle topography, functions. Fascia and fascial sheaths of the lower limb.

40. Muscular and vascular lacunae, its walls and contents. Femoral ring. Femoral triangle. Anatomy of the femoral canal. Clinical significance.

41. Anatomy of the popliteal fossa. Anatomy of the tibial-popliteal and muscular-peroneal canals.

42. Osteofibrous canals and synovial sheaths of the shin and foot: topography, structure plan, role in norm and pathology.

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 clavicularis (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) supraorditalis
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 Лесгафта-Гринфельдта)
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)

Зачетный билет для проведения зачёта

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)

Зачетный билет №_____

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.03 Анатомия человека
по программе Специалитета
по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль) Практическая медицина

1. Macro- and microstructure of bone. Structure of osteon.

2. Facial skull. Structure of the mandible.

3. Anatomy of the hip joint: classification, structure, axes and movements (demonstration).

4. Facial muscles (mimic muscles). Source of development, classification, topography.

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

Заведующий Кислов Максим Александрович
Кафедра морфологии ИАМ

2 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Hollow (tubular) organs: definition, general plan of the structure of the wall (shell and their morphofunctional significance), fundamental organ-specific structural features.
2. Parenchymatous (parenchymatous) organs: definition, general structure. The concepts of "parenchyma", "stroma": definition, morphofunctional significance of these organ components.

Parenchymato-stromal relationships. Possible structural polymers of a parenchymatous organ: share, segment - criteria of allocation, clinical significance. Structural and functional unit of an organ - definition, meaning of the concept in morphology, physiology, pathology.

3. Serous membranes: sources of development, principles of structure, topography. Serous cavities and their contents. The role of serous membranes in norm and pathology

4. The course of development and differentiation of the primary intestine. Anomalies.

5. Oral cavity. Structure of the soft palate. Anatomy of the tongue. Teeth: dental formula, fundamental features of the structure of teeth of different types. Formula

of baby tooth. Initial periods of eruption and replacement of baby teeth. Salivary glands: topography, ducts, places of their entry

6. Pharynx: topography, parts of the pharynx and their communications. Wall structure and its features. Topography features in a newborn. Lymphoid ring

of the pharynx (Pirogov-Waldeyer): composition, topography of the tonsils.

7. Esophagus: topography, parts, wall structure. Narrowings and sphincters of the esophagus.

8. Stomach: external structure, sections, topography, peritoneal relationships, wall structure, functions.

9. Duodenum: external structure, parts, topography, peritoneal relations, wall structure, communications, functions. Mesenteric part of the small intestine: jejunum, ileum. External structure, topography, peritoneal relations, wall structure, functions.

10. Features of the structure of the wall of the large intestine. Cecum and appendix: structure, topography, peritoneal relations. Colon: external structure, sections, topography, peritoneal relations, wall structure. Rectum: external structure, sections, topography, peritoneal relations, wall structure, functions.

11. Liver: external structure, topography, peritoneal relationships, functional significance. Structural polymers of the liver. Features of blood supply. Liver lobule. Features of the newborn liver. Development of the liver and bile ducts. Liver as a parenchymatous organ.

12. Pancreas: structure, parts, topography, peritoneal relationships, functions.

13. The peritoneum as a serous membrane: structure, general topography, role in norm and pathology. Sources of development and dynamics of position during development of the digestive organs of the

abdominal cavity. Topography of the peritoneum of the upper floor of the peritoneal cavity. Bursae and their boundaries. Walls and communications of the omental bursa. Lesser omentum. Hepatoduodenal ligament.

14. Topography of the peritoneum of the middle floor of the peritoneal cavity. Sinuses, grooves, depressions, pits and their clinical significance. Greater omentum.

15. X-ray anatomy of the digestive organs of the abdominal cavity.

16. General course of development of the respiratory system in phylo- and ontogenesis. Possible anomalies.

17. Nasal cavity: walls, sections (vestibule, olfactory and respiratory areas, nasal passages), air communications. Paranasal sinuses: definition, localization, communications. Clinical significance. Age dynamics.

18. Larynx: topography, structure (cartilages and their connections, muscles, joints, laryngeal cavity and its sections). Features of the larynx of a newborn and children of the first years of life. The concept of the hard and soft skeleton of the larynx. The importance of the elastic cone of the larynx. The concept of the erector and tension apparatus of the larynx. The main age-related features, topography and structure of the larynx. Trachea: wall structure, topography.

19. Bronchia. Lungs: external and internal structure, boundaries of lobes, quantitative distribution of segments by lobes. "Bronchial tree" and "respiratory section" of the lung. Structural polymers of the lungs (lobe, segment, lobule, acinus): definitions, structure. Features of the blood supply to the lungs.

20. The pleura as a serous membrane, its structure, parts and topography. The pleural cavity, its volume and contents. Pockets of the cavity. The role of the pleura and pleural cavities in the mechanisms of inhalation and exhalation.

21. Mediastinum: definition, boundaries, sections and their contents, communications.

22. Stages of kidney development. Sources of development of definitive urine-forming and urinary structures. Anomalies of kidney and urinary tract development.

23. Kidney as a parenchymatous organ. Structural polymers of the kidney and criteria for their isolation. Nephron as a structural and functional unit of the kidney. Ureters, urinary bladder: structure, topography. Strictures of the ureter.

24. Sources, development and structure of male gonads, vas deferens and external genitalia. Developmental defects of male genitalia. Spermatic cord and its composition. Testicular membranes.

25. Sources, development and structure of the ovaries, fallopian tubes, uterus, vagina and external genitalia. Developmental defects of female genital organs.
26. Rectouterine pouch: definition, topography, walls, clinical significance.
27. Perineum: structure, parts, muscular and fascial components. Differences between male and female perineum.
28. Ischial-anal fossa: topography, walls, contents, clinical significance.
29. Median sagittal section of the female pelvis: position of organs and course of the peritoneum (diagram).
30. Median sagittal section of the male pelvis: position of organs and course of the peritoneum (diagram).
31. General characteristics of endocrine glands: anatomical and physiological features in comparison with exocrine glands, basic systemic relationships.
32. Classification of endocrine glands by sources of development.
33. Pituitary gland. Sources and development of the adeno- and neurohypophysis. Features of topography. General ideas about the hypothalamic-pituitary system as the central link in the endocrine apparatus. The portal system of the pituitary gland.
34. Endocrine glands of the branchiogenic group. Sources, course and developmental anomalies of the thyroid and parathyroid glands, their functions. Features of the topography of the parathyroid glands.
35. Sources and development of the adrenal glands. Components, functions.
36. Endocrine part of the pancreas: intraorgan topography, functions.
37. Endocrine parts of the reproduction glands: intraorgan topography, functions.
38. Pituitary gland: anatomical structure, topography. Anatomy of the pineal body (gland).
39. Thyroid and parathyroid glands: anatomical structure, topography.
40. Adrenal glands: anatomical structure, topography.
41. The role of the immune system in the body. Central and peripheral organs of the immune system, the basic plan of their structure and localization.

42. Thymus is the central organ of the immune system. Sources and course of development, age dynamics.
43. Peripheral organs of the immune system. Anatomical structure and topography of the tonsils, single and group lymphoid nodules, vermiform appendix. Classification and patterns of localization of lymphatic (lymphoid) nodes. Spleen: external structure, topography, peritoneal relationships, fixation mechanisms.
44. The main morphofunctional types of neurons, their topography and general significance in the nervous system. Nuclei of spinal and cranial nerves as segmental centers. Suprasegmental centers.
45. Reflex arc as a model of connections in the nervous system and the material basis of reflex activity.
46. Spinal cord: topography, external and internal structure. Topography and composition of both white and gray matter of the spinal cord. Anatomy of the spinal nerve, its formation and branches. Segmental structure of the spinal cord. Segmental structure of spinal nerves, patterns of their formation and branching, innervation zones of branches.
47. Topography, components and external structure of the brainstem (medulla oblongata, pons, midbrain).
48. Walls and communications of the 4th ventricle and cerebral aqueduct. Anatomy of the rhomboid fossa. Components of the white and gray matter of the brainstem.
49. Topography and elements of the external structure of the cerebellum. Nuclei of the cerebellum.
50. Nuclei of the cranial nerves: types, neuronal composition, main areas of innervation.
51. Morphofunctional characteristics of the components of the diencephalon. General idea of the hypothalamic-pituitary system.
52. The main components of the telencephalon: the limbic lobe (olfactory brain), basal nuclei, mantle. Basal nuclei as components of the strio-pallidal and extrapyramidal systems. The plan of the structure of the cortex. Grooves and convolutions of the surfaces of the cerebral hemispheres. Localization of cortical sense organs of the 1st and 2nd signal systems.
53. Walls and communications of the lateral ventricles of the brain.
54. Localization of analyzers in the cerebral cortex.
55. Extrapyramidal system: components and role.
56. Pyramid system: components and role.

57. Classification of conducting pathways. Principles of organization of ascending and descending projection conducting pathways.

58. The membranes and intermembranous spaces of the spinal cord and brain: topography, structural features, functional significance, contents of the spaces. The cerebrospinal fluid circulation system.

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 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 hippocamp

- 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 (anterior
) 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)

Зачетный билет для проведения зачёта

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)

Зачетный билет №_____

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.03 Анатомия человека
по программе Специалитета
по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль) Практическая медицина

1. Major salivary glands: topography, ducts.

2. Roots of the lungs - components, features of their topography in the right and left roots.
3. Internal structure of the spinal cord: columns/horns, cords and their basic composition.
4. Cerebellum: external structure, parts, peduncles. Components of the gray matter of the cerebellum (cortex and nuclei).

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

Заведующий Кислов Максим Александрович
Кафедра морфологии ИАМ

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 clavicularis (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 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

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 (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. Fibrous membrane of the eye: parts, structure, functions.
2. The vascular tunic of the eye: topography, parts, structure, functions.

3. The inner tunic of the eyeball: topography, parts, structure, functions.
4. Cornea: topography, structure, function. Corneal reflex.
5. Ciliary body: topography, structure, function.
6. The process of accommodation.
7. Iris: topography, structure, function.
8. Pathway of the pupillary reflex.
9. Retina: topography, parts, structure, functions.
10. The nucleus of the eyeball: structures, structure, functions.
11. Chambers of the eyeball: topography, structure, contents, communications, functions.
12. Refractive structures of the eyeball.
13. Circulation of aqueous humor.
14. Accessory structures of the eye: sheath of the eyeball, fat pad of the orbit, eyelids, conjunctiva.
15. External muscles of the eyeball: topography, structure, functions, innervation.
16. Lacrimal apparatus: parts, structure.
17. Path of tear fluid outflow.
18. Visual pathways
19. The outer ear: topography, parts, structure, functions.
20. Middle ear: parts, structure, contents, communications, functions.
21. Tympanic cavity: topography, walls, structure, contents, communications.
22. The auditory ossicular system: structure, joints, function.
23. Auditory (Eustachian) tube: topography, parts, structure, functions. Relationship with the tympanic cavity.
24. Muscles of the tympanic cavity: topography, structure, functions, innervation.

25. Inner ear: parts, structure, contents, communications, functions.
26. Bony labyrinth of the inner ear: parts, topography, structure.
27. Membranous labyrinth of the inner ear: parts, structure, communications.
28. Cochlea: topography, structure, functions.
29. Cochlear duct: topography, structure, communications, function.
30. Auditory pathway.
31. Sound conduction path.
32. Vestibular apparatus of the inner ear: topography, structure, functions.
33. Vestibular pathway
34. Olfactory analyzer: parts, the olfactory pathway.
35. Taste analyzer: parts, the taste analyzer pathway.
36. III pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, nodes, branches and innervation zones.
37. IV pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, branches and innervation zones.
38. Ophthalmic nerve (first branch of the V pair of cranial nerves): nuclei, topography, fiber composition, connection with nodes, branches and innervation zones.
39. Maxillary nerve (second branch of the V pair of cranial nerves): nuclei, topography, fiber composition, connection with nodes, branches and innervation zones.
40. Mandibular nerve (third branch of the V pair of cranial nerves): nuclei, topography, fiber composition, connection with nodes, branches and innervation zones.
41. The VI pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, branches and innervation zones.
42. VII pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, nodes, branches and innervation zones.
43. VIII pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, parts, nodes, innervation zones.

44. IX pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, nodes, branches and innervation zones.
45. X pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, nodes, sections, branches and innervation zones.
46. XI pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, branches and innervation zones.
47. XII pair of cranial nerves: nuclei, topography, fiber composition, branches and innervation zones.
48. Innervation of the muscles and mucous membrane of the tongue.
49. Innervation of the mucous membrane and muscles of the soft palate.
50. Innervation of the mucous membrane and muscles of the pharynx.
51. Parasympathetic and sensory innervation of the sublingual and submandibular salivary glands.
52. Parasympathetic and sensory innervation of the parotid gland.
53. Parasympathetic and sensory innervation of the lacrimal gland.
54. Innervation of the head muscles.
55. Topographic features of facial skin innervation.
56. Innervation of the neck muscles.
57. Innervation of the external muscles of the eyeball.
58. Basic organization of the spinal nerve system: formation, topography, fiber composition, main branches and their innervation zones.
59. Anatomy of the posterior rami of the spinal nerves. Features of the posterior rami C1 and C2.
60. General characteristics of the anterior branches of the spinal nerves. Intercostal nerves, types and innervation zones.
61. Cervical plexus: formation, topography, branches, types and innervation zones.
62. Brachial plexus: formation, components (trunks and bundles), their topography, branches, general description of types and innervation zones of the plexus.
63. Short branches of the brachial plexus: topography, innervation zones.

64. Ulnar nerve: formation, topography, branches, types and innervation zones.
65. Radial nerve: formation, topography, branches, types and innervation zones.
66. Median nerve: formation, topography, branches, types and innervation zones.
67. Musculocutaneous nerve: formation, topography, branches, types and innervation zones.
68. Lumbar plexus: formation, topography, branches, types and innervation zones.
69. Sacral plexus: formation, topography, branches, types and innervation zones.
70. Ischiatic nerve: formation, topography, branches, types and innervation zones.
71. Segmental (radicular) and peripheral innervation, segmental and peripheral nerves: definition of concepts and their clinical significance. Examples of segmental and peripheral nerves.
72. The concept of viscerosensory zones (Zakharyin-Geda).
73. Sources of innervation: skin and muscles of the neck, skin and muscles of the thorax and abdomen, skin and muscles of the back, skin and muscles of the upper limb, skin and muscles of the lower limb, skin and muscles of the perineum.
74. Autonomic nervous system: general organization, features of autonomic reflex arcs.
75. The sympathetic part of the autonomic nervous system: components of the central and peripheral parts – localization, composition, role.
76. Parasympathetic part of the autonomic nervous system: components of the central and peripheral parts - localization, composition, role.
77. Sympathetic trunk: composition, topography and fundamental connections.
78. Cervical part of the sympathetic trunk: topography, composition, branches, innervation zone.
79. Thoracic, abdominal and pelvic parts of the sympathetic trunk: topography, composition, branches.
80. Autonomous (visceral) nerve plexuses in the thoracic cavity - thoracic aortic, cardiac, pulmonary, esophageal: formation, topography, composition, innervation zones.
81. Autonomous (visceral) nerve plexuses in the abdominal cavity - abdominal aortic, celiac, superior and inferior mesenteric plexuses: formation, topography, composition, branches and innervation zones.

82. Paravertebral (paravertebral, sympathetic), prevertebral (prevertebral, parasympathetic) and intramural (parasympathetic) nodes of the autonomic nervous system: definitions, topography, internal composition and fundamental connections.

83. General idea of the intestinal (enteric) nervous system, its components (submucosal, muscular-intestinal, subserous plexuses), their composition and role.

84. Basic principles of innervation of internal organs.

85. Innervation: esophagus, lungs, heart, stomach, pancreas, liver, small and large intestines, kidneys, bladder, uterus.

86. General plan of the organization of the cardiovascular system. Components, brief description of their organization and functional significance (heart, circulatory system and its parts, lymphatic system).

87. Circulatory system: general organization.

88. A brief history of ideas about the blood circulation system. The role of the works of M. Servetus, Ibn al-Nafiz, V. Harvey, N.I. Pirogov. Sources and main phenomena in the development of the heart. Variants and defects.

89. Sources and development of arterial vessels (aorta, branches of its arch, pulmonary trunk and pulmonary arteries). Variants and defects.

90. Functional anatomy of the cardiac wall and valvular apparatus of the heart. Fibrous skeleton of the heart, its components and significance.

91. Anatomy of the coronary arteries. Types of arterial blood supply to the heart. Three pathways of venous outflow from the cardiac wall.

92. Deep and superficial veins: topographic features, anastomoses. Venous plexuses.

93. The course of development, principles of structure and topography of arteries and veins. Types of vessels and branches (terminal, main) and branches (terminal, collateral/lateral). Concepts - vessel, vessel system.

94. Blood and lymphatic microcirculatory vessels. Components, fundamental features of their organization, organ-specific features, functional significance. Microcirculation and clinical picture. The role of the works of V.V. Kupriyanov and his school.

95. Collateral circulation, its role in norm and pathology. Classification and examples of vascular anastomoses. Concepts - intersystem and intrasystem anastomoses. The importance of the works of N. I. Pirogov.

96. Segmental vessels of the body: representatives of the group, distribution, principle of branching, principal zones of blood supply of branches.

97. Features of the blood supply to the kidney.

98. Portal system of the liver.

99. The circulatory system of the fetus.

100. Arterial blood supply of the brain. Anatomy of the carotid and vertebrobasilar systems, zones of their blood supply. Arterial anastomoses of the brain vessels.

101. Venous outflow from the brain. Classification of cerebral veins. Venous sinuses of the dura mater of the brain, their connections, physiological and clinical significance of the latter.

102. Blood supply of the spinal cord.

103. Lymphatic vessels, its functions, links and features of their structure. Lymphatic (lymphoid) nodes as peripheral organs of the immune system. Lymphatic bed and lymph nodes in the practice of a doctor. The role of domestic scientists in the study of the lymphatic system (D.A. Zhdanov).

104. The main groups of lymph nodes in the areas of the human body (head, neck, chest, abdominal cavity, pelvis, upper limb, lower limb).

105. General organization of circulatory systems.

106. Heart: external structure, surfaces, borders, grooves, chamber boundaries.

107. Relief of the internal surfaces of the heart chambers.

108. Components and mechanisms of action of the cusp and semilunar valves.

109. Layers of the heart wall and their brief morphofunctional characteristics. Conductive system of the heart.

110. Fibrous skeleton of the heart: components, role.

111. Skeletotopy of the heart. Constitutional features.

112. Pericardium as a serous membrane: morphofunctional characteristics. Pericardial cavity and its sinuses.
113. Anatomy of vessels of the pulmonary circulation: pulmonary trunk, pulmonary arteries, pulmonary veins. Topography, branching (formation).
114. Vascular components of the roots of the lungs, their sources, topography and purpose.
115. Ascending aorta and aortic arch: topography, branches and their blood supply zones.
116. Anatomy of the main vascular-nerve bundle of the neck.
117. External carotid artery, its topography and branches, zones of their blood supply.
118. Internal carotid artery, its topography and branches, zones of their blood supply.
119. Subclavian artery, its topography, parts, branches, their blood supply zones.
120. Anatomy of the vertebral artery.
121. Main arterial anastomoses of the head and neck region.
122. Anatomy of the anterior, external and internal jugular veins and their main tributaries. Venous anastomoses. Anastomosis of the medial angle of the eye (triangle of death).
123. Anatomy of the superficial and deep veins of the brain.
124. Anatomy of the venous sinuses of the dura mater of the brain. Intra- and extracranial connections of the sinuses.
125. Sources (arteries and veins) of blood supply to the brain and spinal cord. Carotid and vertebrobasilar arterial systems of the brain, their organization, blood supply zones. Anastomoses.
126. Sources (arteries and veins) of blood supply and lymph drainage from: skin and muscles of the head area, skin and muscles of the neck, contents of the eye socket, mucous membrane of the nasal cavity, walls of the oral cavity, teeth, tongue, pharynx, larynx, thyroid gland, thymus, esophagus
127. Axillary artery: topography, parts, branches and their blood supply zones. Main anastomoses.
128. Contents of the axillary fossa and syntopy of its components.
129. Brachial artery: topography, branches and their blood supply zones. Anatomy of the deep brachial artery. Main anastomoses.

130. Radial and ulnar arteries: their topography, branches.
131. Blood supply of the hand. Arterial networks of the wrist and arterial arches of the hand: formation, topography, branches.
132. Formation and topography of the superior vena cava. Tributaries and drainage zones. Anatomy of venous angles.
133. Anatomy of the deep and superficial veins of the upper limb.
134. Lymphatic vessels and nodes of the upper limb. Directions of lymph outflow.
135. The elbow fossa and its contents.
136. Arteries and veins of the shoulder.
137. Arteries and veins of the forearm.
138. Arteries and veins of the hand.
139. Sources of blood supply to the fingers of the hand.
140. Ascending aorta, aortic arch, descending aorta/thoracic aorta: topography, branches (visceral, parietal) and their blood supply zones.
141. Organization of the azygos vein system. Tributaries and drainage zones.
142. Sources of blood supply and lymph drainage from: the walls of the thorax and abdominal cavities; muscles and skin of the back; mammary gland; diaphragm; lungs; trachea; esophagus;
143. The abdominal aorta, its topography, branches (parietal, visceral; paired, unpaired) and their blood supply zones. Main anastomoses.
144. Common, external, internal iliac arteries, their topography, branches and their blood supply zones. Main anastomoses. Crown of death.
145. Formation and topography of the inferior vena cava.
146. Organization of the inferior vena cava system: tributaries in the pelvic and abdominal regions, their classification, drainage zones.
147. Vascular components of the hepatoduodenal ligament.
148. Vascular components of the broad ligament of the uterus.

149. Organization of the portal vein system: anatomy of the portal vein, its tributaries, drainage zones.
150. Anatomy of portocaval anastomoses, their physiological and clinical significance.
151. Anatomy of cava-caval anastomoses, their physiological and clinical significance.
152. Anatomy of the thoracic duct. Lymphatic trunks and their drainage zones.
153. Anatomy of the right lymphatic duct. Drainage zones.
154. Sources of blood supply, their anastomoses and lymph drainage from: stomach; spleen; liver; pancreas; duodenum, jejunum and ileum; colon; rectum; kidneys; ureters; urinary bladder; internal male genital organs; internal female genital organs; external genital organs and perineum.
155. Femoral artery, its topography, branches and their blood supply zones. Anatomy of the deep femoral artery. Main anastomoses.
156. Popliteal artery, its topography, branches and their blood supply zones. Syntopy of the contents of the popliteal fossa.
157. Arteries and veins of the hip.
158. Arteries and veins of the shin
159. Arteries and veins of the foot.
160. Formation of the arterial rete of the knee joint and its significance.
161. Arterial anastomoses of the foot area.
162. Superficial and deep veins of the lower limb.
163. Lymphatic vessels and nodes of the lower limb. Directions of lymph outflow.

Экзаменационный билет для проведения экзамена

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)
Экзаменационный билет № _____

для проведения экзамена по дисциплине Б.1.О.03 Анатомия человека
по программе Специалитета
по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль) Практическая медицина

1. The hip joint, the muscles acting on it, their blood supply and innervation.
2. Topography of the peritoneum of the middle and lower floors of the abdominal cavity.
3. Blood circulation in the fetus.
4. Anatomy of the spinal cord.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

1. Lig. cruciatum anterius
2. Art. sternoclavicularis
11. M. pectineus
12. M. pectoralis minor
3. Lig. teres hepatis
4. Prostata
5. Ventriculus laringis
6. Omentum minus
7. Pons
8. Sulcus centralis
9. M. trapezius
10. M. pronator teres
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

Заведующий Кислов Максим Александрович

Кафедра морфологии ИАМ

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

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

Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен

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.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

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).

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

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Анатомия человека: [учебник для высшего профессионального образования], Сапин М. Р., 2020	Опорно-двигательный аппарат Нервная система. Эстеziология Спланхнология Сердечно-сосудистая система	746	
2	Анатомия человека: в 2 т., Сапин М. Р., 2014	Опорно-двигательный аппарат Нервная система. Эстеziология Спланхнология Сердечно-сосудистая система	166	
3	Атлас анатомии человека: [учебное пособие для медицинских вузов], Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я., 2010	Опорно-двигательный аппарат Нервная система. Эстеziология Спланхнология Сердечно-сосудистая система	60	

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

1. PubMed
2. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els>

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

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. Автоматизированная образовательная среда университета

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду, Доска интерактивная, Столы, Стулья, Кадаверный материал, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет»
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Доска интерактивная, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Кадаверный материал, Ноутбук, Столы, Стулья
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные 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

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.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

_____ для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « _____ » на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____).

Заведующий кафедрой _____ (подпись)
_____ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА