

Автономная некоммерческая организация высшего бразовнаия
"Медицинский институт им.Зернова М.С."

Лечебный факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.3 «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

для образовательной программы высшего образования –
программы специалитета
по специальности
31.05.01 Лечебное дело

Ессентуки 2025 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.3 «Анатомия человека» (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Направленность (профиль) образовательной программы: Лечебное дело.

Форма обучения: очная

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 Министра образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988.

2) Общая характеристика образовательной программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

3) Учебный план образовательной программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

4) Устав и локальные нормативные акты АНО ВО МИ им.Зернова М.С.
(далее - Институт).

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

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

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- получение системных теоретических, научных и прикладных знаний о принципах организации тела человека и их проявлений в строении анатомо-физиологических систем организма; о морфофункциональной организации тела человека, его систем и органов; об источниках и ходе развития органов и систем; о топографии органов; о тонких анатомо-топографических отношениях в ряде областей тела, особо важных в клиническом отношении; об основных вариантах, аномалиях и пороках развития органов и систем; о клиническом значении изучаемых анатомических феноменов;
- формирование умений пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- формирование умений находить и пальпировать на теле человека основные костные ориентиры и мышечные группы;
- формирование навыков воспроизведения движений в суставах туловища и конечностей; оценки работы всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей;
- формирование навыков использования медико-анатомического понятийного аппарата, в том числе русско-латинской анатомической терминологии;
- формирование умений распознавать основные анатомические элементы на рентгенограммах и компьютерных томограммах;
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б.1. «Анатомия человека» изучается в 1, 2 и 3 семестрах, относится к базовой части Блока Б.1 Дисциплины.

Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология, Общая и биоорганическая химия, Физика, математика.

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Гистология, эмбриология, цитология, Нормальная физиология, Топографическая анатомия и оперативная хирургия, Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, Патофизиология, клиническая патофизиология, Акушерство и гинекология, Анестезиология, реаниматология, Общая хирургия, Лучевая диагностика,

Оториноларингология, Офтальмология, Онкология, лучевая терапия, Пропедевтика внутренних болезней, Госпитальная хирургия, Госпитальная терапия, Неврология, медицинская генетика, Педиатрия, Секционный курс по клинической патологической анатомии, Стоматология, Травматология и ортопедия, Урология, Факультетская терапия, Факультетская хирургия, Фтизиатрия, Эндокринология.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

1 семестр

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Универсальные компетенции		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать:	принципы организации тела человека и их проявления в строении анатомо-физиологических систем организма; иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; значение экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем
	Уметь:	анализировать взаимосвязи особенностей развития органов и систем с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов, систем и организма в целом
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИД3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать:	современные представления о морфофункциональных особенностях организма человека, топографии, развитии органов и систем, в том числе систем скелета, соединений костей и мышечной системы, их аномалиях и пороках развития, возрастно-половых и индивидуальных особенностях строения; структурно-функциональную организацию тканевых элементов костей, соединений, мышц и фасций; основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований
	Уметь:	работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе структур опорно-двигательного аппарата; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе

		электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции костей, соединений костей, мышц, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития опорно-двигательного аппарата
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития скелета, соединений костей и мышечной системы
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5 - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
ОПК-5.ИД2 Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать:	медико-анатомический понятийный аппарат; морфофункциональную организацию опорно-двигательного аппарата человека в норме; источники и ход развития костной и мышечной систем; анатомо-топографические особенности костей скелета и мышц; индивидуальные и возрастные особенности организма человека; основные варианты, аномалии и пороки развития опорно-двигательного аппарата; рентгеноанатомию костей скелета и суставов; принципы работы и использования медицинских инструментов для работы с анатомическими препаратами костей, суставов и мышц
	Уметь:	анализировать структурные и функциональные особенности костей, их соединений, отдельных мышц и мышечных групп; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; описывать морфологические изменения, выявленные на анатомических препаратах костей, суставов и мышц; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата по дисциплине; навыками использования знаний о развитии, строении, функции, возможных вариантах, аномалиях и пороках развития опорно-двигательного аппарата в дальнейшей профессиональной деятельности; работы с анатомическими препаратами костей, суставов, мышц; распознавания основных анатомических элементов на рентгенограммах и компьютерных томограммах костей и суставов
Обязательные профессиональные компетенции		
ПК-2 - Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ПК-2.ИД1 Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Знать:	типы телосложения и их значение в практической медицине; основные плоскости и оси, относительно которых осуществляются движения в суставах и описывается положение органов; основные костные ориентиры на теле человека; функциональную анатомию основных мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей
	Уметь:	определить по визуальным признакам конституциональный тип человека, выявить

		диспропорции и деформации частей тела, визуально определяемые аномалии и пороки развития опорно-двигательного аппарата; определить и пальпировать на теле человека основные костные ориентиры; демонстрировать и правильно называть движения, осуществляемые в основных суставах тела человека; находить и пальпировать основные мышечные группы тела человека
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками определения типа телосложения человека; навыками пальпации основных костных ориентиров на теле человека; навыками демонстрации и проверки работы всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей; навыками оценивания двигательной активности в суставах по объемам активных и пассивных движений; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп

2 семестр

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Универсальные компетенции		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать:	принципы организации тела человека и их проявления в строении пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата; основные закономерности развития полых и паренхиматозных органов; основные принципы морфофункциональной организации серозных оболочек; ход развития внутренних органов в фило- и онтогенезе и возможные аномалии и пороки развития; топографию внутренних органов, их строение, функции, основные гистофункциональные особенности их тканевых элементов
	Уметь:	анализировать взаимосвязи особенностей развития внутренних органов, систем органов и аппаратов с их топографией, строением, функцией, кровоснабжением и иннервацией, возможными вариантами, аномалиями и пороками развития; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов, систем и организма в целом
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей, вариантов, аномалий и пороков развития внутренних органов, в том числе головного и спинного мозга, в неразрывной связи с их развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИД3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать:	современные представления о морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового

		аппарата, об их возрастно-половых и индивидуальных особенностях строения; структурно-функциональную организацию тканевых элементов головного и спинного мозга, органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной систем и мочеполового аппарата; основные направления в спланхнологии и современной анатомии центральной нервной системы, современные методы анатомических исследований
	Уметь:	работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе пищеварительной, дыхательной, иммунной, мочевой, половой, эндокринной и нервной систем; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции органов и систем организма, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах, аномалиях и пороках развития органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5 - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
ОПК-5.ИД2 Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать:	медико-анатомический понятийный аппарат; функциональную анатомию органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата человека; основные гистофизиологические особенности их тканевых элементов; источники, ход развития, анатомо-топографические, индивидуальные и возрастные особенности органов и систем; основные варианты, аномалии и пороки развития внутренних органов, головного и спинного мозга; рентгеноанатомию органов; структурно-функциональную характеристику серозных оболочек, серозных полостей; современные методы изучения функциональной анатомии внутренних органов, головного и спинного мозга
	Уметь:	анализировать структурные и функциональные особенности внутренних органов, головного и спинного мозга; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков; очертить на кожной поверхности с учетом

		скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, а также КТ- и МРТ-изображения определить внутренние органы, их части; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов внутренних органов, головного и спинного мозга
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; определения скелетотопически (по костным ориентирам) границ органов грудной и брюшной полостей; работы с анатомическими препаратами внутренних органов, головного и спинного мозга; распознавания основных анатомических элементов внутренних органов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, на КТ- и МРТ-изображениях
Обязательные профессиональные компетенции		
ПК-2 - Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ПК-2.ИД1 Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Знать:	функциональную анатомию, топографию, возможные варианты, аномалии и пороки развития органов пищеварительной, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и мочеполового аппарата с учетом основных конституциональных особенностей тела человека; анатомические границы областей тела; деление живота на отделы и области
	Уметь:	определить границы отделов и областей переднебоковой стенки живота; обозначить на поверхности тела человека топографические контуры органов шеи, грудной и брюшной полости; провести визуальный осмотр стенок и органов полости рта; написать зубную формулу молочных и постоянных зубов; провести визуальный осмотр наружных половых органов и области промежности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками определения границ органов шеи, грудной и брюшной полостей по отношению к телу человека как целому, к частям и областям тела, соотносить расположение органов к костным анатомическим ориентирам; навыками деления переднебоковой области живота на отделы и области; навыками осмотра полости рта, наружных половых органов и области промежности

3 семестр

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Универсальные компетенции		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать:	принципы организации тела человека и их проявления в строении сердечно-сосудистой, периферической нервной систем и органов чувств; основные закономерности развития сердца, кровеносных и лимфатических сосудов, черепных и спинномозговых нервов, органов чувств; основные принципы морфофункциональной организации

		органов чувств, сердечно-сосудистой и периферической нервной систем; закономерности хода и типы ветвления артерий; понятие об анастомозах и о коллатеральном кровотоке; ход развития органов чувств, черепных нервов, сердца и сосудов в фило- и онтогенезе и возможные аномалии и пороки развития; топографию основных сосудисто-нервных пучков, зоны кровоснабжения и иннервации; роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой
	Уметь:	анализировать взаимосвязи особенностей развития черепных и спинномозговых нервов с их топографией, строением, функцией, зонами иннервации; анализировать возможное влияние экологических и генетических факторов, характера труда, профессии, социальных условий на развитие и морфофункциональное состояние органов чувств, сердечно-сосудистой, нервной систем и организма в целом; анализировать клиническое значение анастомозов и коллатерального кровоснабжения органов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками системного анализа выявленных структурных, функциональных, топографических особенностей органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, сосудов в неразрывной связи с развитием, генетическими, экологическими, и социальными условиями
УК-1.ИДЗ Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать:	современные представления о морфофункциональных особенностях, топографии, развитии, аномалиях и пороках развития органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, их сплетений, сердечно-сосудистой и лимфатической систем, их возрастно-половых и индивидуальных особенностях строения, структурно-функциональной организации их тканевых элементов; основные направления в современной нейроанатомии, эстеziологии, ангиологии и современные методы анатомических исследований
	Уметь:	работать с разноплановыми источниками; соотносить общие закономерности развития и организации тела человека с морфофункциональными особенностями отдельных органов и систем организма, в том числе органов чувств, периферической нервной системы, сердечно-сосудистой и лимфатической систем; выявлять существенные черты строения и функции органов, относящихся к одной анатомо-физиологической системе; осуществлять анализ учебной, научной и научно-популярной литературы, в том числе электронных ресурсов в сети Интернет по особенностям развития, строения, функции органов и систем организма, их индивидуальным, возрастным особенностям, возможным вариантам, аномалиям и порокам развития
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками исследовательской деятельности по анализу доступных источников информации, современными технологиями использования и преобразования информации; навыками объективной оценки общепринятых сведений о развитии, функциональной анатомии, вариантах,

		аномалиях и пороках развития органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5 - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
ОПК-5.ИД2 Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для 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; портокавальные и кава-кавальные анастомозы; основные группы регионарных лимфатических узлов и их топографию; направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, органов головы, шеи, грудной и брюшной полостей, конечностей
	Уметь:	анализировать топографические, структурные и функциональные особенности органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, сосудов; объяснить характер отклонений в ходе их развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков развития; анализировать клинические проявления поражения длинных ветвей плечевого и пояснично-крестцовых нервных сплетений; анализировать возможные пути лимфооттока от органов и стенок тела; очертить на кожной поверхности с учетом скелетотопии контуры сердца, основных сосудисто-нервных пучков; на рентгенограммах с использованием контрастных веществ определить сердце, коронарные и крупные магистральные сосуды; использовать медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов органов чувств, сердца, сосудов и нервов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата; навыками проведения тестов на состояние всех мышечных групп с целью оценивания возможных клинических проявлений поражения черепных нервов и ветвей нервных сплетений; распознавания основных анатомических элементов сердца и сосудов на рентгенограммах с использованием контрастных веществ; навыками демонстрации на анатомических препаратах деталей строения и топографических отношений сердца, сосудов и нервов
Обязательные профессиональные компетенции		
ПК-2 - Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
ПК-2.ИД1 Проведение полного	Знать:	функциональную анатомию, топографию,

физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)		возможные варианты, аномалии и пороки развития органов чувств, черепных и спинномозговых нервов, сердца, кровеносных и лимфатических сосудов, лимфатических узлов, молочных желез, кожи и ее производных, с учетом основных конституциональных особенностей тела человека; анатомические границы областей тела; топографию основных сосудистых и нервных стволов; топографию поверхностных вен конечностей; формирование и локализацию межсистемных венозных анастомозов; основные группы регионарных лимфатических узлов
	Уметь:	провести визуальный осмотр глазного яблока, век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата, провести тесты на оценку функционального состояния мышечно-фасциального аппарата глазницы; провести визуальный осмотр наружного уха, полости рта и носа; определить на теле человека расположение основных сосудистых и нервных стволов; определить анатомические границы сердца (очертить на поверхности грудной стенки с учетом скелетотопии камер и клапанов); определить топографию поверхностных вен конечностей; определить локализацию портокавальных анастомозов в области передней брюшной стенки; определить топографию основных групп регионарных лимфатических узлов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	навыками визуального осмотра глазного яблока, век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата, наружного уха, полости рта и носа; навыками определения точек пульсации и возможного пережатия артерий при кровотечениях; навыками проведения осмотра поверхностных вен конечностей; навыками определения анатомических границ сердца для формирования на клинических кафедрах навыков перкуссии и аускультации сердца (определения границ относительной сердечной тупости и точек аускультации клапанов)

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	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Учебные занятия													
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	224	72	80	72									
Лекционное занятие (ЛЗ)	52	18	16	18									
Семинарское занятие (СЗ)													
Практическое занятие (ПЗ)	142	45	52	45									
Практикум (П)													
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)													
Лабораторная работа (ЛР)													
Клинико-практические занятия (КПЗ)													
Специализированное занятие (СПЗ)													
Комбинированное занятие (КЗ)													
Коллоквиум (К)	30	9	12	9									
Контрольная работа (КР)													
Итоговое занятие (ИЗ)													

Групповая консультация (ГК)															
Конференция (Конф.)															
Иные виды занятий															
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.	100	36	28	36											
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	86	32	24	30											
Подготовка истории болезни															
Подготовка курсовой работы															
Подготовка реферата	14	4	4	6											
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)															
Промежуточная аттестация															
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:	9			9											
Зачёт (З)															
Защита курсовой работы (ЗКР)															
Экзамен (Э)**	9			9											
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.	27			27											
Подготовка к экзамену**	27			27											
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	360	108	108	144										
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	10	3	3	4										

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат			
1.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.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.
УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.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.
УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.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.
УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 4. Миология	Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Роль знаний миологии в практической работе врача. Мышца как орган. Классификация мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышц. 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.
Раздел 2. Спланхнология			
2.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 5. 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.
	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 6. 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.
7.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 7. 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 мочепоолового аппарата. Рентгеноанатомия почек, мочевыводящих путей, матки и маточных труб. Железы внутренней секреции: понятие, отличия от экзокринных желез. Функции эндокринной системы. Классификация эндокринных желез по происхождению и по соподчиненности. Бранхиогенная группа эндокринных желез. Щитовидная железа: топография, внешнее и внутреннее строение, функции в норме и патологии. Эмбриогенез щитовидной железы, возможные варианты и аномалии. Паращитовидные железы: источники развития, топография, макро- и микроскопическое строение, функции, роль в патологии. Вилочковая железа: источник развития, топография, макроскопическое и микроскопическое строение, функции. Возрастная инволюция. Эндокринная часть поджелудочной железы: топография, гистофизиологическая характеристика, роль в норме и при патологии. Надпочечники: источники развития, топография, внешнее строение, гистофункциональная характеристика коркового и мозгового вещества. Функции надпочечников. Роль надпочечников в компенсаторно-приспособительных реакциях. Параганглии: понятие, топография, значение. Интерренальная система: понятие, топография, функции интерренальных телец. Эндокринный аппарат яичек и яичников: топография, значение вырабатываемых гормонов. Шишковидное тело (эпифиз): источник развития, топография,
--	--	--

			функциональная анатомия. Гипофиз: источники и ход развития, внешнее и внутреннее строение, функции. Роль гипофиза в патологии. Гипоталамус: отделы, особенности внутреннего строения, топография и связи основных нейросекреторных ядер. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе и ее влиянии на периферические эндокринные железы.
Раздел 3. Нервная система. Эстеziология			
3.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 8. Центральная нервная система	Онтогенез нервной трубки и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогрессивное развитие краниальной части нервной трубки и ее отделов. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Типы нейронов по количеству отростков. Макроглия, типы и роль. Миелолиновые и безмиелолиновые нервные волокна. Микроглия. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, нейросекреторные), закономерности их положения, роль. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Ядра нервов как сегментарные центры. Закономерности их положения в ЦНС, нейронный состав и принципиальные связи чувствительных, двигательных и вегетативных (автономных) ядер нервов, основные клинические проявления их поражений. Закономерности положения, нейронный состав, принципиальные связи и роль надсегментарных центров, особенности клинических проявлений поражения. Спинной мозг. Внешнее строение и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и их скелетотопия. Компоненты серого (столбы/рога, ядра) и белого (канатики) вещества. Состав конского хвоста. Корешки, спинномозговой нерв и его ветви. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов. Ствол головного мозга. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрывающие и 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. Внутреннее строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола. Топография перешейка ромбовидного мозга. Мозжечок. Внешнее строение, анатомия и состав мозжечковых ножек. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты старой, древней и новой его частей, их принципиальные связи и локализация ядер. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка.

			Промежуточный мозг. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпителиум, метаталамус, субталамус и гипоталамус с его тремя областями), их компоненты, положение и роль. Топография и связи основных нейросекреторных ядер гипоталамуса. Стенки и сообщения третьего желудочка, состав его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе. Конечный мозг. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем: топография. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков. Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. План строения коры. Понятие «цитохимическое 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.
	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 9. 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 развития 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 лабиринта. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции перилимфы 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.
	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 10. 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 C1 и C2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Факторы, индуцирующие формирование соматических нервных сплетений, и морфофункциональное значение феномена. Понятия сегментарной (корешковой) и периферической иннервации, сегментарных и периферических нервов и их клиническая применимость. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей. Автономный отдел периферической нервной системы, его части и критерии выделения. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Высшие автономные центры. Морфологические различия в организации ее симпатической и парасимпатической частей, особенности рефлекторных дуг. Способы формирования, разновидности, внутренний состав,

			принципиальные связи автономных нервных сплетений. Строение, части, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов, пищеводное сплетение, блуждающие стволы. Топография, состав, ветви брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений. Обзор источников иннервации органов шеи, груди, живота и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Кишечная (энтеральная, метасимпатическая) нервная система и ее роль. Принципы иннервации внутренних органов.
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система			
4.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.ИД1	Тема 11. 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. Внутривенные вены. Система верхней полый вены. Формирование и топография верхней полый 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 грудной полости, спинного мозга. Позвоночные венозные сплетения. Плечеголовые вены: формирование и топография, варианты притоки. Система нижней полый вены. Формирование и топография нижней полый 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 порто-кавальных анастомозов. Пути оттока венозной крови от непарных органов брюшной полости и прямой кишки. Анастомозы, их классификация и возможные формы. Внутрисистемные и межсистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение и его роль в норме и патологии. Локализация важнейших артериальных и венозных анастомозов. Варианты артериального кровоснабжения сердца. Кровоснабжение спинного мозга, возможности коллатерального кровотока. Роль артерий утолщений спинного мозга. Зоны важных анастомозов: пищевод, передняя брюшная стенка, позвоночный канал, левый изгиб ободочной кишки, паховая область, прямая кишка. Организация кровообращения у плода и его постнатальная перестройка. Развитие лимфатического русла, его компоненты. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Лимфатический капилляр и посткапилляр как компоненты микроциркуляторного русла. Принципы строения лимфатических сосудов, стволов и протоков. Закон Маскани и его клиническое выражение (метастазирование).
--	--	--

		Лимфатическая система. Яремные, подключичные, бронхо-средостенные, поясничные, кишечные стволы, формирование и топография грудного и правого лимфатического протоков. Основные группы регионарных лимфатических узлов области туловища и их топография. Направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, пищевода, легких, желудка, печени, почки, тонкой и толстой кишок, матки, маточных труб, яичника, яичка, наружных половых органов, промежности. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. Источники, ход развития и возрастная динамика тимуса, разновидности и закономерности 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 раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела (модуля), темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	УК-1.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.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.ИД1 УК-1.ИД2 ОПК-5.ИД2 ПК-2.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 промежуточной	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов Порядковые номера и наименование тем модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ***					
					КП	ОК	ОУ	ТЭ	ПР	ПКи
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 семестр										
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат										
Тема 1. Остеология										
1	ЛЗ	Введение в анатомию человека. Общая остеология	2	Д	+					
2	ПЗ	Введение в остеологию. Анатомия скелета. Кости туловища – позвонки, ребра, грудина. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					
3	ПЗ	Скелет пояса и свободной части верхней конечности	3	Т	+	+				
4	ПЗ	Скелет пояса и свободной части нижней конечности	3	Т	+	+				
Тема 2. Краниология										
5	ЛЗ	Краниология	2	Д	+					
6	ПЗ	Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная	3	Т	+	+				
7	ПЗ	Кости мозгового черепа – височная, решетчатая	3	Т	+	+				
8	ПЗ	Кости лицевого черепа	3	Т	+	+				
9	ПЗ	Череп в целом	3	Т	+	+				
10	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 1 и 2: Остеология. Краниология	3	Р	+		+	+		+
Тема 3. Артросиндесмология										
11	ЛЗ	Общая артросиндесмология	2	Д	+					
12	ПЗ	Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей черепа. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					
13	ЛЗ	Функциональная анатомия скелета и соединений туловища	2	Д	+					
14	ПЗ	Соединения костей пояса и свободной верхней конечности	3	Т	+	+				
15	ЛЗ	Функциональная анатомия скелета и соединений конечностей	2	Д	+					
16	ПЗ	Соединения костей пояса и свободной нижней конечности	3	Т	+	+				
17	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 3: Артросиндесмология	3	Р	+		+	+		+
Тема 4. Миология										
18	ЛЗ	Общая миология	2	Д	+					
19	ПЗ	Мышцы туловища: мышцы спины, груди. Диафрагма. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					
20	ЛЗ	Мышцы туловища. Диафрагма. Слабые места стенок брюшной полости	2	Д	+					
21	ПЗ	Мышцы живота. Слабые места брюшной стенки. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал	3	Т	+	+				
22	ЛЗ	Функциональная анатомия мышц головы, шеи	2	Д	+					
23	ПЗ	Мышцы головы и шеи. Топография шеи, фасции и межфасциальные пространства шеи.	3	Т	+	+				
24	ПЗ	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности	3	Т	+	+				
25	ПЗ	Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Обсуждение реферативных сообщений	3	Т	+	+			+	
26	ЛЗ	Функциональная анатомия мышц конечностей	2	Д	+					
27	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 4: Миология	3	Р	+		+	+		+
Всего часов за семестр:			72							
2 семестр										
Раздел 2. Спланхнология										

		Тема 5. Пищеварительная система								
28	ЛЗ	Введение в спланхнологию. Пищеварительная система (часть 1)	2	Д	+					
29	ПЗ	Введение в спланхнологию. Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок. Распределение тем реферативных сообщений	4	Т	+					
30	ПЗ	Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь, желчевыводящие пути	4	Т	+	+				
31	ЛЗ	Пищеварительная система (часть 2). Серозные оболочки. Брюшина	2	Д	+					
32	ПЗ	Брюшина. Брюшинная полость	4	Т	+	+				
33	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 5: Пищеварительная система	4	Р	+		+	+		+
		Тема 6. Дыхательная система								
34	ЛЗ	Дыхательная система	2	Д	+					
35	ПЗ	Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра. Средостение. Распределение тем реферативных сообщений	4	Т	+					
		Тема 7. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы								
36	ЛЗ	Мочеполовой аппарат	2	Д	+					
37	ПЗ	Органы мочевой системы. Мужская уретра	4	Т	+	+				
38	ПЗ	Органы мужской половой системы	4	Т	+	+				
39	ПЗ	Органы женской половой системы. Промежность	4	Т	+	+				
40	ПЗ	Железы внутренней секреции	4	Т	+	+				
41	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 6 и 7: Дыхательная система. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы	4	Р	+		+	+		+
		Раздел 3. Нервная система. Эстеziология								
		Тема 8. Центральная нервная система								
42	ЛЗ	Введение в нейроанатомию. Спинной мозг.	2	Д	+					
43	ПЗ	Введение в ЦНС. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Общий обзор головного мозга, основание головного мозга. Распределение тем реферативных сообщений	4	Т	+					
44	ПЗ	Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг. Сегментарные, надсегментарные центры ствола. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок	4	Т	+	+				
45	ЛЗ	Ствол мозга. Сегментарные и надсегментарные центры. Мозжечок	2	Д	+					
46	ПЗ	Промежуточный мозг. III желудочек. Конечный мозг: базальные ядра, белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки	4	Т	+	+				
47	ПЗ	Конечный мозг. Анатомия коры большого мозга, локализация центров в коре полушарий большого мозга. Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Пути ликвороциркуляции	4	Т	+	+				
48	ЛЗ	Промежуточный мозг. Конечный мозг	2	Д	+					
49	ПЗ	Проводящие пути ЦНС. Обсуждение реферативных сообщений	4	Т	+	+			+	
50	ЛЗ	Проводящие пути ЦНС	2	Д	+					
51	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 8: Центральная нервная система	4	Р	+		+	+		+
		Всего часов за семестр:	80							
		3 семестр								
		Тема 9. Эстеziология. Черепные нервы								
52	ЛЗ	Эстеziология	2	Д	+					
53	ПЗ	Орган зрения. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					

54	ПЗ	Орган слуха и равновесия	3	Т	+	+				
55	ЛЗ	Черепные нервы. Классификация и принципы организации	2	Д	+					
56	ПЗ	Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII. Чувствительные черепные нервы – I, II, VIII	3	Т	+	+				
57	ПЗ	Смешанные черепные нервы – V, VII, IX, X	3	Т	+	+				
58	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 9: Эстеziология. Черепные нервы	3	Р	+		+	+		
Тема 10. Периферическая нервная система										
59	ЛЗ	Спинномозговые нервы. Соматические нервные сплетения. Сегментарная и периферическая иннервация тела	2	Д	+					
60	ПЗ	Спинномозговые нервы (СМН), их формирование и ветви. Передние ветви СМН. Шейное и плечевое сплетения. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					
61	ПЗ	Поясничное и крестцовое сплетения	3	Т	+	+				
62	ЛЗ	Автономная нервная система. Части, отделы и центры. Висцеральные нервные сплетения. Принципы иннервации внутренних органов	2	Д	+					
63	ПЗ	Автономная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая части. Автономные нервные сплетения	3	Т	+	+				
64	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 10: Периферическая нервная система	3	Р	+		+	+		+
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система										
Тема 11. Кровеносная система. Лимфоидные органы										
65	ЛЗ	Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Компоненты сердечно-сосудистой системы и особенности их организации. Развитие и функциональная анатомия сердца	2	Д	+					
66	ПЗ	Сердце. Круги кровообращения. Кровоснабжение, иннервация сердца. Аорта. Распределение тем реферативных сообщений	3	Т	+					
67	ПЗ	Дуга аорты. Системы наружной, внутренней сонных артерий и подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга	3	Т	+	+				
68	ЛЗ	Сосуды грудной и брюшной полостей	2	Д	+					
69	ПЗ	Сосуды верхней конечности. Системы подмышечной и плечевой артерии. Кровоснабжение молочной железы.	3	Т	+	+				
70	ПЗ	Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты и её ветви. Брюшная часть аорты и её ветви.	3	Т	+	+				
71	ЛЗ	Коллатеральное кровообращение. Кровоснабжение ЦНС	2	Д	+					
72	ПЗ	Сосуды таза и нижней конечности. Системы наружной, внутренней подвздошных и бедренной артерий.	3	Т	+	+				
73	ПЗ	Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы	3	Т	+	+				
74	ЛЗ	Лимфатическая система. Имунные органы.	2	Д	+					
75	ПЗ	Имунные органы. Лимфатическая система	3	Т	+	+				
76	ПЗ	Кровоснабжение и лимфоотток от внутренних органов. Обсуждение реферативных сообщений	3	Т	+	+			+	
77	ЛЗ	Обзор вариантов и аномалий развития систем организма	2	Д	+					
78	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 11: Кровеносная система. Лимфоидные органы	3	Р	+		+	+		+
Всего часов за семестр:			72							
Э Промежуточная аттестация			36				+	+		+

		Всего часов по дисциплине:	260						
--	--	-----------------------------------	------------	--	--	--	--	--	--

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

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

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПКН)	Проверка нормативов	ПКН	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1. Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины

Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины – согласно п. 1.3. и содержанием дисциплины – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины (см. п. 4.1).

5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

1 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы		ТК*	ВТК**	Max	Min	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос комбинированный	ОК	В	Т	10	0	1
		Подготовка реферата	ПР	В	Т	10	0	1

Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	Р	20	0	1
		Проверка контрольных нормативов	ПKN	В	Р	10	0	1

2 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы		ТК*	ВТК**	Max	Min	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос комбинированный	ОК	В	Т	10	0	1
		Подготовка реферата	ПР	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	Р	20	0	1
		Проверка контрольных нормативов	ПKN	В	Р	10	0	1

3 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы		ТК*	ВТК**	Max	Min	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос комбинированный	ОК	В	Т	10	0	1
		Подготовка реферата	ПР	В	Т	10	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Р	10	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	Р	20	0	1

		Проверка контрольных нормативов	ПКН	В	Р	10	0	1
--	--	---------------------------------	-----	---	---	----	---	---

5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

1 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно	
		Баллы	%				Баллы	%
Текущий дисциплинирующий контроль	5	27	9,75	Контроль присутствия	П	5	27	9,75
Текущий тематический контроль	25	130	46,93	Опрос комбинированный	В	23	120	43,32
				Подготовка реферата	В	2	10	3,61
Текущий рубежный (модульный) контроль	70	120	43,32	Опрос устный	В	45	30	10,83
				Тестирование в электронной форме	В	10	60	21,66
				Проверка контрольных нормативов	В	15	30	10,83
Мах кол. баллов	100	277						

2 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно	
		Баллы	%				Баллы	%
Текущий дисциплинирующий контроль	5	24	9,45	Контроль присутствия	П	5	24	9,45
Текущий тематический контроль	25	110	43,31	Опрос комбинированный	В	23	100	39,37
				Подготовка реферата	В	2	10	3,94
Текущий рубежный (модульный) контроль	70	120	47,24	Опрос устный	В	45	30	11,81
				Тестирование в электронной форме	В	10	60	23,62
				Проверка контрольных нормативов	В	15	30	11,81
Мах кол. баллов	100	254						

3 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно	
		Баллы	%				Баллы	%
Текущий дисциплинирующий контроль	5	27	9,75	Контроль присутствия	П	5	27	9,75
Текущий тематический контроль	25	130	46,93	Опрос комбинированный	В	23	120	43,32
				Подготовка реферата	В	2	10	3,61
Текущий рубежный (модульный) контроль	70	120	43,32	Опрос устный	В	45	30	10,83
				Тестирование в электронной форме	В	10	60	21,66
				Проверка контрольных нормативов	В	15	30	10,83
Мах кол. баллов	100	277						

5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (см. п. 5.3.2), подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

1 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - на основании семестрового рейтинга.

2 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - на основании семестрового рейтинга.

3 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – экзамен.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - устный опрос по билетам, включающий опрос по биопрепаратам и устное собеседование по билету;
 - тестирование.
- 3) Перечень вопросов, практических заданий (практических навыков и умений) для подготовки к промежуточной аттестации.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Кость как орган. Компоненты кости, закономерности их строения и топографии. Функции скелета.
2. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез.
3. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.
4. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития.
5. Скелет пояса и свободной верхней конечности.
6. Скелет пояса и свободной нижней конечности.
7. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг. Варианты и пороки развития черепа.
8. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.
9. Внутреннее основание черепа: черепные ямки, их стенки и сообщения. Содержимое сообщений.
10. Стенки и сообщения глазницы. полости носа крыловидно-небной и подвисочной ямок.
11. Соединения костей черепа в онтогенезе. Значение и возрастная динамика швов и родничков.
12. Функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава.
13. Череп новорожденного. Возрастная динамика черепа.
14. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения.
15. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.
16. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
17. Соединения позвонков. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.
18. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.
19. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти
20. Соединения костей таза. Таз в целом. Его размеры, половые и возрастные особенности.
21. Функциональная анатомия тазобедренного сустава, коленного сустава, голеностопного сустава. Своды стопы, их значение. Активные и пассивные натяжки сводов стопы.
22. Рентгеноанатомия частей скелета.
23. Рентгеноанатомия суставов.
24. Мышца как орган. Классификация мышц. Мион и двигательная единица мышцы.
25. Мышечные группы областей тела человека.
26. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.
27. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии.
28. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.
29. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.
30. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции.

31. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.
32. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции.
33. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди
34. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
35. Паховый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.
36. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.
37. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.
38. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.
39. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.
40. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник. Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.
41. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голеноподколенного и мышечно-малоберцовых каналов.
42. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.
43. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
44. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент – критерии выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
45. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии
46. Ход развития и дифференцировки первичной кишки. Аномалии.
47. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений
48. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.
49. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.
50. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
51. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.
52. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, брюшинные отношения. Ободочная кишка:

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

71. Срединный сагиттальный разрез таза женщины: положение органов и ход брюшины (схема).
72. Срединный сагиттальный разрез таза мужчины: положение органов и ход брюшины (схема).
73. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи.
74. Классификация эндокринных желез по источникам развития.
75. Гипофиз. Источники и ход развития адено- и нейрогипофиза. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате. Воротная система гипофиза.
76. Эндокринные железы бранхиогенной группы. Источники, ход и аномалии развития щитовидной и околощитовидных желез, их функции. Особенности топографии околощитовидных желез.
77. Источники и ход развития надпочечников. Составные части, функции.
78. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
79. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
80. Гипофиз: анатомическое строение, топография. Анатомия шишковидного тела (железы).
81. Щитовидная и паращитовидные железы: анатомическое строение, топография.
82. Надпочечники: анатомическое строение, топография.
83. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.
84. Тимус – центральный орган иммунной системы. Источники и ход развития, возрастная динамика.
85. Периферические органы иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.
86. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры. Надсегментарные центры.
87. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности.
88. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, зоны иннервации ветвей.
89. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга).
90. Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
91. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
92. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.
93. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
94. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем.

95. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга.
96. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.
97. Экстрапирамидная система: компоненты и роль.
98. Пирамидная система: компоненты и роль.
99. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
100. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.
101. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. Зрительный проводящий путь. Вспомогательный аппарат глаза.
102. Строение наружного уха. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринта.
103. Особенности строения кожи разных областей тела.
104. Строение и топография молочной железы.
105. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. Чувствительные, двигательные, автономные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.
106. III – XII пары черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений.
107. Автономные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. Автономные сплетения в области головы и шеи
108. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений.
109. Задние ветви шейных спинномозговых нервов.
110. Межреберные нервы.
111. Формирование соматических сплетений. Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Клинические проявления поражений основных длинных ветвей сплетений.
112. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.
113. Автономные нервные сплетения: способ формирования, внутренний состав, принципиальные связи. Автономные нервные сплетения брюшной полости и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Понятие о кишечной (энтеральной, метасимпатической) нервной системе.
114. Принцип тройной иннервации внутренних органов и его реализация.
115. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации.
116. Строение, топография и связи симпатического ствола. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов.
117. Топография брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений.
118. Иннервация стенок и органов грудной и брюшной полостей

119. Сердце: внешнее и внутреннее строение, Клапаны сердца. Скелетотопия сердца. Типы артериального кровоснабжения сердца. Три пути венозного оттока. Развитие сердца. Варианты и пороки.
120. Функциональная анатомия сердечной стенки и клапанного аппарата сердца. Фиброзный остов сердца, его компоненты и значение.
121. Общая организация кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.
122. Аорта. Дуга аорты, ее ветви Наружная сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.
123. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.
124. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии.
125. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения.
126. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.
127. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны кровоснабжения. Основные анастомозы.
128. Анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи. Основные артериальные анастомозы области головы и шеи.
129. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. Содержимое подмышечной ямки и синтопия ее компонентов.
130. Плечевая артерия: топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Формирование артериальной сети локтевого сустава и ее значение. Кровоснабжение кисти. Артериальные сети запястья и артериальные дуги кисти: формирование, топография, ветви. Анатомия глубоких и поверхностных вен верхней конечности.
131. Бедренная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Анатомия глубокой артерии бедра. Основные анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Формирование артериальной сети коленного сустава и ее значение. Артерии и вены голени и стопы. Артериальные анастомозы области стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
132. Формирование и топография нижней полой вены. Организация системы нижней полой вены: притоки в области таза и живота, их классификация, зоны дренирования.
133. Глубокие и поверхностные вены: особенности топографии, анастомозы. Венозные сплетения.
134. Организация системы воротной вены: анатомия воротной вены, ее притоки, зоны дренирования.
135. Формирование и топография верхней полой вены. Притоки и зоны дренирования. Организация системы непарной вены. Притоки и зоны дренирования.
136. Анатомия передней, наружной и внутренней яремных вен и их главных притоков. Венозные анастомозы.
137. Анатомия венозных анастомозов. Порто-кавальные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия кава-кавальных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение.
138. Кровеносное и лимфатическое микроциркуляторное русло. Компоненты, принципиальные особенности их организации, функциональное значение. Микроциркуляция и клиника.
139. Коллатеральное кровообращение, его роль в норме и патологии. Классификация сосудистых анастомозов. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Значение работ Пирогова Н.И.

140. Система кровообращения у плода.
141. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения. Основные группы лимфоузлов в грудной, брюшной полостях и таза. Грудной проток. Лимфатические стволы брюшной полости и таза.

Перечень практических заданий (практических навыков и умений) для подготовки к промежуточной аттестации

Остеология	
Arcus vertebrae	Processus styloideus ulnae
Incisura vertebralis superior	Circumferentia articularis (capitis ulnae)
Incisura vertebralis inferior	Os scaphoideum (carpi)
Processus transversus	Os lunatum
Processus articularis superior	Os triquetrum
Atlas	Os pisiforme
Arcus anterior atlanti	Os trapezium
Massa lateralis atlantis	Os trapezoideum
Fovea dentis (atlantis)	Os capitatum
Axis	Os hamatum
Dens axis	Basis ossis metacarpi
Vertebra thoracica	Caput ossis metacarpi
Fovea costalis	Acetabulum
Fovea costalis processus transversi	Fossa acetabuli
Vertebra lumbalis	Facies lunata (acetabuli)
Basis ossis sacri	Foramen obturatum
Promontorium	Incisura ischiadica major
Pars lateralis (ossis sacri)	Incisura ischiadica minor
Tuberositas ossis sacri	Spina ischiadica
Foramina sacralia anteriora	Tuber ischiadicum
Crista sacralis mediana	Corpus ossis ischii
Facies auricularis (ossis sacri)	Corpus ossis ilii
Costa vera	Ala ossis ilii
Costa spuria	Crista iliaca
Caput costae	Spina iliaca anterior superior
Facies articularis capitis costae	Spina iliaca anterior inferior
Tuberculum costae	Spina iliaca posterior superior
Facies articularis tuberculi costae	Spina iliaca posterior inferior
Angulus costae	Fossa iliaca
Sulcus costae	Facies auricularis (ossis ilii)
Manubrium sterni	Tuberositas iliaca
Incisura clavicularis (manubrium sterni)	Corpus ossis pubis
Incisura jugularis (manubrium sterni)	Eminentia iliopubica
Angulus sterni	Sulcus obturatorius
Processus xiphoideus	Apertura pelvis superior
Extremitas sternalis (claviculae)	Apertura pelvis inferior
Extremitas acromialis (claviculae)	Linea terminalis (pelvis)
Facies articularis sternalis (claviculae)	Caput femoris
Spina scapulae	Fovea capitis femoris
Collum scapulae	Collum femoris
Fossa supraspinata	Trochanter major

Fossa infraspinata	Trochanter minor
Angulus inferior (scapulae)	Fossa trochanterica
Acromion	Crista intertrochanterica
Processus coracoideus	Linea intertrochanterica
Cavitas glenoidalis	Linea aspera
Tuberculum supraglenoidale	Tuberositas glutea
Caput humeri	Condilus medialis (femoris)
Collum anatomicum (humeri)	Epicondilus medialis (femoris)
Collum chirurgicum (humeri)	Fossa intercondilaris
Tuberculum majus (humeri)	Facies poplitea
Tuberculum minus (humeri)	Condilus medialis (tibiae)
Sulcus intertubercularis	Facies articularis fibularis (tibiae)
Tuberositas deltoidea (humeri)	Eminentia intercondilaris (tibiae)
Epicondylus medialis (humeri)	Area intercondilaris posterior (tibiae)
Capitulum humeri	Tuberositas tibiae
Trochlea humeri	Maleolus medialis
Fossa olecrani	Incisura fibularis (tibiae)
Fossa coronoidea	Caput fibulae
Sulcus n. radialis	Facies articularis capitis fibulae
Caput radii	Maleolus lateralis
Collum radii	Caput tali
Fovea articularis (capitis radii)	Trochlea tali
Circumferentia articularis (capitis radii)	Collum tali
Tuberositas radii	Tuber calcanei
Processus styloideus radii	Sustentaculum tali
Incisura ulnaris (radii)	Sinus tarsi
Olecranon	Os naviculare
Processus coronoideus	Os cuboideum
Incisura radialis (processus coronoidei)	Os cuneiforme intermedium
Incisura trochlearis (humeri)	Basis ossis metatarsi
Caput ulnae	Caput ossis metatarsi
	Basis phalangis
Краниология	
Fossa cranii anterior	Canalis musculotubarius
Fossa cranii media	Meatus acusticus internus
Fossa cranii posterior	Pars petrosa (ossis temporalis)
Foramen jugulare	Pars tympanica (ossis temporalis)
Foramen lacerum	Fossa mandibularis
Palatum osseum	Lamina cribrosa
Canalis palatinus major	Lamina orbitalis (ossis ethmoidale)
Canalis incisivus	Vomer
Fissura orbitalis superior	Incisura (foramen) supraorbitalis
Fissura orbitalis inferior	Foramen infraorbitale
Apertura piriformis	Tuber maxillae
Choana	Processus alveolaris (maxillae)
Glabella	Processus frontalis (maxillae)
Foramen magnum	Processus palatinus (maxillae)
Clivus	Ramus mandibulae
Tuberculum pharyngeum	Canalis mandibulae
Condylus occipitalis	Processus coronoideus (mandibulae)

Canalis nervi hypoglossi	Processus condylaris (mandibulae)
Sulcus sinus sagittalis superioris	Impressio trigeminalis
Sulcus sinus sigmoidei	Lamina horizontalis (ossis palatini)
Sella turcica	Os lacrimale
Fossa hypophysialis	Fossa pterygopalatina
Ala major ossis sphenoidale	Foramen stylomastoideum
Ala minor ossis sphenoidale	Fossa infratemporalis
Corpus ossis sphenoidale	Sinus sphenoidalis
Canalis opticus	
Foramen rotundum	
Foramen ovale	
Foramen spinosum	
Processus pterygoideus	
Apertura externa canalis carotici	
Apertura interna canalis carotici	
Артрология	
Sutura coronalis	Membrana interossea antebrachii
Sutura lambdoidea	Membrana obturatoria
Membrana atlantooccipitalis anterior	Art. sacroiliaca
Lig. cruciforme atlantis	Lig. sacroiliacum anterius
Discus intervertebralis	Lig. sacroiliacum interossum
Anulus fibrosus	Lig. sacrotuberale
Lig. longitudinale anterius	Lig. sacrospinale
Lig. supraspinale	Foramen ishiadicum majus
Lig. interspinale	Foramen ishiadicum minus
Lig. longitudinale posterius	Art. coxae
Lig. flavum	Labrum acetabulare
Lordosis cervicis	Lig. capitis femoris
Kyphosis thoracis	Lig. iliofemoralis
Foramen intervertebrale	Art. genus
Lig. capitis costae radiatum	Meniscus medialis
Lig. sternocostale radiatum	Meniscus lateralis
Apertura thoracis superior	Lig. transversum genus
Angulus infrasternalis	Lig. cruciatum anterius
Sulcus pulmonalis (thoracis)	Lig. cruciatum posterius
Arcus costalis	Lig. patellae
Lig. sternoclaviculare anterius	Lig. collaterale fibulare
Lig. interclaviculare	Lig. popliteum arcuatum
Lig. acromioclaviculare	Bursa suprapatellaris
Lig. coracoacromiale	Membrana interossea cruris
Labrum glenoidale	Art. talocruralis
Art. humeroulnaris	Lig. talofibulare anterius
Art. humeroradialis	Lig. talofibulare posterius
Art. radioulnaris distalis	Lig. calcaneofibulare
Art. radioulnaris proximalis	Art. tarsi transversa
Lig. anulare radii	Lig. bifurcatum
Art. radiocarpalis	Lig. plantare longum
Lig. radiocarpale palmare	
Миология	
M. trapezius	M. flexor carpi ulnaris

M. latissimus dorsi	M. flexor carpi radialis
M. rhomboideus major	M. flexor digitorum superficialis
M. levator scapulae	M. flexor digitorum profundus
M. serratus posterior superior	M. flexor pollicis longus
M. serratus posterior inferior	M. pronator quadratus
M. erector spinae	M. extensor digitorum
M. iliocostalis	M. extensor carpi radialis longus
M. longissimus dorsi	M. extensor carpi ulnaris
M. longissimus capitis	M. supinator
M. spinalis	M. extensor pollicis longus
Mm. transversospinales	M. extensor pollicis brevis
Fascia thoracolumbalis	M. abductor pollicis longus
M. splenius capitis	M. abductor pollicis brevis
M. pectoralis major	M. adductor pollicis
M. pectoralis minor	M. abductor digiti minimi
M. subclavius	Mm. lumbricales
M. serratus anterior	Aponeurosis palmaris
M. transversus thoracis	M. psoas major
Pars lumbalis diaphragmatis	M. iliacus
Pars costalis diaphragmatis	M. iliopsoas
Pars sternalis diaphragmatis	M. gluteus medius
M. obliquus internus abdominis	M. piriformis
M. transversus abdominis	Mm. gemelli
M. obliquus externus abdominis	M. quadratus femoris
Lig. inguinale	M. obturatorius internus
M. rectus abdominis	M. tensor fasciae latae
M. epicranii	M. pectineus
Galea aponeurotica	M. quadriceps femoris
M. zygomaticus major	M. vastus medialis
M. orbicularis oculi	M. vastus intermedius
M. orbicularis oris	M. vastus lateralis
M. depressor anguli oris	M. rectus femoris
M. levator anguli oris	M. sartorius
M. depressor labii inferioris	M. gracilis
M. levator labii superioris	M. adductor longus
M. buccinator	M. adductor magnus
M. masseter	M. adductor brevis
M. temporalis	M. semitendinosus
M. pterygoideus lateralis	M. semimembranosus
M. pterygoideus medialis	M. biceps femoris
Platyzma	M. tibialis anterior
M. sternocleidomastoideus	M. extensor digitorum longus
M. mylohyoideus	M. extensor hallucis longus
M. digastricus	M. triceps surae
M. stylohyoideus	M. gastrocnemius
M. sternothyroideus	M. soleus
M. omohyoideus	M. tibialis posterior
M. scalenus anterior	M. flexor digitorum longus
M. scalenus medius	M. flexor hallucis longus
M. longus colli	M. peroneus (fibularis) longus

M. longus capitis	M. peroneus (fibularis) brevis
M. supraspinatus	M. abductor hallucis
M. infraspinatus	M. adductor hallucis
M. teres major	M. quadratus plantae
M. subscapularis	M. flexor digitorum brevis
M. deltoideus	
M. biceps brachii	
M. brachialis	
M. coracobrachialis	
M. triceps brachii, caput longum	
M. brachioradialis	
M. pronator teres	
Топография мышц	
Regio (trigonum) cervicalis anterior	Sulcus radialis
Trigonum caroticum	Sulcus ulnaris
Trigonum omotracheale	Sulcus medianus
Trigonum submandibulare	Canalis carpi ulnaris
Spatium retroviscerale	Canalis carpi radialis
Spatium prescalenum	Retinaculum musculorum flexorum (manus)
Spatium interscalenum	Retinaculum musculorum extensorum (manus)
Trigonum clavipectorale	Canalis obturatorius
Trigonum pectorale	Foramen suprapiriforme
Trigonum subpectorale	Foramen infrapiriforme
Trigonum lumbocostale	Lacuna musculorum
Trigonum sternocostale	Lacuna vasorum
Fascia transversalis	Anulus femoralis
Vagina m. recti abdominis	Trigonum femorale
Epigastrium	Fossa iliopectinea
Mesogastrium	Canalis adductorius
Hypogastrium	Fascia lata
Regio hypochondriaca	Hiatus saphenus
Regio umbilicalis	Canalis cruropopliteus
Regio inguinalis	Sulcus plantaris medialis
Canalis inguinalis	Sulcus plantaris lateralis
Anulus inguinalis superficialis	Retinaculum musculorum extensorum (pes)
Trigonum lumbale inferius (Пти)	Retinaculum musculorum flexorum (pes)
Trigonum lumbale superius (spatium intertendineum lumbale, ромб Лесгафта-Гринфельдта)	Retinaculum musculorum fibularium (perineorum)
Fossa axillaris	Canalis cruropopliteus
Foramen trilaterum	Sulcus plantaris medialis
Foramen quadrilaterum	Sulcus plantaris lateralis
Sulcus bicipitalis medialis	Retinaculum musculorum extensorum (pes)
Fossa cubiti	Retinaculum musculorum flexorum (pes)
Canalis nervi radialis (canalis humeromuscularis)	
Спланхнология	

Vestibulum oris	Cavitas infraglottica
Radix linguae	Plica vocalis
Papillae vallatae	Plica vestibularis
Plica sublingualis	M. cricothyroideus
Glandula parotidea	M. cricoarytenoideus posterior
Ductus parotideus	Ventriculus laryngis
Glandula submandibularis	Choana
Palatum molle	Trachea
Arcus palatoglossus	Radix pulmonis
Fossa tonsillaris	Fissura horizontalis pulmonis
Meatus nasalis superior	Fissura obliqua pulmonis
Meatus nasalis medius	Lobus superior pulmonis
Pharynx	Cavitas pleuralis
Pars nasalis pharyngis	Pars diaphragmatica pleurae parietalis
Pars laryngea pharyngis	Pars costalis pleurae parietalis
Fornix pharyngis	Recessus costodiaphragmaticus
Ostium pharyngeum tubae auditivae	Mediastinum inferius
Tonsilla tubaria	Mediastinum anterius
Tonsilla pharyngea	Excavatio rectovesicalis
M. constrictor pharyngis inferior	Excavatio rectouterina
Pars thoracica oesophagei	Mediastinum posterius
Gaster	Mediastinum medius
Fornix gastricus	Mediastinum superius
Curvatura minor (gasteri)	Sinus renalis
Cardia/Pars cardiaca (gasteri)	Pelvis renalis
Pylorus	Columna renalis
Pars superior duodeni	Cortex renalis
Flexura duodenojejunalis	Medulla renalis
Tenia coli	Papilla renalis
Appendix epiploicus	Pyramis renalis
Haustrae coli	Ureter
Caecum	Vesica urinaria
Appendix vermiformis	Trigonum vesicae
Colon ascendens	Testis
Flexura coli dextra/sinistra	Caput epididymidis
Colon sigmoideum	Ductus deferens
Omentum majus	Vesicula seminalis
Lobus quadratus hepatis	Funiculus spermaticus
Lobus caudatus hepatis	Prostata
Sulcus paracolicus dexter	Corpus cavernosus penis
Pancreas	Urethra masculina
Recessus intersigmoideus	Ovarium
Recessus duodenalis superior et inferior	Mesovarium
Mesocolon transversum	Lig. ovarii proprium
Recessus ileocaecalis superior	Tuba uterina
Recessus ileocalis inferior	Uterus
Lig. gastrosplenicum (Lig. gastrolienale)	Ostium uteri
Foramen omentale	Fundus uteri
Bursa omentalis	Portio vaginalis cervicis
Bursa pregastrica	Lig. latum uteri

Bursa hepatica	Lig. teres uteri
Ductus hepaticus communis	Fornix vaginae
Porta hepatis	Glandula thyroidea
Fissura ligamenti teretis	Isthmus glandulae thyroideae
Lig. triangulare hepatis	Glandula suprarenalis
Lig. coronarium hepatis	
Lig. falciforme hepatis	
Sulcus venae cavae (hepatis)	
Vesica biliaris	
Ductus choledochus	
Splen (Lien)	
Mesenterium	
Radix mesenterii	
Sinus mesentericus sinister	
Sinus mesentericus dexter	
Lig. gastrocolicum	
Mesocolon sigmoideum	
Центральная нервная система	
Medulla spinalis	Falx cerebri
Conus medullaris	Tentorium cerebelli
Funiculus anterior	Putamen
Funiculus posterior	Nucleus lentiformis
Radix anterior	Globus pallidus
Fissura mediana anterior	Nucleus caudatus
Cauda equina	Capsula interna
Truncus encephali	Genu capsulae internae
Medulla oblongata	Clastrum
Pyramis medullae oblongatae	Capsula externa
Oliva	Lobus frontalis
Pedunculus cerebellaris inferior	Lobus parietalis
Pons	Lobus temporalis
Sulcus basilaris	Insula
Pedunculus cerebellaris medius	Lobus occipitalis
Pedunculus cerebellaris superior	Sulcus lateralis cerebri
Fossa rhomboidea	Sulcus centralis
Ventriculus IV	Sulcus precentralis
Tela choroidea ventriculi IV	Sulcus postcentralis
Mesencephalon	Sulcus intraparietalis
Aqueductus mesencephali (cerebri)	Sulcus occipitotemporalis
Velum medullare superius	Sulcus cinguli
Pedunculus cerebri	Sulcus hippocampi
Lamina tecti (Lamina quadrigemina)	Sulcus calcarinus
Nucleus ruber	Gyrus precentralis
Substantia nigra	Gyrus frontalis superior
Tegmentum mesencephali	Gyrus frontalis medius
Tectum mesencephali	Gyrus frontalis inferior
Cerebellum	Gyrus postcentralis
Vermis cerebelli	Lobulus parietalis superior
Flocculus cerebelli	Lobulus parietalis inferior
Diencephalon	Gyrus temporalis superior

Thalamus	Gyrus temporalis medius
Epithalamus	Gyrus temporalis inferior
Corpus geniculatum mediale	Gyrus supramarginalis
Corpus geniculatum laterale	Gyrus angularis
Hypothalamus	Cuneus
Chiasma opticum	Gyrus fornicatus
Tuber cinereum	Gyrus parahippocampalis
Corpus callosum	Uncus
Genu corporis callosi	Cornu frontale (anterior) ventriculi lateralis
Tractus olfactorius	Cornu occipitale (posterior) ventriculi lateralis
Bulbus olfactorius	Ventriculus lateralis (pars centralis)
Substantia perforata anterior	Foramen interventriculare
Fornix	Septum pellucidum
Columna fornicis	Arachnoidea mater spinalis (encephali)
Commissura anterior	Dura mater spinalis
Hippocampus	Dura mater encephali
Органы чувств	
Sclera	Tragus
Cornea	Meatus acusticus externus
Limbus corneae	Membrana tympanica
Choroidea	Cavitas tympani
Corpus ciliare	Malleus
Orbiculus ciliaris	Incus
Processus ciliares	Stapes
Iris	M. tensor tympani
Pars optica retinae	Tuba auditiva
Pars caeca retinae	Fenestra vestibuli
Discus n. optici	Fenestra cochleae
Macula lutea	Labyrinthus osseus, vestibulum
Lens	Labyrinthus osseus, canales semicirculares
Angulus iridocornealis	Labyrinthus osseus, cochlea
Camera posterior bulbi	Recessus ellipticus (utricularis)
Zonula ciliaris	Recessus ellipticus (utricularis)
Sinus venosus sclerae	Recessus sphericus (saccularis)
M. rectus superior (bulbi oculi)	Ductus cochlearis
M. rectus lateralis (bulbi oculi)	Ductus endolymphaticus
M. obliquus superior (bulbi oculi)	
Fornix conjunctivae superior	
Fornix conjunctivae superior	
Fornix conjunctivae inferior	
Papilla lacrimalis	
Saccus lacrimalis	
Периферическая нервная система	
N. opticus	Nn. digitales palmares communes
N. oculomotorius	Nn. digitales palmares proprii
N. trochlearis	N. radialis
N. trigeminus	R. superficialis n. radialis
N. supraorbitalis	Nn. digitales dorsales
N. infraorbitalis	N. iliohypogastricus

N. mandibularis	N. ilioinguinalis
N. lingualis	N. cutaneus femoris lateralis
N. auriculotemporalis	N. genitofemoralis
N. alveolaris inferior	N. femoralis
N. facialis	N. saphenus
N. vestibulocochlearis	N. obturatorius
N. vagus	N. ischiadicus
N. laryngeus superior	N. tibialis
N. recurrens	N. fibularis (peroneus) communis
N. accessorius	N. fibularis (peroneus) profundus
N. hypoglossus	N. fibularis (peroneus) superficialis
Plexus cervicalis	N. cutaneus femoris posterior
Ansa cervicalis	N. suralis
Nn. supraclaviculares	N. cutaneus surae medialis
N. transversus colli	Truncus sympaticus
N. auricularis magnus	N. splanchnicus major
N. phrenicus	Plexus coeliacus
N. intercostalis	Plexus mesentericus sup.
N. subcostalis	Plexus mesentericus inf.
Plexus brachialis	Plexus hypogastricus sup.
Truncus inferior (plexus brachialis)	N. ulnaris
Fasciculus posterior (plexus brachialis)	N. medianus
Fasciculus lateralis (plexus brachialis)	N. musculocutaneus
N. axillaris	N. cutaneus antebrachii lateralis
N. suprascapularis	
N. thoracicus longus	
N. thoracodorsalis	
Ангиология	
Basis cordis	A. colica dextra
Sulcus coronarius	A. colica dextra
Sulcus interventricularis anterior	A. colica media
Atrium dextrum, Atrium sinistrum	A. mesenterica inferior
Auricula dextra	A. colica sinistra
Auricula sinistra	A. rectalis superior
Ventriculus dexter	A. iliaca externa
Ventriculus sinister	A. epigastrica inferior
Fossa ovalis	A. iliaca interna
Mm. pectinati	A. umbilicalis
Trabeculae carneae	A. vesicalis superior
Valva atrioventricularis dextra	A. obturatoria
Valva atrioventricularis sinistra	A. glutea superior
Chordae tendineae	A. iliaca interna
Musculus papillaris	A. glutea inferior
Valva trunci pulmonalis	A. pudenda interna
Truncus pulmonalis	A. femoralis
A. pulmonalis sin.	A. profunda femoris
Valva aortae	A. poplitea
Valvula semilunaris	A. tibialis posterior
Epicardium	A. plantaris lat.
Sinus transversus pericardii	A. tibialis anterior

Sinus obliquus pericardii	A. dorsalis pedis
Aorta ascendens	Aorta thoracica
Arcus aortae	A. intercostalis post.
A. coronaria dextra	Aorta abdominalis
A. coronaria sinistra	A. lumbalis
Ramus interventricularis anterior	A. renalis
Ramus circumflexus a. coronariae sin.	A. testicularis/ovarica
Truncus brachiocephalicus	Truncus coeliacus
A. carotis communis sinistra	A.gastrica sinistra
A.carotis interna	A. splenica/lienalis
A. cerebri ant.	A. hepatica communis
A. cerebri media	A. hepatica propria
A. carotis externa	A. gasroduodenalis
A. thyroidea superior	A. mesenterica superior
A. lingualis	A. iliocolica
A. facials	A. radialis
A. maxillaris	A. ulnaris
A. meningea media	Sinus sigmoideus
A. temporalis superficialis	Sinus transversus
A. subclavia dextra	Sinus sagittalis sup.
A. thoracica interna	V. cerebri magna
A. epigastrica sup.	Sinus rectus
Truncus thyrocervicalis	V. jugularis externa
A.vertebralis	V. azygos
A. basilaris	V. hemiazygos
A. cerebri post.	V. intercostalis posterior
A. cervicalis ascendens	V. cava inferior
A. thyroidea inf.	V. lumbalis
A. axillaris	V. renalis
Truncus thoracoacromialis	V. mesenterica sup.
A. thoracica lat.	V. mesenterica inf.
A. thoracodorsalis	V. splenica/lienalis
A. circumflexa scapulae	V. iliaca communis
A. circumflexa humeri posterior	V. iliaca interna
A. brachialis	V. iliaca externa
A. profunda brachii	V. femoralis
V. basilica	V. poplitea
V. cephalica	V.saphena parva
V. cava superior	V. saphena magna
V. brachiocephalica dextra	V. pulmonalis
V. brachiocephalica sinistra	Ductus thoracicus
V. jugularis interna	Thymus
V. facialis	
V. subclavia	
V. axillaris	

Студент должен уметь перевести предложенные анатомические термины и продемонстрировать их на биологическом материале (муляже, таблице).

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

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины

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

1 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам специалитета, с изменениями и дополнениями (при наличии).

2 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в АНО ВО "МИ им.Зернова М.С."

3 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, на основании результатов

текущего контроля успеваемости обучающегося в семестрах, в которых преподавалась дисциплина и результатов экзаменационного испытания.

Порядок допуска обучающихся к промежуточной аттестации в форме экзамена, критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в АНО ВО "МИ им.Зернова М.С."

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)**

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Структура итогового рейтинга по дисциплине

Дисциплина	Анатомия			
Направление подготовки	Лечебное дело			
Семестры	1	2	3	
Трудоемкость семестров в часах (Тдсі)	108	108	108	
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд)	324			
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросі)	0,3333	0,3333	0,3333	
Коэффициент экзаменационного семестрового рейтинга за все семестры изучения дисциплины				0,7
Экзаменационный коэффициент (Кэ)				0,3

3 семестр

Виды промежуточной аттестации		ФТКУ / Виды работы		ТК	Мах	Весовой коэффициент, %	Коэф. одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки	Коэф. одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине
Экзамен	Экз	Контроль присутствия	КП	П	1	0	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	10	60	5	1,5

	Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	20	20	1,25	0,375
	Проверка контрольных нормативов	ПКи	В	20	20	1,25	0,375

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Тестовое задание для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

1. Назовите нервы, иннервирующие заднюю группу мышц бедра:

- +седалищный нерв (n. ischiadicus)
- +большеберцовый нерв (n. tibialis)
- запирательный нерв (n. obturatorius)
- бедренный нерв (n. femoralis)
- +общий малоберцовый нерв (n. peroneus communis)

2. Кортикальный центр слухового анализатора располагается в

- предцентральной извилине (gyrus precentralis)
- +поперечных височных извилинах (извилины Гешля) (gyri temporales transversae)
- постцентральной извилине (gyrus postcentralis)
- язычной извилине (gyrus lingualis)
- прямой извилине (gyrus rectus)

3. Отверстия, открывающиеся в левое предсердие (atrium cordis sinistrum):

- верхняя полая вена (vena cava superior)
- нижняя полая вена (vena cava inferior)
- +отверстия легочных вен (ostia venarum pulmonalium)
- +левое предсердно-желудочковое отверстие (ostium atrioventriculare sinister)
- отверстие венечного синуса (ostium sinus coronarii)

Экзаменационный билет для проведения экзамена по дисциплине Б.1.О.3 «Анатомия человека» по специальности 31.05.01 «Лечебное дело»:

Экзаменационный билет № 1

*для проведения экзамена по дисциплине «Анатомия человека»
по специальности) 31.05.01 «Лечебное дело»*

1. Тазобедренный сустав, мышцы, действующие на него, их кровоснабжение и иннервация.
2. Топография брюшины среднего и нижнего этажей брюшинной полости.
3. Кровообращение у плода.
4. Анатомия спинного мозга.

Практическое задание

Найдите и продемонстрируйте:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Lig. cruciatum anterius | 11. M. pectineus |
| 2. Art. sternoclavicularis | 12. M. pectoralis minor |

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

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Анатомия человека» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (практические занятия, коллоквиумы), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

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

Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- 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;
- выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине (провести зарисовку проводящих путей, хода брюшины в сагиттальной проекции и т.п.);
- подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- 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

гlossариев;

- подготовки (разработки) схем, таблиц, слайдов, рисунков;
- подготовки тематических сообщений и выступлений;
- изучение биопрепаратов (выдаются обучающимся в учебной лаборатории кафедры для самостоятельной работы в специально отведенных для этого помещениях кафедры).

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Анатомия человека» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума. Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль и текущий рубежный (модульный) контроль и текущий итоговый контроль.

Для подготовки к текущему тематическому контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю, обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине «Анатомия человека» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена по дисциплине «Анатомия человека» организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов.

Экзамен организуется в два этапа. Первый этап проходит в форме электронного тестирования, второй – в форме собеседования по билету. Билет включает в себя четыре теоретических вопроса и одно практическое задание.

При подготовке к электронному тестированию следует:

- проработать типовые варианты тестовых заданий, которые представлены в сборнике тестовых заданий/учебно-методических пособиях для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Анатомия человека»;
- повторить тестовые вопросы/задания и ответы на них, которые были предоставлены преподавателем в течение обучения по дисциплине
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам.

При подготовке к собеседованию по билетам следует:

- ознакомиться со списком вопросов и практических заданий (практических навыков и умений), выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена;
- проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;
- повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;
- повторить схемы, таблицы, рисунки и другой материал, изученный в процессе освоения дисциплины.

Методические указания обучающимся по написанию реферата

Реферат подготавливается студентом в 1, 2 и 3 семестре в соответствии с методическими рекомендациями кафедры в часы самостоятельной работы и представляется преподавателю в установленные сроки. Результаты проверки реферата объявляются преподавателем на одном из плановых занятий.

Примерный перечень тем рефератов

1. *Что такое эпоним? Общепринятые эпонимы в пищеварительной системе, история их появления.*
2. *Особенности развития костей лицевого черепа. Наиболее часто встречаемые варианты и аномалии развития скелета органов головы.*
3. *Жаберный аппарат в эмбриогенезе человека и его производные.*
4. *Нормальный поворот кишечника и возможные варианты патологии на этапах вращения.*
5. *Развитие, аномалии и функциональная анатомия поджелудочной железы.*
6. *Функциональная анатомия щитовидной железы и врождённые нарушения её функций.*
7. *Развитие органов и динамика брюшины будущего верхнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития.*
8. *Развитие органов и динамика брюшины будущего нижнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития.*
9. *Критерии общности серозных оболочек и их роль в норме и патологии.*
10. *Топография серозной оболочки малого таза. Гендерные отличия. Роль в норме и патологии.*
11. *Гортань – орган голосообразования: анатомия, биомеханика.*
12. *Анатомия дыхательного акта. Механизм дыхательных движений.*
13. *Морфологические аспекты эластических свойств грудной клетки и лёгких.*
14. *Нижние дыхательные пути: источники и ход развития, аномалии и пороки.*
15. *Околоносовые пазухи: онтогенез, функции, варианты анатомии, клиническое значение.*
16. *Развитие почек. Аномалии развития мочеобразующих структур.*
17. *Дефинитивные мочевыводящие структуры – источники развития, аномалии развития.*
18. *Морфогенез мужских половых желёз в антенатальном периоде.*
19. *Морфогенез женских половых желёз в антенатальном периоде.*
20. *Механизмы формирования наиболее частых пороков развития мужских половых органов.*
21. *Механизмы формирования наиболее частых пороков развития женских половых органов.*
22. *Филогенез нервной системы. Основные анатомические феномены.*
23. *Развитие головного мозга в постнатальный период.*
24. *Онтогенез нервной трубки и её производных.*
25. *Гипоталамус, как центр вегетативной системы.*
26. *Клиническая анатомия оболочек головного мозга.*
27. *Сегментарные и надсегментарные центры ствола головного мозга: критерии выделения, закономерности расположения.*
28. *Гипоталамо – гипофизарная система.*
29. *Механизмы поддержания внутричерепного давления.*
30. *Часто встречаемые пороки развития головного мозга. Возможность выявления в пренатальном периоде.*
31. *Околоносовые пазухи, возрастные особенности. Клиническое значение.*
32. *Роль внутричерепного давления в развитие головного мозга.*
33. *Стриопаллидарная система. Функции ядер и особенности нарушения двигательной функции при их повреждении.*

34. *История открытия цитоархитектоники коры (поля по Бродману).*
35. *Лимбическая система головного мозга: функции, структуры, проявления нарушения их работы.*
36. *Вомероназальный орган. Терминальный нерв и его роль в жизни.*
37. *Половая дифференциация плода и новорождённого: механизмы и результат их нарушения.*

Подготовка реферата имеет целью развитие у обучающихся мышления (способности мыслить, рассуждать, анализировать, сопоставлять, обобщать, делать умозаключения и логические выводы), формирование навыков подготовки научных или иных специальных письменных текстов на заданную тему.

Работа над рефератом начинается с выбора темы исследования. Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка тем, рекомендуемых преподавателем. Подготовка реферата должна осуществляться в соответствии с планом, текст должен иметь органическое внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность.

Основные требования к содержанию реферата

- материал, использованный в реферате, должен строго относиться к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.);
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения;
- реферат должен заканчиваться выводами на основании проведенной исследовательской работы;
- реферат пишется с соблюдением норм и правил русского языка.

Общие требования к оформлению реферата

1) Общий объем работы

По общему объему работы рекомендуется ориентироваться на 15-20 страниц.

2) Формат оформления

Текст реферата должен быть легко читаемым. Он печатается на одной стороне стандартного листа белой односторонней бумаги формата А4. При печати необходимо использовать полуторный межстрочный интервал, шрифт Times New Roman Cyr (14 пунктов) и оставлять поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Сноски и примечания рекомендуется печатать тем же типом шрифта, но меньшего размера (10 пунктов), при том же межстрочном интервале. Заголовки структурных частей работы необходимо оформлять согласно правилам рубрикации текста, заголовки к иллюстративному материалу – согласно требованиям к оформлению иллюстративного материала. Остальной текст должен быть выровнен по ширине. Каждая страница текста должна содержать приблизительно 1800 знаков (30 строк по 60 знаков в строке, считая каждый знак препинания и пробел между словами также за печатный знак).

3) Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Нумерация страниц работы начинается с титульного листа, при этом соблюдается сквозная нумерация по всему тексту, включая приложения. На титульном листе номер страницы не ставится. Нумероваться страницы должны внизу листа по центру или в правом нижнем углу.

4) Структура реферата

1. Титульный лист

Вверху страницы по центру указывается название учебного заведения АНО ВО Медицинский институт им.Зернова М.С.

В середине страницы по центру заглавными буквами пишется название реферата (тема реферата должны быть согласована с преподавателем); ниже справа – фамилия и инициалы исполнителя с указанием факультета и номера группы, ниже – фамилия и инициалы преподавателя; внизу страницы по центру – город и год написания.

2. Оглавление

Пример оформления оглавления:

Введение	1
Основная часть	
1.	2
2.	4
Заключение	10
Список литературы	11
Приложения	12

3. Текст реферата (введение, основная часть и заключение).

а) Введение содержит краткое обоснование темы, ее место в соответствующем разделе общественной жизни и научной разработке.

б) Основная часть содержит:

- материал, формируемый с учетом специфики работы, отобранный для раскрытия темы реферата;

- цитируемые источники (нормативные документы) и научные произведения (монографии, публикации в журналах, коллективные труды) указываются в построчных сносках с указанием на библиографию.

Образец:

По мнению М. Бер, М. Фротшер, промежуточный мозг включает следующие отделы: эпителиамус, таламус, гипоталамус и субталамус [1, с. 309].

Требования к наглядным материалам:

- наглядные материалы (рисунки, фотографии, графики, диаграммы, таблицы) должны иметь сквозную нумерацию и обязательные ссылки в тексте.

в) Заключение содержит выводы по разделам и подводит итог по реферативному исследованию.

4. Список литературы:

- используемая литература должна быть актуальной;
- ссылка на интернет-ресурсы должна содержать авторские данные, название статьи, сайта, дату обращения;

- список литературы формируется по рубрикам: источники, литература, электронный ресурс – в алфавитном порядке со сквозной нумерацией; должен содержать не менее пяти позиций.

Образец:

Литература

1. Бер М., Фротшер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу: анатомия, физиология, клиника / Пер. с англ. Под ред. О.С. Левина. – 3-е изд. – М. : Практическая медицина, 2018. – 608 с.
2. Контрфосная система таза человека и роль скелетных мышц в ее формировании / И.В. Гайворонский, А.А. Родионов, Г.И. Ничипорук [и др.] // Морфология. – 2020. – Т. 158, № 4-5. – С. 93-100.
3. Краюшкин А.И. Анатомия головы и шеи : Учебник / А.И. Краюшкин, С.В. Дмитриенко, А.А. Воробьев [и др.]. – М. : Медицинская книга, 2012. – 288 с.

Электронный ресурс

4. Сапин М.Р. Анатомия человека. В 2 томах Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М.Р. Сапин и др. ; под ред. М.Р. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html> (дата обращения: 08.06.2021). – Режим доступа : по подписке.

5. Приложения (таблицы, схемы, рисунки и т.д.).

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

9.1. Литература по дисциплине:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Наличие литературы в библиотеке	
		Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4
1	Анатомия человека [Текст] : [учеб. для фак. высш. сестрин. образования мед. вузов] : в 2 т. Т. 1. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. С. Ревазов и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицина : Шико, 2009. - 630 с.	1036	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
2	Анатомия человека [Текст] : [учебник для высшего профессионального образования] : в 2 т. Т. 1 / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николаенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 527 с.	595	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
3	Атлас анатомии человека [Текст] : в 4 т. : [учеб. пособие для вузов] / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; под ред. А.Г. Цыбулькиной. - Изд. 7-е, перераб. - Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2010.	1320	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
4	Сапин М.Р. Анатомия человека. В 2 томах Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М.Р. Сапин и др. ; под ред. М.Р. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.		www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html . – Режим доступа: по подписке.
5	Сапин М.Р. Анатомия человека. В 2 томах Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / М.Р. Сапин и др. ; под ред. М.Р. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с.		www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html . – Режим доступа: по подписке.
6	Контрольные, справочные и вспомогательные материалы по курсу анатомии человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / [сост. : В.В. Куликов, В.С. Овченков, С.Е. Шемяков и др. ; под ред. В.В. Куликова] ; РГМУ, 2011. – 187 с.		http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .

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

2. <http://www.studentlibrary.ru> – сайт ЭБС «Консультант студента» (полный доступ ко всем материалам с компьютеров, установленных в электронном читальном зале научной библиотеки)
3. <http://www.elibrary.ru> – сайт научной электронной библиотеки
4. www.studmedlib.ru – сайт электронной библиотеки медицинского вуза «Консультант студента»
5. www.urait.ru – ЭБС «Юрайт» образовательная платформа (доступ к материалам с любого компьютера после первичной регистрации в системе с компьютеров из внутренней сети Университета или электронного читального зала научной библиотеки)
6. <http://www.books-up.ru> – электронная библиотечная система «Букап»

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

1. Автоматизированная образовательная среда АНО ВО «МИ им.Зернова М.С.».
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе АНО ВО «МИ им.Зернова М.С.».

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием.
2. Учебные комнаты (анатомические залы), расположенная в помещениях Университета, оборудованы для проведения практических занятий (стол, стулья, каталки и столы для биопрепаратов, демонстрационные планшеты пластиковые, интерактивные панели) и лекций (проектор, ноутбуки, экран настенный).
3. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, проекционный экран, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).
4. Наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам учебной дисциплины.
5. 2 компьютерных класса, используемых для проведения тестирования в электронной форме.
6. Анатомический музей.

Организация обеспечена 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). 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», как на территории АНО ВО «МИ им.Зернова М.С.», 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.

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

Материально- техническое оснащение:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет анатомии

(Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения с перечнем основного оборудования)

Многофункциональный комплекс преподавателя (стол учительский-1шт., стул учительский -1шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска 1шт., жалюзи вертикальные – 3 шт., шкаф для информационного и методического обеспечения – 2 шт., шкаф медицинский – 2 шт., шкаф медицинский со стеклом -1 шт., стол медицинский манипуляционный – 7 шт., стол демонстрационный – 2 шт.).

Модель костей лучезапястного сустава

Демонстрационная модель желудка

Модель поджелудочной железы

Модель двенадцатиперстной кишки

Модель селезенки

Модель головного мозга

Модель печени с желчным пузырем

Модель костей голеностопного сустава

Модель костей локтевого сустава со связками

Набор для определения групповой принадлежности крови

Набор общих хирургических инструментов

Лигатура

Шовный материал

Наглядные пособия (плакаты, стенды):

Скелет человека – 1 шт.;

Набор костей скелета человека – 1 шт.;

Лоток почкообразный металлический – 7шт.;

Емкость для дезинфекции – 7 шт.;

Зажим «Бильрота» - 7 шт.;

Пинцет хирургический – 4 шт.;

Пинцет анатомический – 3шт.;

Барельефная модель. Строение спинного мозга-2 шт.;

Барельефная модель. Пищеварительный тракт-1 шт.;

Барельефная модель. Глаз. Строение -1 шт.;

Барельефная модель. Легкие -1 шт.;

Барельефная модель. Эндокринная система -1 шт.;

Барельефная модель. Ухо человека -2 шт.;

Барельефная модель. Сердце. Строение -1 шт.;

Барельефная модель. Доли и извилины верхнелатерной поверхности полушарий большого мозга -1 шт.;

Анатомическая модель мышц верхних конечностей-1 шт.;

Модель локтевых суставов-1 шт.;

Анатомическая модель сосудов – 1 шт.;

Анатомическая модель плечевого сустава, лопатки – 1 шт.;

Анатомическая модель эмбриона – 1 шт.;

Анатомическая модель позвоночника ребенка – 2 шт.;

Анатомическая модель сердца – 1 шт.;

Модель скелета человека в натуральную величину – 2 шт.;

Модель уха и его строения – 1 шт.;

Модель желчного пузыря – 1 шт.;

Модель уха и его строения – 1 шт.;

Модель тканей человека – 1 шт.;

Модель гортани – 1 шт.;

Модель бронхов – 1 шт.;

Модель надпочечников – 1 шт.;

Модель толстого кишечника – 1 шт.;

Модель яичника с маточной трубой – 1 шт.;

Модель кисти – 1 шт.;

Модель головы и шеи в разрезе – 1 шт.;

Модель межпозвоночной грыжи – 1 шт.

Рециркулятор воздуха – 1шт.;

Медицинская аптечка – 1 шт.

Динамометр кистевой – 1 шт;

ическая язва»

Участок глубокой вены бедра с тромбом,

Влажные препараты – 1 комплект
Микроскопы – 12 шт
Тонометр- 12 шт;
Измеритель АД – 5 шт;
Фонендоскопы – 5 шт;
Спирометр сухой – 2 шт;
Молоточек для рефлексотерапии – 1 шт;
Рециркулятор воздуха – 1 шт.;
Аптечка универсальная – 1 шт.
Влажные препараты
Плод 12 недель
Плод 20 недель «Внутриутробная ас-фиксия»
Плод 16 недель «Аномалия развития лицевого черепа»
Плод 37 недель «Несостоятельность пе-редней брюшной стенки»
Сердце в сагитальном разрезе
Мозг в сагитальном разрезе
Сердце
Почка в сагитальном разрезе
Поликистоз почки
Участок легочной ткани
Участок печеночной ткани
Участок 12ПК «Хрон
Желчный пузырь с камнем
Мочевой пузырь с камнем
Мумифицированный зародыш
Участок стенки желудка с язвой
Сердце во фронтальном разрезе
Участок ткани желудка с грибовидным полипом «Рак желудка»
Почка во фронтальном разрезе
Участок почечной ножки
Участок трахео-бронхиального дерева
Лимфогрануломатоз селезенки
Почка анатомическая
Фибромиома матки постоперационная (гистологический препарат)
Лимфогрануломатоз лимфоузлов брю-шины
Матка с шейкой
Головка тазобедренного сустава удален-ная интрооперационно «Коксартроз
тазобедренного сустава2
Головной мозг во фронтальном разрезе
Участок соединительной ткани
Участок легочной паренхимы с бронхом
Участок трахеи
Участок паренхимы печени
Участок паренхимы поджелудочной железы
Сетчатый переартериит кишечника
Поликистоз почки. Правая почка
Лимфогрануломатоз лимфоузлов ворот печени

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института (Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Межрегиональный медицинский колледж»)