

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Педиатрический факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.Б.2 АНАТОМИЯ

для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности

31.05.02 Педиатрия

Москва 2020 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины «Анатомия» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 педиатрия.

Направленность (профиль) образовательной программы: педиатрия
Форма обучения: очная.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре анатомии лечебного факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством Шемякова С.Е., д-ра мед. наук, проф.
Составители:

| № п.п. | Фамилия, Имя, Отчество | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность | Основное место работы | Подпись |
|--------|------------------------------|-------------------------------|--|---|---------|
| 1. | Шемяков Сергей Евгеньевич. | д-р мед. наук, проф. | Зав. кафедрой анатомии лечебного факультета | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России | |
| 2. | Куликов Владислав Васильевич | д-р мед. наук, проф. | Проф. кафедры анатомии лечебного факультета | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России | |
| 3. | Владимирова Яна Борисовна | канд. мед. наук, доц. | Доцент кафедры анатомии лечебного факультета | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России | |
| 4. | Кокорева Татьяна Валерьевна. | канд. мед. наук, доц. | Доцент кафедры анатомии лечебного факультета | ФГАОУ ВО РУДН | |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Протокол № 20 от «27» 04 2020 г.

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

| № п.п. | Фамилия, Имя, Отчество | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность | Основное место работы | Подпись |
|--------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|---------|
| 1. | Глинкина В.В. | д-р мед. наук, проф. | Зав. кафедрой гистологии ЛФ | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России | |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом педиатрического факультета, протокол № 7 от «31 август 2020 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «17» августа 2015 г. № 853
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Университета.

1. Общие положения.

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Анатомия» является овладение знаниями по морфофункциональной организации тела человека, его систем и органов в их развитии, достаточными для изучения других медико-биологических, клинических дисциплин и дальнейшей работы в сфере практической медицины.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- усвоение общих принципов организации тела человека и их проявлений в строении анатомо-физиологических систем организма;
- овладение знаниями по закономерностям строения и развития органов различных типов;
- знание строения, топографии, источников и хода развития систем и органов, его основных вариантов, аномалий и пороков;
- формирование исходных представлений о возможном клиническом значении изучаемых анатомических феноменов;
- знание тонких анатомо-топографических отношений в ряде областей тела, особенно важных в клиническом отношении;
- усвоение наиболее важных в практическом плане для специалиста по лечебному делу данных по особенностям анатомии ребенка;
- понимание феномена целостности в морфофункциональной организации органов, систем и организма;
- обретение способности распознавать основные анатомические элементы на рентгенограммах и компьютерных томограммах;
- овладение русско-латинской анатомической терминологией – основой языка профессионального общения и понятийного аппарата в медицине;
- закрепление представлений о значении экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем, о месте человека среди живого на земле, о ценности человеческой жизни.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия» изучается в первом, втором и третьем семестрах, относится к базовой части Блока Б1 Дисциплины.

Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е.

Для успешного освоения дисциплины «Анатомия» обучающиеся должны освоить, в рамках образовательных стандартов полного среднего образования, следующие дисциплины: общая биология, органическая и неорганическая химия, физика, обществознание.

Знания, умения и навыки, сформированные на дисциплине «Анатомия», будут использованы на последующих дисциплинах: нормальная физиология, топографическая анатомия и оперативная хирургия, патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, гистология, эмбриология, цитология, патофизиология, клиническая патофизиология, общая хирургия и лучевая диагностика, оториноларингология, офтальмология, пропедевтика внутренних болезней.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

1 семестр.

| Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки) | Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине | Шифр компетенции |
|--|---|-------------------------|
| Общекультурные компетенции | | |
| <p>Знать: иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, понятие конституции, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; иметь представление о значении экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем.</p> <p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: базовыми технологиями преобразования информации</p> | <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</p> | <p>OK-1</p> <p>OK-5</p> |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: русско-латинскую анатомическую терминологию – основу языка профессионального общения и понятийный аппаратом в медицине</p> <p>Уметь: использовать анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, нормативную документацию (терминологию, действующие международные классификации)</p> <p>Владеть: современными технологиями использования и преобразования информации</p> | <p>готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p> | ОПК-1 |
| <p>Знать: анатомию, топографию и функции органов, систем и аппаратов организма с учетом основных конституциональных особенностей основные плоскости и оси относительно которых осуществляются движения в суставах и описывается положение органов,</p> <p>Уметь: пальпировать на теле человека основные костные ориентиры, продемонстрировать и правильно назвать</p> | <p>готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p> | ОПК-7; |

| | | |
|---|---|-------|
| <p>движения, осуществляемые в основных суставах тела человека, найти и пальпировать основные мышечные группы тела человека</p> <p>Владеть навыками: продемонстрировать и проверить работу всех мышечных групп головы, шеи, туловища и конечностей</p> | | |
| Профессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека; общие особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>Уметь: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков, использовать простейшие медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов</p> <p>Владеть навыками: использования медико-анатомического понятийного аппарата, описания практического значения изучаемых анатомических феноменов, возможных их проявлений в клинике; и публичного представления полученных результатов;</p> | <p>Способностью к участию в проведении научных исследований</p> | ПК-21 |

2 семестр

| Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки) | Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине | Шифр компетенции |
|---|--|------------------|
| Общекультурные компетенции | | |
| <p>Знать: иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, понятие конституции, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; иметь представление о значении экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем.</p> | <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> | OK-1 |
| <p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> | <p>готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала</p> | OK-5 |

| | | |
|---|--|--------|
| Владеть: базовыми технологиями преобразования информации | | |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: русско-латинскую анатомическую терминологию – основу языка профессионального общения и понятийный аппаратом в медицине</p> <p>Уметь: использовать анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, нормативную документацию (терминологию, действующие международные классификации)</p> <p>Владеть: современными технологиями использования и преобразования информации</p> | готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-1 |
| <p>Знать: анатомию, топографию и функции органов, систем и аппаратов организма с учетом основных конституциональных особенностей</p> <p>Уметь: обозначить на поверхности тела человека топографические контуры органов грудной и брюшной полости.</p> <p>Владеть навыками: Определения границ органов грудной и брюшной по отношению к телу человека как целому и к частям и областям тела (голотопия), соотносить расположение органов к костным анатомическим ориентирам (скелетотопия)</p> | готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач | ОПК-7; |
| <p>Знать: топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии с их функцией и присущие органам особенности строения, основные гистофункциональные особенности тканевых элементов;</p> <p>Уметь: анализировать закономерности строения и функционирования отдельных органов и систем, очертить на кожной поверхности с учетом их скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов, на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, <i>а также КТ - и МРТ-изображениях определить органы, их части</i></p> <p>Владеть навыками: использования простейших медицинских инструментов (шпатель, пинцет, зонд, зажим); определить</p> | Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | ОПК-9 |

| | | |
|---|---|-------|
| <p>по визуальным признакам конституциональный тип человека, выявить диспропорции частей тела, деформации его частей, визуально определимые аномалии и пороки развития, продемонстрировать на препаратах детали строения и топографические отношения изучаемых анатомических образований</p> | | |
| Профессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>Уметь: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков, использовать простейшие медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов</p> <p>Владеть навыками: использования медико-анатомического понятийного аппарата, описания практического значения изучаемых анатомических феноменов, возможных их проявлений в клинике; и публичного представления полученных результатов;</p> | <p>Способностью к участию в проведении научных исследований</p> | ПК-21 |

3 семестр

| Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки) | Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине | Шифр компетен ции |
|---|---|-------------------------|
| Общекультурные компетенции | | |
| <p>Знать: иерархические уровни организации живой материи, свойства живых систем, понятие конституции, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; иметь представление о значении экологических, социальных факторов в развитии индивида и его систем.</p> <p>Уметь: пользоваться учебной, научной,</p> | <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию,</p> | <p>ОК-1</p> <p>ОК-5</p> |

| | | |
|---|---|--------|
| <p>научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: базовыми технологиями преобразования информации</p> | <p>использованию творческого потенциала</p> | |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: русско-латинскую анатомическую терминологию – основу языка профессионального общения и понятийный аппаратом в медицине</p> <p>Уметь: использовать анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, нормативную документацию (терминологию, действующие международные классификации)</p> <p>Владеть: современными технологиями использования и преобразования информации</p> | <p>готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p> | ОПК-1 |
| <p>Знать: анатомию, топографию и функции органов, систем и аппаратов организма с учетом основных конституциональных особенностей</p> <p>Уметь: определить на теле человека расположение основных сосудистых и нервных стволов,</p> <p>Владеть навыками: найти точки определения пульсации и возможного пережатия артерий.</p> | <p>готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных, естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач</p> | ОПК-7; |
| <p>Знать: топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии с их функцией и присущие органам особенности строения, основные гистофункциональные особенности тканевых элементов;</p> <p>Уметь: анализировать закономерности строения и функционирования отдельных органов и систем, очертить на кожной поверхности с учетом их скелетотопии контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов, на рентгенограммах с использованием контрастных веществ, а также КТ- и МРТ-изображениях определить органы, их части</p> <p>Владеть навыками: использования простейших медицинских инструментов (шпатель, пинцет, зонд, зажим); определить по визуальным признакам</p> | <p>способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p> | ОПК-9 |

| | | |
|---|---|-------|
| <p>конституциональный тип человека, выявить диспропорции частей тела, деформации его частей, визуально определимые аномалии и пороки развития,</p> <p>продемонстрировать на препаратах детали строения и топографические отношения изучаемых анатомических образований</p> | | |
| Профессиональные компетенции | | |
| <p>Знать: основные направления в современной анатомии и методы анатомических исследований;</p> <p>анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.</p> <p>Уметь: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков,</p> <p>использовать простейшие медицинские инструменты (шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим и т.п.) для изучения анатомических препаратов</p> <p>Владеть навыками: использования медико-анатомического понятийного аппарата, описания практического значения изучаемых анатомических феноменов, возможных их проявлений в клинике; и публичного представления полученных результатов;</p> | <p>способностью к участию в проведении научных исследований</p> | ПК-21 |

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 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</i> | 224 | 72 | 80 | 72 | | | | | | | | | |
| Лекционное занятие (ЛЗ) | 52 | 18 | 16 | 18 | | | | | | | | | |
| Семинарское занятие (С3) | | | | | | | | | | | | | |
| Практическое занятие (П3) | 142 | 45 | 52 | 45 | | | | | | | | | |
| Практикум (П) | | | | | | | | | | | | | |
| Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ) | | | | | | | | | | | | | |
| Лабораторная работа (ЛР) | | | | | | | | | | | | | |
| Клинические 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 (3) | | | | | | | | | | | | |
| 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** | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 5 |
| 1. | ОК-1 ОК-5 ОПК-1 | Введение в анатомию человека | | | | | |
| | | | Предмет анатомии человека. Мотивация, цели и задачи изучения анатомии. Место анатомии в биологии и медицине. Основные этапы становления анатомии как науки. Основные направления в современной анатомии. Основные методы анатомических исследований. Международная анатомическая терминология и ее значение. Организация учебного процесса. | | | | |

| | | | |
|---|----------------|-------------|---|
| | | | Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, крацио-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. Основы анатомической терминологии. Части тела человека. Определение типов телосложения. |
| 2 | ОПК-9 ОПК-7 | Остеология | Мотивация, цели и задачи изучения остеологии. Скелет, его части и функции. Осевой и добавочный скелеты и критерии их выделения. Основные черты эволюции скелета позвоночных. Кость как орган: компоненты кости и их морфофункциональная характеристика. Классификация костей и ее критерии. Закономерности распределения компактного и губчатого вещества кости в связи с ее биомеханическими свойствами. Развитие кости: стадии, места и сроки формирования точек окостенения, механизмы роста в длину и толщину. Волокнистая и пластинчатая формы костного вещества в онтогенезе. Химический состав кости и его возрастная динамика. Основные возрастные и половые особенности кости. Принципы организации осевого скелета. Позвонки, ребра, грудина: развитие и его аномалии. Части добавочного скелета и особенности его организации. Гомология и различия в строении скелета верхних и нижних конечностей в связи с их биомеханическими особенностями. Ход развития скелета конечностей и основные аномалии. Клинические аспекты остеологии. Строение типичного позвонка. Особенности позвонков различных типов. Анатомия крестца и копчика. Строение ребра. Классификация ребер. Строение грудины. 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. Пальпация костных точек скелета туловища и конечностей, используемых в виде ориентиров в практической медицине. Рентгеноанатомия скелета. |
| 3 | ОПК-7 ОПК-9 | Краниология | Мотивация, цели и задачи изучения краниологии. Мозговой череп, лицевой череп и критерии их выделения. Основные черты черепа в эволюции. Особенности строения, источники и ход развития костей черепа. Череп в целом в онтогенезе и его связи с внутричерепным давлением. Особенности черепа новорожденного и ребенка. Понятие о конституциональных, расовых и половых особенностях черепа, его индивидуальной изменчивости. Клинические аспекты краниологии. Кости мозгового черепа: топография, части, строение. Кости лицевого черепа: топография, части, строение. Череп в целом: внутреннее основание черепа, черепные ямки, их стенки, сообщения, содержимое сообщений. Костные стенки и сообщения полости носа, глазницы, полости рта, подвисочной и крыловидно-небной ямок. Топография и сообщения придаточных пазух носа. Подвисочная ямка. Отверстия и каналы эмиссарных вен. Особенности черепа новорожденного. |

| | | | |
|---|----------------|---------------|---|
| | | | Роднички и сроки их зарастания. Рентгеноанатомия черепа. |
| 4 | ОПК-7 ОПК-1 | Артробиология | <p>Мотивация, цели и задачи изучения артробиологии. 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. Механика позвоночного столба, грудной клетки и таза. Гомология и различия в организации соединений поясов и свободных частей верхней и нижней конечностей, их биомеханическое значение. Формирование и роль сводов стопы. Основные черты возрастной динамики суставов. Рентгеноанатомия основных суставов тела человека. Артробиология в практике работы врача.</p> <p>Изучение анатомии соединений костей, определение их типов согласно классификации, изучение характера и объема движений и их демонстрация.</p> <p>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. Рентгеноанатомия позвоночного столба и грудной клетки. 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. Анатомия сводов стопы. Демонстрация движений в изученных соединениях. Рентгеноанатомия основных соединений костей туловища и конечностей.</p> |
| 5 | ОПК-7 ОК-1 | Миология | <p>Мотивация, цели и задачи изучения миологии. Роль сократительных тканей. Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Функции мышечного аппарата тела человека. Роль знания миологии в практической работе врача. Строение и компоненты мышцы как органа. Классификация мышц по форме, организации, эффекту действия. Связь организации мышцы с ее биомеханическими свойствами. Анатомический и физиологический поперечники мышцы. Мышицы синергисты и антагонисты и их взаимодействие в двигательном акте. Удерживающий, преодолевающий и уступающий режимы работы мышц. Рычажовый принцип действия костно-суставного аппарата, разновидности рычагов и их биомеханическая характеристика. Различия в организации мышечного аппарата туловища и конечностей. Источники развития мышц в виде головных, туловищных миотомов, мезодермы висцеральных дуг и мезенхимы конечностей и соответствующие нервно-мышечные связи. Критерии выделения, особенности топографии, функций и источников иннервации аутотонных мышц туловища и мышц плечевого пояса. Источники, ход и пороки развития диафрагмы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Природа слабых мест стенок брюшной полости, их строение и клиническое значение. Внутрибрюшное давление и его роль. Критерии выделения мышечных групп в составе конечностей. Мышечный аппарат туловища и конечностей в статике и динамике тела. План строения и функции вспомогательного аппарата мышц. Строение и роль влагалищ сухожилий и синовиальных влагалищ. Принципиально возможные варианты и аномалии развития мышц. Клинические аспекты миологии. Изучение начал, положения, прикреплений, отношения к суставам и функций мышц областей тела, мышечных ориентиров, фасций и клетчаточных пространств, топографических образований, влагалищ сухожилий и синовиальных влагалищ. 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. Жевательная фасция, височная фасция и ее пластинки.</p> <p>Мышцы и фасции шеи. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц шеи, передних (надподъязычных и подподъязычных), боковых (лестничных) и предпозвоночных. Фасциальный аппарат шеи по В.Г. Шевкуненко и современной терминологии. Межфасциальные клетчаточные пространства шеи, их роль в норме и патологии. Области и треугольники шеи. Межлестничный и предлестничный треугольники, их стени и содержимое.</p> <p>Мышцы и фасции спины. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц спины (мышц плечевого пояса), глубоких (собственных). Части мышцы, выпрямляющей туловище. Компоненты поперечно-остистых и остисто-поперечных мышц. Топография и особенности подзатылочных мышц. Пояснично-грудная фасция и ее пластинки.</p> <p>Мышцы и фасции груди. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц груди (мышц плечевого пояса), глубоких (собственных). Анатомия диафрагмы и ее частей, функции. Слабые места диафрагмы. Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники области груди.</p> <p>Мышцы и фасции живота. Источники развития, анатомия и функции широких и прямой мышц живота. Квадратная мышца поясницы. Строение влагалища прямой мышцы. Белая, дугообразная и полуулунная линии. Топография и границы слабых мест брюшных стенок: верхнего и нижнего поясничных треугольников, пупочного кольца; характер, стени, кольца и содержимое пахового канала. Париетальная (внутрибрюшная) фасция живота и ее части.</p> <p>Мышцы и фасции верхней конечности. Источники развития, анатомия и функции мышц пояса верхней конечности. Стени, содержимое и сообщения подмыщечной ямки (верхняя апертура, четырех- и трехстороннее отверстия). Надостная, подостная, дельтовидная и подмыщечная фасции.</p> <p>Мышцы и фасции свободной части верхней конечности. Передние и задние группы мышц плеча и предплечья, мышцы возвышений</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|----------------|---|
| | | <p>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, удерживающие мышцы. Ладонный апоневроз. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ.</p> <p>Положение и границы плечемышечного канала, локтевой ямки, медиальной и латеральной борозд плеча, локтевой, срединной и лучевой борозд предплечья.</p> <p>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.</p> <p>Мышцы и фасции свободной части верхней 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. Мышцы, участвующие в удержании сводов стопы. Фасции бедра и голени, тыльная фасция стопы. Межмышечные перегородки, удерживающие мышцы, подошвенный апоневроз.</p> <p>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, голено подколенного, верхнего и нижнего мышечно-малоберцовых каналов. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ.</p> <p>Аналитический обзор мышц и мышечных групп, действующих на суставы конечностей сообразно их осям движений. Тесты на состояние мышечных групп тела.</p> |
| 6 | ОПК-9 ПК-21 | <p>Пищеварительная система.</p> <p>Источники и ход развития органов пищеварения. Формирование стенок полости рта, аномалии и пороки. Первичная кишка, ее отделы и их производные. Производные жаберного аппарата. Ход развития отделов тулowiщной кишки и клоаки, варианты, аномалии и пороки. Динамика оболочек полых органов на протяжении пищеварительного канала в связи с их функциональными отправлениями. Функциональная анатомия пищеварительных желез. Формирование брюшинной полости и брюшинных отношений органов, варианты и аномалии.</p> <p>Полость рта. Отделы, стенки, складки слизистой оболочки. План строения зуба. Зубные формулы постоянных и молочных зубов. Отличительные признаки зубов различных типов. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Физиологический прикус. Язык: части, особенности строения слизистой оболочки; мышцы языка и источники их развития. Компоненты мягкого неба. Зев и его стенки. Топография крупных слюнных желез и их протоков. Глотка. Части, топография, сообщения. Состав и особенности строения стенок. Топография глоточного лимфоидного кольца.</p> |

| | | |
|---|----------------|--|
| | | <p>Особенности топографии глотки новорожденного. Пищевод. Части, строение стенки, топография. Сфинктеры пищевода. Желудок. Внешнее строение, части, топография, особенности оболочек желудка в целом и его частей. Брюшинные отношения желудка. Тонкая кишечка. Части и их топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Толстая кишка. Отличительные признаки стенки толстой кишки. Части, особенности их формы, топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Запирательные структуры области подвздошно-слепокишечного 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. Связки печени, их природа и топография. Положение и состав печеночно-дуodenальной 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. Различия понятий «брюшинная полость» и «брюшная полость». Их этажи: верхний и нижний – брюшной полости, верхний, средний и нижний – брюшинной. Ход брюшины и брюшинные образования в пределах этажей (салюники, брыжейки, связки, складки). Стенки, топография и сообщения сумок верхнего этажа брюшинной полости, отделы и углубления среднего этажа.</p> <p>Углубленное изучение скелетотопии органов. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.</p> |
| 7 | ОПК-9 ПК-21 | <p>Дыхательная система. Мочеполовой аппарат.</p> <p>Общий ход развития дыхательной системы в филе - и онтогенезе. Возможные аномалии и пороки. Околоносовые пазухи: возрастная динамика, роль в норме и патологии. План строения стенок воздухоносных путей, структурные основы поддержания их просвета. Состав и механизм действия устанавливающего и напрягающего аппаратов гортани. Основные возрастные особенности топографии и строения гортани. Отделы и принципы организации легкого. Легкие в перинатальном периоде. Механизм дыхательных движений. Понятие об эластической тяге легких и ее роль. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха. Значение сурфактанта. Основные возрастные изменения дыхательного аппарата. Клинические аспекты анатомии дыхательной систем.</p> <p>Нос: части, состав скелета. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы) и их воздухоносные сообщения. Состав носовой перегородки. Локализация и стенки хоан. Околоносовые пазухи: топография, сообщения, основные черты возрастной динамики. Гортань: топография, отделы, строение стенки. Твердый и мягкий скелет гортани (хрящи и их соединения, мышцы, фиброзно-мышечный остов, суставы). Голосовая складка, ее состав. Особенности гортани новорожденного и детей первых лет жизни. Трахея, строение стенки, топография. Бронхи. Особенности правого и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>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 респираторного отдела легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус). Особенности кровоснабжения легких. Скелетотопия правого и левого легких.</p> <p>Плевра: листки, части париетальной плевры. Легочные связки. Полости плевры: топография, объем, содержимое. Синусы полости плевры. Скелетотопия плевры. Средостение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.</p> <p>Отработка поперечного среза груди с демонстрацией легких, плевры и средостения.</p> <p>Рентгеноанатомия полости носа, гортани, грудной клетки, бронхов, легких.</p> <p>Источники, стадии и ход развития почки и мочевыводящих путей, его варианты, аномалии и пороки. Аномалии количества, формы, положения почек, комбинированные аномалии. Производные первичной почки, мезонефрального и парамезонефрального протоков в становлении половых органов мужчины и женщины, варианты, аномалии и пороки развития. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности сосудистого русла почки и их функциональное значение. Механизмы фиксации почек. Структурное обеспечение уродинамики, фиксации и подвижности мочевого пузыря (связочный аппарат, брюшина, клетчаточные пространства). Особенности области мочепузырного треугольника.</p> <p>Источники и ход развития мужских и женских половых желез, наружных половых органов, аномалии. Природа оболочек яичка. Характер оболочек матки, механизмы ее фиксации. Параметрий и его компоненты. Промежность в анатомическом и акушерском планах и ее роль. Фасциальный аппарат таза. Клинические аспекты анатомии мочеполового аппарата.</p> <p>Почки: внешнее строение, особенности скелето -и синтопии правой и левой почек. Внутреннее строение и структурные полимеры почки. Почечная пазуха и ее содержимое. Компоненты и роль оболочечного аппарата почек. Мочевыводящие пути. Строение и топография почечных чашек, лоханки, мочеточников, мочевого пузыря. Сужения мочеточников. Особенности топографии наполненного мочевого пузыря.</p> <p>Мужские половые органы. Строение и типография яичка, его придатка и семявыносящих путей. Привески яичка и его придатка. Оболочки яичка. Топография и состав семенного канатика. Анатомия семенных желез, простаты и их выводных протоков. Основные черты возрастной динамики простаты. Топография брюшины в полости малого таза мужчины. Топография и протоки бульбоуретральных желез. Строение наружных половых органов</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|----------------|---|
| | | <p>мужчины. Состав мужской промежности. Седалищно-анальная ямка. Части, строение, топография, регионарные особенности мужского мочеиспускательного канала, сфинктеры и сужения.</p> <p>Женские половые органы. Строение и топография яичника. Придатки яичника. Части матки, ее ориентация и отношения с другими тазовыми органами. Особенности строения слоев 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. Топография брюшины в полости малого таза женщины, прямокишечно-маточное углубление. Строение наружных половых органов женщины. Состав женской промежности и ее центр.</p> <p>Женский мочеиспускательный канал.</p> <p>Отработка схемы срединного сагиттального среза таза женщины и мужчины: положение органов и ход брюшины. Рентгеноанатомия почек, мочевыводящих путей, матки и маточных труб.</p> |
| 8 | ОПК-9 ПК-21 | <p>Центральная нервная система</p> <p>Мотивация, цели и задачи изучения раздела. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Макроглия, типы и роль. Миelinовые и безмиelinовые нервные волокна. Микроглия. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, секреторные), 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. Онтогенез нервной трубы и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогressive развитие краиальной части нервной трубы и ее отделов. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрышки и крыши. Морфофункциональная характеристика сегментарных и надсегментарных (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия) центров ствола. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты его старой, древней и новой его частей и их принципиальные связи. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-палидарной и экстрапирамидной систем. Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Кортиколизация функций – важнейший этап в развитии ЦНС. План строения коры. Понятие «цитоархитектоническое поле». Локализация первичных и вторичных анализаторов в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Характер комиссуральных и ассоциативных связей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. Система циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе.</p> <p>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. Оболочки спинного мозга, межбоголочечные пространства и их содержимое. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов. Ствол головного мозга. Внешнее строение, компоненты и внутричерепная топография продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Стенки и сообщения четвертого желудочка, характер его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Водопровод среднего мозга. Ромбовидная ямка. Внутренне строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола. Топография перешейка ромбовидного мозга. Мозжечок. Внешнее строение мозжечка, представители его старой, древней и новой частей, локализация ядер. Анатомия и состав мозжечковых ножек. Промежуточный мозг. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпигипotalамус, 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. Конечный мозг. Топография базальных ядер. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков. Структуры обонятельного мозга, лимбической доли. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. 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. Оболочки головного мозга, межбоголочечные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Грануляции паутинной оболочки и их роль.</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|---|
| | ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 | Эстезиология (Органы чувств) | Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Виды чувствительности. Контактные и дистантные, специализированные органы чувств. Основные источники и ход развитие глазного яблока, аномалии. Части оболочек глазного яблока, особенности их строения и функциональное значение. Глаз как оптическая система. Механизмы подвижности глазного яблока. Система циркуляции водянистой влаги глаза и внутриглазное давление. Источники и ход развития органа слуха и равновесия, аномалии. Структурное обеспечение звукопроведения и звуковосприятия: морффункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Структура и функции статокинетического анализатора. Система циркуляции пери- и эндолимфы. Развитие, план строения и функции кожи. Виды кожной чувствительности. Локализация рецепторных полей органов обоняния и вкуса. Орган зрения. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Проводящие среды глаза. Анатомия мышечно-фасциального аппарата глазницы. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Орган слуха и равновесия. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Слуховой и вестибулярный проводящие пути. Кожа. Особенности строения кожи |
| 8 | ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 | Периферическая нервная система. | План строения нерва. Виды нервов по волоконному составу. Анатомические и истинные начала нервов. Понятия - нерв и система нерва. Принципы организации и топографии сосудисто-нервных пучков. Источники и ход формирования периферической нервной системы. Анастомозы в периферической нервной системе и их возможное клиническое значение. Спинномозговые нервы как сегментарные структуры. Морффункциональная организация спинномозговых нервов, закономерности их ветвления. Особенности задних ветвей С1 и С2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Факторы, индуцирующие формирование соматических нервных сплетений, и морффункциональное значение феномена. Понятия сегментарной (корешковой) и периферической иннервации, сегментарных и периферических нервов и их клиническая применимость. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Принципиальные черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу, взаимосвязи этих |
| 9 | | | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>характеристик. Закономерности топографии и связей ядер черепных нервов. Черепные нервы и автономная нервная система. Обзор видов и зон иннервации. Основные клинические проявления поражений черепных нервов.</p> <p>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. Части и связи симпатического ствола. Способы формирования, разновидности, внутренний состав, принципиальные связи автономных нервных сплетений. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Кишечная (энтеральная, метасимпатическая) нервная система и ее роль. Принципы иннервации внутренних органов.</p> <p>Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов: топография, состав, виды и зоны иннервации. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Источники иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Формирование и топография плечевого, пояснично-крестцового и копчикового сплетений, их короткие и длинные ветви, топография ветвей, виды и зоны иннервации. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности.</p> <p>Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей.</p> <p>Черепные нервы. 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- 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. Шейная часть симпатического ствола, его компоненты и связи. Сонные, позвоночное, глоточное сплетения. Обзор источников иннервации кожи и мышц головы, органов области головы и шеи. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области головы и шеи.</p> <p>Автономный отдел нервной системы. Строение, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения.</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|----|-------------------------|--|---|
| | | | <p>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.</p> <p>разных областей тела. Производные кожи: волосы, ногти, железы. Строение и топография молочной железы.</p> |
| 10 | ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 | Сердечно-сосудистая система. Иммунные органы. | <p>Цели и задачи изучения раздела. 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. Круги кровообращения. Развитие артериального и венозного русла, возможные аномалии. Источник и ход развития сердца, варианты и пороки. Функциональная анатомия сердечной стенки и клапанного аппарата сердца. Проводящая мышечная ткань сердца. Компоненты и роль фиброзного остова сердца. 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. Морффункциональные особенности венозного русла: глубоких и поверхностных вен, венозных сплетений. Морффункциональная характеристика воротной системы печени. Кровеносное микроциркуляторное (микрососудистое) русло, его компоненты, особенности их строения и роль. Органоспецифичность микрососудистого русла и ее крайние проявления в печени и почках (чудесные сети). 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. Морффункциональная характеристика лимфатической системы. Лимфатический капилляр и посткапилляр как компоненты микроциркуляторного русла. Принципы строения лимфатических сосудов, стволов и протоков. Закон Маскани и его клиническое выражение (метастаз). Сердце. Внешнее строение, границы камер, сосуды кругов кровообращения. Внутренний рельеф предсердий и желудочков. Состав, строение и действие клапанного аппарата.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Характер оболочек стенки сердца, строение миокарда предсердий и желудочков. 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. Артерии малого круга кровообращения. Топография легочного ствола. Топография легочных артерий в корнях легких, план ветвления. 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.</p> <p>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. Вены малого круга кровообращения. Внутрилегочные вены. Топография легочных вен в корнях легких. Вены большого круга кровообращения. Анатомия венечного синуса и вен сердца. Система верхней полой вены. Формирование и топография верхней полой вены, отношение к перикарду. Система непарной вены: формирование и топография непарной вены, ее притоки, их зоны дренирования, анастомозы. Венозные сплетения пищевода. Пути венозного оттока от стенок и органов грудного полости, спинного мозга. Позвоночные венозные сплетения.</p> <p>Плечеголовные вены: формирование и топография, вариантные притоки. Система нижней полой вены. Формирование и топография нижней полой вены. Парные висцеральные и париетальные притоки, их топография и зоны дренирования. Анатомия печеночных вен. Пути оттока венозной крови от стенок брюшной полости, диафрагмы, почек, надпочечников, половых желез.</p> <p>Система воротной вены печени. Формирование, топография и план ветвления воротной вены. Анатомия корней воротной вены и их притоков, зоны дренирования. Формирование и локализация порта-кавальных анастомозов. Пути оттока венозной крови от непарных органов брюшной полости и прямой кишки.</p> <p>Подвздошные вены. Топография общих подвздошных вен. Формирование, топография и притоки внутренней подвздошной вены. Венозные сплетения таза. Пути оттока крови от тазовых органов.</p> <p>Топография и притоки наружной подвздошной вены.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Лимфатическая система. Яремные, подключичные, бронхосредостенные, поясничные, кишечные стволы, формирование и топография грудного и правого лимфатического протоков. Основные группы регионарных лимфатических областей 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.</p> <p>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.</p> <p>Части и топография тимуса. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.</p> |
|--|--|---|

3.2. Перечень разделов (модулей), тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

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

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

| № п/п | Виды учебных | Период обучения (семестр). Порядковые номера и | Количество | Виды текуще | Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации *** |
|--------------|---------------------|---|-------------------|--------------------|---|
|--------------|---------------------|---|-------------------|--------------------|---|

| | | наименование разделов Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий. | | | КП | А | ОУ | ТЭ | ПР | ПКН |
|--|----|--|---|---|----|---|----|----|----|-----|
| 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. 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. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 7 | ПЗ | Кости мозгового черепа – височная, клиновидная. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 8 | ПЗ | Кости лицевого черепа | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 9 | ПЗ | Череп в целом. Соединения костей черепа. Возрастные особенности черепа. | 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. 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 головы и шеи Фасции и клетчаточные пространства шеи. Распределение тем реферативных сообщений. | 3 | Т | + | + | | | | | | |
| 20 | ЛЗ | Функциональная анатомия мышц головы, шеи. | 2 | Д | + | | | | | | | |
| 21 | ПЗ | Мышцы туловища: мышцы груди, спины. Диафрагма. | 3 | Т | + | + | + | | | | | + |
| 22 | ЛЗ | Мышцы туловища. Диафрагма. Слабые места стенок брюшной полости. | 2 | Д | + | | | | | | | |
| 23 | ПЗ | Мышцы живота. Топография области груди и живота. Слабые места. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. | 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 - 1 | 2 | Д | + | | | | | | | |
| 29 | ПЗ | Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок. Распределение тем реферативных сообщений. | 4 | Т | + | + | | | | | | |
| 30 | ПЗ | Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь. | 4 | Т | + | + | + | | | | | + |
| 31 | ЛЗ | Пищеварительная система – 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. Щитовидная и околощитовидная железы. | 4 | Т | + | + | | | | | | |
| 36 | ПЗ | Легкие. Плевра. Средостение. | 4 | Т | + | + | + | | | | | + |
| | | Тема 7. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы | | | | | | | | | | |
| 37 | ЛЗ | Мочеполовой аппарат | 2 | Д | + | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 38 | ПЗ | Органы мочевой системы. Надпочечники. | 4 | Т | + | + | + | | | | + |
| 39 | ПЗ | Органы 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. Эстезиология

| Тема 8. Центральная нервная система | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | ЛЗ | Введение в нейроанатомию. Спинной мозг. | 2 | Д | + | | | | | | |
| 43 | ПЗ | Введение в ЦНС, Общий обзор головного мозга. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Распределение тем реферативных сообщений. | 4 | Т | + | + | | | | | |
| 44 | ПЗ | Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг. 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. Гипофиз и шишковидная железа. Конечный мозг: базальные ядра; обонятельный мозг. 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. Эстезиология. Черепные нервы | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 52 | ЛЗ | Эстезиология. | 2 | Д | + | | | | | | |
| 53 | ПЗ | Орган зрения и его вспомогательный аппарат. Проводящий путь зрительного | 3 | Т | + | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|--|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | анализатора. Распределение тем реферативных сообщений. | | | | | | | | |
| 54 | ПЗ | Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 55 | ЛЗ | Черепные нервы. Классификация и принципы организации. | 2 | Д | + | | | | | |
| 56 | ПЗ | Двигательные черепные нервы - III, IV, VI, XI, XII: ядра, топография, зоны иннервации. Чувствительные черепные нервы - I, II, VIII: топография. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 57 | ПЗ | Смешанные черепные нервы - V, VII, IX, X: ядра, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Источники иннервации кожи и мышц головы. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 58 | К | <i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 9: Эстезиология. Черепные нервы.</i> | 3 | | | | | | | |
| | | 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. Задние ветви СМН. Передние ветви СМН. Шейное и плечевое сплетения: топография, ветви и зоны иннервации. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 61 | ПЗ | Поясничное и крестцовое сплетения: топография, ветви, виды и зоны иннервации. | 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: центры, периферические части. Симпатический ствол и его ветви. Формирование и топография основных автономных нервных сплетений. | 3 | Т | + | + | + | | | + |
| 64 | К | <i>Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 10: Периферическая нервная система</i> | 3 | Р | + | | + | + | | + |
| | | Раздел 4. Сердечно-сосудистая система | | | | | | | | |
| | | Тема 11. Кровеносная система. Лимфоидные органы | | | | | | | | |
| 65 | ЛЗ | Введение в изучение ССС. Компоненты ССС и особенности их организации. Развитие и функциональная анатомия сердца. | 2 | Д | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|-----|---|---|---|---|---|--|---|---|
| 66 | ПЗ | Круги кровообращения. Анатомия сердца. Восходящая часть и дуга аорты и их ветви. Кровоснабжение сердца. Кровоснабжение лёгких. Распределение тем реферативных сообщений. | 3 | Т | + | + | | | | | |
| 67 | ПЗ | Системы наружной и внутренней сонных артерий. Система подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга и органов шеи. | 3 | Т | + | + | + | | | | + |
| 68 | ЛЗ | Сосуды грудной и брюшной полостей. | 2 | Д | + | | | | | | |
| 69 | ПЗ | Сосуды верхней конечности. Системы подмышечных артерий и вены. Кровоснабжение молочной железы. Артерии и артериальные анастомозы верхней конечности. | 3 | Т | + | + | + | | | | + |
| 70 | ПЗ | Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты и её ветви. Брюшная часть аорты и её ветви. Кровоснабжение стенок и органов грудной и брюшной полостей. Артериальные межсистемные анастомозы. | 3 | Т | + | + | + | | | | + |
| 71 | ЛЗ | Коллатеральное кровообращение. Кровоснабжение ЦНС. | 2 | Д | + | | | | | | |
| 72 | ПЗ | Сосуды таза. Кровоснабжение органов и стенок таза, промежности. Артериальные межсистемные анастомозы. Сосуды нижней конечности. Системы наружной подвздошной артерии. Артериальные анастомозы нижней конечности. | 3 | Т | + | + | + | | | | + |
| 73 | ПЗ | Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы. | 3 | Т | + | + | + | | | | + |
| 74 | ЛЗ | Лимфатическая система. Иммунные органы. | 2 | Д | + | | | | | | |
| 75 | ПЗ | Иммунные 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 темам 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 | С3 |
| 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 | С3 |
| 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 | ПК Р | Выполнение (защита) курсовой работы | Выполнение обязательно |
| 12 | Клиническая практика (КПР) | Клиническая практика | КП Р | Выполнение клинической практики | Выполнение обязательно |
| 13 | Проверка конспекта (ПК) | Конспект | ПК | Подготовка конспекта | Выполнение обязательно |
| 14 | Проверка контрольных нормативов (ПКН) | Проверка нормативов | ПК Н | 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 | ИЭ ОР | Изучения электронных образовательных ресурсов | Изучение ЭОР |

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины. | Содержание самостоятельной работы обучающихся | Всего часов |
|--|---|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 семестр | | | |
| Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат | | | |
| 1. | Тема 1: Остеология. | Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю | 4 4 |
| 2. | Тема 2: Краниология | Подготовка к занятиям | 4 |
| 3. | Тема 3. Артросиндромология | Подготовка к текущему контролю Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю | 4 4 4 |
| 4. | Тема 4. Миология | Подготовка к занятиям. Подготовка реферата Подготовка к текущему контролю | 4 4 4 |

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|------------|--|
| Итого часов в 1 семестре | | | 36 | |
| 2 семестр | | | | |
| Раздел 2. Спланхнология | | | | |
| 1. | Тема 5. Пищеварительная система | Подготовка к занятиям | 3 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 3 | |
| 2. | Тема 6. Дыхательная система | Подготовка к занятиям | 3 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 3 | |
| 3. | Тема 7. Мочеполовой аппарат | Подготовка к занятиям | 3 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 3 | |
| Раздел 3. Нервная система. Органы чувств | | | | |
| 4. | Тема 8. Центральная нервная система | Подготовка к занятиям. | 3 | |
| | | Подготовка реферата | 4 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 3 | |
| Итого часов в 2 семестре: | | | 28 | |
| 3 семестр | | | | |
| 5. | Тема 9. Органы чувств | Подготовка к занятиям | 5 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 5 | |
| 6. | Тема 10. Периферическая нервная система | Подготовка к занятиям | 5 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 5 | |
| Раздел 4. Сердечно - сосудистая система | | | | |
| 7. | Тема 11. Кровеносная система. Лимфоидные органы | Подготовка к занятиям. | 5 | |
| | | Подготовка реферата | 6 | |
| | | Подготовка к текущему контролю | 5 | |
| Итого часов в 3 семестре: | | | 36 | |
| Итого: | | | 100 | |

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. 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 | P | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины | | | | | |
| Текущий итоговый контроль | Итоговый | I | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины | | | | | |

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

1 семестр

| Виды занятий | | Формы текущего контроля успеваемости | | | TK | VK | Max | Min | Шаг |
|----------------------|----|--------------------------------------|-----|---|----|----|-----|-----|-----|
| Лекционное занятие | LЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| Практическое занятие | ПЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| | | Опрос устный | ОУ | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Учет активности | А | У | Т | 10 | | 1 | |
| | | Подготовка реферата | ПР | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | 0 | 0 | |
| Коллоквиум | К | Опрос устный | ОУ | В | Р | 10 | | 1 | |
| | | Тестирование в электронной форме | ТЭ | В | Р | 20 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Р | 10 | | 1 | |

2 семестр

| Виды занятий | | Формы текущего контроля успеваемости | | | TK | VK | Max | Min | Шаг |
|----------------------|----|--------------------------------------|-----|---|----|----|-----|-----|-----|
| Лекционное занятие | LЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| Практическое занятие | ПЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| | | Опрос устный | ОУ | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Учет активности | А | У | Т | 10 | | 1 | |
| | | Подготовка реферата | ПР | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | 0 | 0 | |
| Коллоквиум | К | Опрос устный | ОУ | В | Р | 10 | | 1 | |
| | | Тестирование в электронной форме | ТЭ | В | Р | 20 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Р | 10 | | 1 | |

3 семестр

| Виды занятий | Формы текущего контроля успеваемости | | | | ТК | ВК | Max | Min | Шаг |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----|---|----|----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | |
| Лекционное занятие | ЛЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| Практическое занятие | ПЗ | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | | | |
| | | Опрос устный | ОУ | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Учет активности | А | У | Т | 10 | | 1 | |
| | | Подготовка реферата | ПР | В | Т | 10 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Т | 10 | | 1 | |
| Коллоквиум | К | Контроль присутствия | КП | П | Д | 1 | 0 | 0 | |
| | | Опрос устный | ОУ | В | Р | 10 | | 1 | |
| | | Тестирование в электронной форме | ТЭ | В | Р | 20 | | 1 | |
| | | Проверка контрольных нормативов | ПКН | В | Р | 10 | | 1 | |

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

1 семестр

| Вид контроля | План % | Исходно | | ФТКУ / Вид работы | ТК | План % | Исходно | | Коэф. |
|-----------------------------------|------------|------------|------|----------------------------------|----|--------|---------|------|-------|
| | | Баллы | % | | | | Баллы | % | |
| Текущий дисциплинирующий контроль | 5 | 28 | 4,53 | Контроль присутствия | П | 5 | 28 | 4,53 | 0,18 |
| Текущий тематический контроль | 25 | 420 | 68 | Проверка контрольных нормативов | В | 5 | 130 | 21 | 0,04 |
| | | | | Учет активности | У | 5 | 150 | 24,3 | 0,03 |
| | | | | Подготовка реферата | В | 5 | 10 | 1,62 | 0,5 |
| | | | | Опрос устный | В | 10 | 130 | 21 | 0,08 |
| Текущий рубежный (модульный) | 70 | 120 | 19,4 | Опрос устный | В | 30 | 30 | 4,85 | 1 |
| | | | | Проверка контрольных нормативов | В | 25 | 30 | 4,85 | 0,83 |
| | | | | Тестирование в электронной форме | В | 15 | 60 | 9,71 | 0,25 |
| Мах кол. баллов | 100 | 618 | | | | | | | |

2 семестр

| Вид контроля | План % | Исходно | | ФТКУ / Вид работы | ТК | План % | Исходно | | Коэф. |
|-----------------------------------|------------|------------|------|----------------------------------|----|--------|---------|------|-------|
| | | Баллы | % | | | | Баллы | % | |
| Текущий дисциплинирующий контроль | 5 | 28 | 4,53 | Контроль присутствия | П | 5 | 28 | 4,53 | 0,18 |
| Текущий тематический контроль | 25 | 420 | 68 | Проверка контрольных нормативов | В | 5 | 130 | 21 | 0,04 |
| | | | | Учет активности | У | 5 | 150 | 24,3 | 0,03 |
| | | | | Подготовка реферата | В | 5 | 10 | 1,62 | 0,5 |
| | | | | Опрос устный | В | 10 | 130 | 21 | 0,08 |
| Текущий рубежный (модульный) | 70 | 120 | 19,4 | Опрос устный | В | 30 | 30 | 4,85 | 1 |
| | | | | Проверка контрольных нормативов | В | 25 | 30 | 4,85 | 0,83 |
| | | | | Тестирование в электронной форме | В | 15 | 60 | 9,71 | 0,25 |
| Мах кол. баллов | 100 | 618 | | | | | | | |

3 семестр

| Вид контроля | План % | Исходно | | ФТКУ / Вид работы | ТК | План % | Исходно | | Коэф. |
|-----------------------------------|------------|------------|------|----------------------------------|----|--------|---------|------|-------|
| | | Баллы | % | | | | Баллы | % | |
| Текущий дисциплинирующий контроль | 5 | 28 | 4,53 | Контроль присутствия | П | 5 | 28 | 4,53 | 0,18 |
| Текущий тематический контроль | 25 | 420 | 68 | Проверка контрольных нормативов | В | 5 | 130 | 21 | 0,04 |
| | | | | Учет активности | У | 5 | 150 | 24,3 | 0,03 |
| | | | | Подготовка реферата | В | 5 | 10 | 1,62 | 0,5 |
| | | | | Опрос устный | В | 10 | 130 | 21 | 0,08 |
| Текущий рубежный (модульный) | 70 | 120 | 19,4 | Опрос устный | В | 30 | 30 | 4,85 | 1 |
| | | | | Проверка контрольных нормативов | В | 25 | 30 | 4,85 | 0,83 |
| | | | | Тестирование в электронной форме | В | 15 | 60 | 9,71 | 0,25 |
| Мах кол. баллов | 100 | 618 | | | | | | | |

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российской национальный исследовательский медицинский университет им.. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

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.

К экзамену допускаются студенты, аттестованные по итогам семестрового рейтинга.

Перечень тем, вопросов, практических заданий 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 затяжки сводов стопы.

22. Рентгеноанатомия частей скелета.
23. Рентгеноанатомия суставов.
24. Мышца как орган. Классификация мышц. Мион и двигательная единица мышцы.
25. Мышечные группы областей тела человека.
26. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.
27. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии.
28. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.
29. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.
30. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции.
31. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.
32. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции.
33. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди
34. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо.
35. Паходовый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.
36. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности.
37. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.
38. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.
39. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.
40. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо.Бедренный треугольник.Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.
41. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голено-подколенного и мышечно-малоберцовых каналов.
42. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.
43. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфо-функциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
44. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфо-функциональное значение этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент - критерии выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа - определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
45. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии
46. Ход развития и дифференцировки первичной кишки. Аномалии.

47. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений
48. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова- Вальдайера): 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-дуodenальная 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 мягким скелете гортани. Значение эластического конуса гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани. Основные возрастные особенности, топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография.
61. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.
62. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.

63. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.
64. Стадии развития почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей.
65. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.
66. Источники, ход развития и строение мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов. Пороки развития мужских половых органов. Семенной канатик и его состав. Оболочки яичка.
67. Источники, ход развития и строение яичников, маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Пороки развития женских половых органов.
68. Прямокишечно-маточное углубление: определение, топография, стенки, клиническое значение.
69. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности.
70. Седалищно-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: внутриорганская топография, функции.
79. Эндокринные части половых желез: внутриорганская 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 морффункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры: Над-сегментарные центры
87. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее

строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвлений, зоны иннервации ветвей.

88. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга). Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
89. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
90. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.
91. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
92. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем. Стенки и сообщения боковых желудочков головного мозга. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль.
93. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
94. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.
95. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. Зрительный проводящий путь. Вспомогательный аппарат глаза.
96. Строение наружного уха. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринта.
97. Особенности строения кожи разных областей тела.
98. Строение и топография молочной железы.
99. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.
100. Автономные нервные сплетения: способ формирования, внутренний состав, принципиальные связи. Автономные нервные сплетения брюшной полости и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Понятие о кишечной (энтеральной, метасимпатической) нервной системе. Принцип тройной иннервации внутренних органов и его реализация. Узлы и сплетения автономной нервной системы в области головы и шеи: топография, состав, виды и зоны иннервации.
101. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. Чувствительные Двигательные Автономные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.
102. III - XII пары черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений. Задние ветви шейных спинномозговых нервов.

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

123. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения. Основные группы лимфоузлов в грудной, брюшной полостях и таза. Грудной проток. Лимфатические стволы брюшной полости и таза.
124. Анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи. Основные артериальные анастомозы области головы и шеи.
125. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. Содержимое подмышечной ямки и синтопия ее компонентов.
126. Плечевая артерия: топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Формирование артериальной сети локтевого сустава и ее значение. Кровоснабжение кисти. Артериальные сети запястья и артериальные дуги кисти: формирование, топография, ветви. Анатомия глубоких и поверхностных вен верхней конечности.
127. Бедренная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Анатомия глубокой артерии бедра. Основные анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Формирование артериальной сети коленного сустава и ее значение. Артерии и вены голени и стопы. Артериальные анастомозы области стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.

Перечень практических навыков и умений для подготовки к экзамену

| 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 |
| Foveacostalisprocessustransversi | Fossa acetabuli |
| Vertebralumbalis | Facies lunata (acetabuli) |
| Basisossissacri | Foramen obturatum |
| Promontorium | Incisura ischiadica major |
| Parslateralis(ossissacri) | Incisura ischiadica minor |
| Tuberossitasossissacri | Spina ischiadica |
| Foraminasacraliaanteriora | Tuber ischiadicum |
| Cristasacralis mediana | Corpus ossis ischii |
| Faciesauricularis(ossissacri) | Corpus ossis ilii |
| Costavera | Ala ossis ilii |
| Costaspuria | 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 (pelvicis) |
| 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 intertubicularis | 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 sphenoidalidis |
| 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 interosseum |
| Anulus fibrosus | Lig. sacrotuberale |
| Lig. longitudinale anterius | Lig. sacrospinale |
| Lig. supraspinale | Foramen ishiadicus majus |
| Lig. interspinale | Foramen ishiadicus 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. sternocostalium 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. Humeroulnari | Lig. talofibulare anterior |
| Art. humeroradialis | Lig. talofibulare posterior |
| 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. epicranius | 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 |
| Vaginam recti abdominis | Trigonum femorale |
| Epigastrium | Fossa iliopectinea |
| Mesogastrium | Canalis adductorius |
| Hypogastrium | Fascia lata |
| Regio hypochondriaca | Hiatus saphenus |

| | |
|---|--|
| Regioubilicalis | Canalis cruropopliteus |
| Regioinguinalis | Sulcus plantaris medialis |
| Canalisinguinalis | Sulcus plantaris lateralis |
| Anulusinguinalissuperficialis | Retinaculum musculorum extensorum (pes) |
| Trigonumlumbaleinferius(Пти) | Retinaculum musculorum flexorum (pes) |
| Trigonumlumbalesuperius(spatium intertendineumlumbale,ромбЛесгафта-Гринфельдта) | Retinaculum musculorum fibularium (perineorum) |
| Fossaaxillaris | Canalis cruropopliteus |
| Foramentrilaterum | Sulcus plantaris medialis |
| Foramenquadrilaterum | Sulcus plantaris lateralis |
| Sulcusbicipitalismedialis | Retinaculum musculorum extensorum (pes) |
| Fossacubiti | Retinaculum musculorum flexorum (pes) |
| Canalisnerviradialis(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 | Trachea |
| Palatum molle | Radix pulmonis |
| Arcus palatoglossus | Fissura horizontalis pulmonis |
| Fossa tonsillaris | Fissura obliqua pulmonis |
| Pharynx | Lobus superior pulmonis |
| Pars nasalis pharyngis | Cavitas pleuralis |
| Pars laryngea pharyngis | Pars diaphragmatica pleurae parietalis |
| Fornix pharyngis | Pars costalis pleurae parietalis |
| Ostium pharyngeum tubae auditivae | Recessus costodiaphragmaticus |
| Tonsilla tubaria | Mediastinum anterius |
| Tonsilla pharyngea | Mediastinum posterius |
| M. constrictor pharyngis inf. | Mediastinum superius |
| Pars thoracica oesophagei | Sinus renalis |
| Gaster | Pelvis renalis |
| Fornix gastricus | Columna renalis |
| Curvatura minor (gasteri) | Cortex renalis |
| Cardia/Pars cardiaca (gasteri) | Medulla renalis |
| Pylorus | Papilla renalis |
| Pars superior duodeni | Pyramis renalis |
| Flexura duodenojejunalis | Ureter |
| Tenia coli | Vesica urinaria |
| Appendix epiploicus | Trigonum vesicæ |
| Haustræ coli | Testis |
| Caecum | Caput epididymidis |
| Appendix vermiciformis | Ductus deferens |
| Colon ascendens | Vesicula seminalis |
| Flexura coli dextra/sinistra | Funiculus spermaticus |

| | |
|---|------------------------------|
| Colon sigmoideum | Prostata |
| Omentum majus | Corpus cavernosus penis |
| Lobus quadratus hepatis | Urethra masculina |
| Lobus caudatus hepatis | Ovarium |
| Sulcus paracolicus dexter | Mesovarium |
| Pancreas | Lig.ovari proprium |
| Recessus intersigmoideus | Tuba uterina |
| Recessus duodenalis superior et inferior | Uterus |
| Mesocolon transversum | Ostium uteri |
| Recessus ileocaecalis superior | Fundus uteri |
| Recessus ileocalis inferior | Portio vaginalis cervicis |
| Lig. gastrosplenicum (Lig. gastrolienale) | Lig. latum uteri |
| Foramenomentale | Lig. teres uteri |
| Bursaomentalis | Fornix vaginae |
| Bursapregastrica | Glandula thyroidea |
| Bursahepatica | Isthmus glandulae thyroideae |
| Ductushepaticuscommunis | Glandula suprarenalis |
| Portahepatis | |
| Fissura ligamenti teretis | |
| Ligamentum triangulare hepatis | |
| 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 | |
| Recessus intersigmoideus | |
| Excavatio rectovesicalis | |
| Excavatio rectouterina | |
| Meatus nasalis superior | |
| Meatus nasalis medius | |
| Choana | |
| Центральная нервная система | |
| Medulla spinalis | Globus pallidus |
| Conus medullaris | Nucleus caudatus |
| Funiculus anterior | Capsula interna |
| Funiculus posterior | Genu capsulae internae |
| Radix anterior | Clastrum |
| Fissura mediana anterior | Capsula externa |
| Cauda equina | Lobus frontalis |
| Truncus encephali | Lobus parietalis |
| Medulla oblongata | Lobus temporalis |
| Pyramis medullae oblongatae | Insula |

| | |
|------------------------------------|---|
| Oliva | Lobus occipitalis |
| Pedunculus cerebellaris inferior | Sulcus lateralis cerebri |
| Pons | Sulcus centralis |
| Sulcus basilaris | Sulcus precentralis |
| Pedunculus cerebellaris medius | Sulcus postcentralis |
| Pedunculus cerebellaris superior | Sulcus intraparietalis |
| Fossa rhomboidea | Sulcus occipitotemporalis |
| Ventriculus IV | Sulcus cinguli |
| Tela choroidea ventriculi IV | Sulcus hippocampi |
| Mesencephalon | Sulcus calcarinus |
| Aqueductus mesencephali (cerebri) | Gyrus precentralis |
| Velum medullare superius | Gyrus frontalis superiors |
| Pedunculus cerebri | Gyrus frontalis medius |
| Lamina tecti (Lamina quadrigemina) | Gyrus frontalis inferior |
| Nucleus ruber | Gyrus postcentralis |
| Substantia nigra | Lobulus parietalis superior |
| Tegmentum mesencephali | Lobulus parietalis inferior |
| Tectum mesencephali | Gyrus temporalis superior |
| Cerebellum | Gyrus temporalis medius |
| Vermis cerebelli | Gyrus temporalis inferior |
| Flocculus cerebelli | Gyrus supramarginalis |
| Diencephalon | Gyrus angularis |
| Thalamus | Cuneus |
| Epithalamus | Gyrus forniciatus |
| Corpus geniculatum mediale | Gyrus parahippocampalis |
| Corpus geniculatum laterale | Uncus |
| Hypothalamus | Cornu frontale (anterius) ventriculi lateralis |
| Chiasma opticum | Cornu occipitale (posterior) ventriculi lateralis |
| Tuber cinereum | Ventriculus lateralis (pars centralis) |
| Corpus callosum | Foramen interventriculare |
| Genu corporis callosi | Septum pellucidum |
| Tractus olfactorius | Arachnoidea mater spinalis |
| Bulbus olfactotius | Arachnoidea mater encephali |
| Substantia perforata anterior | Dura mater spinalis |
| Fornix | Dura mater encephali |
| Columna forniciis | Falx cerebri |
| Commissura anterior | Tentorium cerebelli |
| Hippocampus | |
| Nucleus lentiformis | |
| Putamen | |
| Органы чувств | |
| Sclera | Fornix conjunctivae superior |
| Cornea | Fornix conjunctivae inferior |
| Limbus corneae | Papilla lacrimalis |
| Choroidea | Saccus lacrimalis |
| Corpus ciliare | Tragus |
| Orbiculus ciliaris | Meatus acusticus externus |

| | |
|------------------------------------|--|
| Processus ciliares | Membrana tympanica |
| Iris | Cavitas tympani |
| Pars optica retinae | Malleus |
| Pars caeca retinae | Incus |
| Discus n. optici | Stapes |
| Macula lutea | M. tensor tympani |
| Lens | Tuba auditiva |
| Angulus iridocornealis | Fenestra vestibuli |
| Camera posterior bulbi | Fenestra cochleae |
| Zonula ciliaris | Labyrinthus osseus, vestibulum |
| Sinus venosus sclerae | Labyrinthus osseus, canales semicirculares |
| M. rectus superior (bulbi oculi) | Labyrinthus osseus, cochlea |
| M. rectus lateralis (bulbi oculi) | Recessus ellipticus (utricularis) |
| M. obliquus superior (bulbi oculi) | Recessus sphericus (saccularis) |
| | Ductus cochlearis |
| | Ductus endolymphaticus |

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 sympatheticus |
| N. auricularis magnus | N. splanchnicus major |
| N. phrenicus | lexus coeliacus |
| N. intercostalis | Plexus mesentericus sup. |
| N. subcostalis | Plexus mesentericus inf. |
| Plexus brachialis | Plexus hypogastricus sup. |
| Truncus inferior (plexus brachialis) | |
| Fasciculus posterior (plexus brachialis) | |
| Fasciculus lateralis (plexus brachialis) | |
| N. axillaris | |
| N. suprascapularis | |
| N. thoracicus longus | |

| | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| N. thoracodorsalis | |
| N. musculocutaneus | |
| N. cutaneus antebrachii lateralis | |
| N. ulnaris | |
| N. medianus | |
| Ангиология | |
| Basis cordis | A.colica dextra |
| Sulcus coronarius | A. colica media |
| Sulcus interventricularis anterior | A. mesenterica inferior |
| Atrium dextrum, Atrium sinistrum | A. colica sinistra |
| Auricula dextra | A. rectalis superior |
| Auricula sinistra | A. iliaca externa |
| Ventriculus dexter | A.epigastrica inferior |
| Ventriculus sinister | A. iliaca interna |
| Fossa ovalis | A. umblicalis |
| Mm. pectinati | A. vesicalis superior |
| Trabeculae carneae | A. obturatoria |
| Valva atrioventricularis dextra | A. glutea superior |
| Valva atrioventricularis sinistra | A. iliaca interna |
| Chordae tendineae | A. glutea inferior |
| Musculus papillaris | A. pudenda interna |
| Valva trunci pulmonalis | A. femoralis |
| Truncus pulmonalis | A. profunda femoris |
| A. pulmonalis sin. | A. poplitea |
| Valva aortae | A. tibialis posterior |
| Valvula semilunaris | A. plantaris lat. |
| Epicardium | A. tibialis anterior |
| Sinus transversus pericardii | A. dorsalis pedis |
| Sinus obliquus pericardii | V. cava superior |
| Aorta ascendens | V. brachiocephalica dextra |
| Arcus aortae | V. brachiocephalica sinistra |
| A. coronaria dextra | V. jugularis interna |
| A. coronaria sinistra | V. facialis |
| Ramus interventricularis anterior | Sinus sigmoideus |
| Ramus circumflexus a. coronariae sin. | Sinus transversus |
| Truncus brachiocephalicus | Sinus sagittalis sup. |
| A. carotis communis sinistra | V. cerebri magna |
| A. carotis interna | Sinus rectus |
| A. cerebri ant. | V. jugularis externa |
| A. cerebri media | V. subclavia |
| A. carotis externa | V. axillaris |
| A. thyroidea superior | V. basilica |
| A. lingualis | V. cephalica |
| A. facialis | V. azygos |
| A. maxillaris | V. hemiazygos |
| A. meningea media | V. intercostalis posterior |
| A. temporalis superficialis | V. cava inferior |
| A. subclavia dextra | V. lumbalis |
| A. thoracica interna | V. renalis |

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| A. epigastrica sup. | V. mesenterica sup. |
| Truncus thyrocervicalis | V. mesenterica inf. |
| A.vertebralis | V. splenica/lienalnis |
| A. basilaris | V. iliaca communis |
| A. cerebri post. | V. iliaca interna |
| A. cervicalis ascendens | V. iliaca externa |
| A. thyroidea inf. | V. femoralis |
| A. axillaris | V. poplitea |
| Truncus thoracoacromialis | V.saphena parva |
| A. thoracica lat. | V. saphena magna |
| A. thoracodorsalis | Vena pulmonalis sinistra inf. |
| A. circumflexa scapulae | Ductus thoracicus |
| A. circumflexa humeri posterior | Thymus |
| A.brachialis | |
| A. profunda brachii | |
| A. radialis | |
| A. ulnaris | |
| Aorta thoracica | |
| A. intercostalis post. | |
| Aorta abdominalis | |
| A. lumbalis | |
| A. renalis | |
| A. testicularis/ovarica | |
| Truncus coeliacus | |
| A.gastrica sinistra | |
| A. splenica/lienalnis | |
| A. hepatica communis | |
| A. hepatica propria | |
| A. gasroduodenalis | |
| A. mesenterica superior | |
| A. iliocolica | |

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.

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 федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российской национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

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 (модуль) 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 федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российской национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

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 | Педиатрия | | |
| Семестры | 1 | 2 | 3 |
| Трудоемкость семестров в часах (Тдсі) | 108 | 108 | 144 |
| Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд) | 360 | | |
| 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 |

Структура промежуточной аттестации в форме экзамена

| 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 | 40 | 4 | 1,2 |
| | | Тестирование в электронном виде | ТЭ | В | 20 | 35 | 1,75 | 0,525 |
| | | Проверка контрольных вопросов | ПКН | В | 20 | 25 | 1,25 | 0,375 |

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

Пример:

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. Корковый 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 «Анатомия» по специальности «Педиатрия»:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Кафедра Анатомии
Экзаменационный билет № 1

*для проведения экзамена по дисциплине **анатомия**
по специальности «педиатрия»*

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

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 |

Зав. кафедрой, профессор _____ Шемяков С.Е.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий 224 ч. включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельной работы 100 ч., а также промежуточного контроля – 36ч.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и способности анализировать медицинские и научные проблемы, умение использовать на практике естественные, медико-биологические науки в различных видах профессиональной деятельности, способствует личностному росту.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах) и изучение биопрепараторов, выдаваемых в учебной лаборатории для самостоятельной работы в отведенных для этого помещениях.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине, выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение, и формирует готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа, а также электронным ресурсам.

На кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, а также методические указания для преподавателей. Формы работы, формирующие у студента общекультурные компетенции.

Работа со специальной литературой, электронными ресурсами по изучаемой дисциплине формирует способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, а также готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА.

Требования к оформлению титульного листа: вверху страницы по центру указывается название учебного заведения (ФГАОУ ПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России), ниже по центру название кафедры (Кафедра анатомии).

В середине страницы по центру заглавными буквами пишется название реферата (темы реферата должны быть согласованы с преподавателем). Ниже названия справа пишется фамилия и инициалы исполнителя с указанием факультета и номера группы, ниже фамилия и инициалы преподавателя. Внизу страницы по центру – город и год написания. Номер страницы на титульном листе не ставится.

План реферата: следующим после титульного листа должен идти план реферата. План реферата включает смысловое деление текста на разделы, параграфы и т.д., соответствующее название указывается в плане (не допускается включать в план слова «введение», «заключение»).

Требования к содержанию реферата: реферат включает введение, основную часть и заключительную часть.

Требования к введению: во введении приводится краткое обоснование актуальности темы, научное и практическое значение для соответствующей отрасли.

Требования к основной части: основная часть реферата содержит материал, который отобран студентом для рассмотрения проблемы. В общем смысле основным в реферате должно быть раскрытие темы, достижение того результата, который задан целью.

Требования к наглядным материалам: наглядными материалами могут служить рисунки, фотографии и т.д. Все вышеперечисленное должно иметь сквозную нумерацию и обязательные ссылки в тексте. Цитируемые источники указываются в сносках.

Требования к заключению: в заключении автор формулирует выводы по разделам реферата или подводит итог по работе в целом. Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части реферата.

Требования к списку используемой литературы: при подготовке реферата необходимо использовать литературные источники не ранее 2000-го года, не допускается ссылка на интернет-ресурсы без указания автора и названия статьи или учебника. Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилии автора или названия сборника). Необходимо указать издательство, город и год издания. Список должен включать не менее 5 источников.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.

Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умению приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

9.1.1. Основная литература:

| № п/п | Наименование | Автор | Год и место издания | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|----------|-------------------------|-------------------|------------------------|--|---------|---------------------------|------------------------------------|
| | | | | | | в библиоте- ке | электронны- й адрес ресурсов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Анатомия человека | Сапин М.Р. (ред.) | М., 2001, 2011 | всех | 1-3 | 1500 | |
| 2 | Анатомия человека | Привес М.Г.и др. | М., 1985, 2002, 2010 | всех | 1-3 | 700 | |
| 3 | Атлас анатомии человека | Синельников Р.Д. | М., 1996-2010, тт. 1-4 | всех | 1-3 | 2000 | |

9.1.2. Дополнительная литература:

| № п/п | Наименование | Автор | Год и место издания | Используеться при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|----------|---|--|--|---|---------|---------------------------|------------|
| | | | | | | в библиоте- ке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Контрольные, справочные и вспомогательные материалы по курсу анатомии человека, | В.В. Куликов, В.С. Овченков, С.Е. Шемяков, и др., | М.: ГОУ ВПО РГМУ им. Н.И. Пирогова, 2011 | всех | 1-3 | 1500 | 150 |
| 2 | Анатомия Грея для студентов, 3 изд. | Ричард Л. Дрейк, А. Уэйн Фогль, Адам У.М. Митчелл, под ред. Е.Н. Галейся | М.: ООО: Издательство «МИА» 2020 | всех | 1-3 | | 10 |
| 3 | Анатомия человека | Козлов В.И | М.: Практическая медицина, 2018 | всех | 1-3 | | |

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://eor.edu.ru>
2. <http://www.elibrary.ru>
3. ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru
4. <http://www.books-up.ru> (электронная библиотечная система);
5. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).
- 6.

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 университета (АОС РНИМУ)
- 2.Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбуки, мультимедийный проектор, проекционный экран, конференц-микрофон, блок управления оборудованием). Аудитории, оборудованные для проведения лабораторно-практических занятий (столы, стулья, каталки и столы для биопрепараторов, демонстрационные планшеты пластиковые, интерактивные панели) и лекций: (видеопроектор, ноутбуки, экран настенный).

- 2 компьютерных класса, используемых для тестирования студентов.
- Анатомический музей

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Заведующий кафедрой, профессор

Шемяков С.Е.

| | Содержание | Стр. |
|----|---|------|
| 1. | Общие положения | 4 |
| 2. | Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость | 10 |
| 3. | Содержание дисциплины | 11 |
| 4. | Тематический план дисциплины | 24 |
| 5. | Организация текущего контроля успеваемости обучающихся | 33 |
| 6. | Организация промежуточной аттестации обучающихся | 36 |
| 7. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 53 |
| 8. | Методические указания обучающимся по освоению дисциплины | 56 |
| 9. | Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины | 57 |
| | Приложения: | |
| 1) | Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине. | |
| 2) | Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. | |