федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Анатомия**

по специальности

*31.05.01 Лечебное дело*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *31.05.01 Лечебное дело*, одобренной на заседании ученого совета Университета ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России протокол №9 от 30 апреля 2021г. и утвержденой ректором ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России 30.04.2021 г.

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Методические разработки лекций**

**Модуль 1. Кости и их соединения.**

**Лекция №1.**

**Тема:** Анатомия как предмет, прикладное значение анатомических знаний в системе подготовки врача. Основные сведения о препаровочных и без препаровочных методах анатомического исследования.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структуры предмета, его содержанию и направлений, методов анатомического исследования для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции**: Ознакомление с предметом, объяснение о роли анатомии в формировании общекультурных и профессиональных компетенций врача-специалиста. Краткая история кафедры, методика изучения анатомии, подготовки к занятиям, правила поведения на кафедре и при работе с трупным материалом, основы медицинской этики и деонтологии, организация самостоятельной работы, учебная литература, научный кружок, анатомическая номенклатура и терминология. Рассмотрены прижизненные и посмертные методы анатомического исследования.

**Форма организации лекции**: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №2.**

**Тема:** Общие понятия о тканях, органах, системах и аппаратах органов. Организм как целое. Ранние этапы эмбриогенеза. Общая остеология (внешнее и внутреннее строение костей, классификация костей, особенности их химического состава). Общие сведения о развитии костей (источники происхождения, стадии развития) и их основные аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации тела человека, морфологических изменений на ранних этапах эмбриогенеза, общей остеологии и развитии костей для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции**: Понятие о тканях, их виды. Понятие об органе. Структурные и структурно-функциональные единицы. Системы и аппараты органов. Организм как единое целое. Макро-микроскопическое строение костей. Остеон. Анатомические части кости. Классификация костей. Химический состав кости.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №3.**

**Тема:** Развитие костей туловища и конечностей, их основные аномалии. Функциональная анатомия позвоночного столба, грудной клетки и конечностей.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам развития костей туловища и конечностей, функциональной анатомии позвоночного столба, грудной клетки и конечностей для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции** : Источники, стадии и сроки развития костей конечностей. Виды окостенения. Особенности остеогенеза в верхней и нижней конечности. Основные аномалии верхней и нижней конечности. Позвоночный столб как целое, физиологические и анатомические изгибы. Профилактика сколиозов. Грудная клетка в целом и её анатомическая изменчивость. Функциональная анатомия конечностей.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №4.**

**Тема:** Общие вопросы анатомии черепа. Развитие костей мозгового и лицевого черепа и их основные аномалии. Видовые, половые и индивидуальные особенности черепа человека и их клиническое значение. Понятие о краниометрии, ее теоретическое и прикладное значение.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам функциональной анатомии и развития черепа для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Особенности анатомического строения костей мозгового и лицевого черепа, клиническое значение. Понятие о прогнатии и ортогнатии. Лицевой угол. Гендерные различия черепа. Черепной индекс. Индивидуальные формы черепа. Краниометрия. Прикладное значение.

**Форма организации лекции**: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 2 Миология**

**Лекция №5**

**Тема:** Общие сведения об анатомии скелетной мускулатуры (строение мышц, их классификация, понятие о биомеханике мышц). Развитие скелетных мышц туловища, конечностей, диафрагмы, мышц головы и шеи и их основные аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам строения и развития мышц для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Функции мышц. Виды мышечной ткани. Особенности анатомического строения мышц. Мион. Классификация мышц. Источники развития мышц. Миотомы. Развитие мышц туловища и конечностей. Понятие об аутохтонной, трункопетальной и трункофугальной мускулатуре. Развитие соматической и висцеральной мускулатуры головы и шеи. Аномалии развития мышц.

**Форма организации лекции**: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.   
**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №6**

**Тема:** Анатомия вспомогательного аппарата скелетных мышц (фасций, синовиальных влагалищ сухожилий, слизистых сумок, блоков). Анатомия слабых мест стенок брюшной полости. Рентгенанатомия опорно-двигательного аппарата.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам строения вспомогательного аппарата скелетных мышц и анатомии слабых мест брюшной полости для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Понятие о фасциях, как мягком остове тела человека. Функция и клиническое значений фасций. Классификация фасций. Костно-фиброзные и фиброзные каналы. Строение влагалищ сухожилий. Сновиальные влагалища сухожилий кисти. Клиническое значение. Синовиальные сумки. Блоки. Сесамовидные кости. Понятие о грыжах. Составные элементы грыжи. Слабые места диафрагмы. Слабые места переднебоковой брюшной стенки. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Полукружная и полулунная линии. Паховый канал – стенки, кольца, содержимое. Понятие о косых и прямых паховых грыжах.

**Форма организации лекции**: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 3. Спланхнология**

**Лекция №7.**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика органов дыхательной системы. Развитие органов дыхания и их основные аномалии. Преобразования жаберного аппарата.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам формы и строения дыхательной системы, её развития, этапов процесса дыхания организма для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** представлена классификация органов дыхательной системы. Дано понятие о верхних и нижних дыхательных путях, бронхиальном и альвеолярном дереве. Представлены функции дыхательной системы. Рассматриваются основные особенности филогенеза и онтогенеза дыхательной системы, источников ее развития. Приводятся данные о развитии гортани, трахеи, легких, преобразовании целома. Рассматриваются особенности формирование плевральной полости и диафрагмы. Аномалии верхних и нижних дыхательных путей.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, электронная презентация.

- материально-технические: мел, доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №1.**

**Тема:** Введение в учение о внутренних органах. Анатомо-функциональная характеристика пищеварительной системы.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам строения и развития мышц для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.  
**Аннотация лекции:** Даны понятие о соме и висцере. Классификация органов пищеварительной системы. Понятие о паренхиматозных и полых органах. Рассмотрены функции отделов пищеварительной системы. Понятие об оболочках и слоях стенки полого органа. Особенности строения слизистой, мышечной, наружной оболочек. Лимфоидный аппарат желудочно-кишечного тракта. Понятие о серозных оболочках. Типы покрытия органов брюшиной. Рентгеновская анатомия полости рта, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, внепеченочных желчных путей.  
**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №2.**

**Тема:** Развитие органов пищеварительной системы и их основные аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам развития пищеварительной системы и механизмах формирования её аномалий для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции**: Даны источники развития первичной и окончательной ротовой полости, языка, зубов, слюнных желёз в онтогенезе человека. Рассмотрен органогенез этих структур. Обзор основных аномалий. Желточная петля. Развитие двенадцатиперстной, тонкой, слепой, восходящей и поперечной ободочной кишок. Развитие печени, поджелудочной железы и селезёнки. Даны основные аномалии производных средней кишки.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №3.**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика мочеполовой системы, развитие ее органов и их основные аномалии. Рентгенанатомия мочеполовой системы.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам формы и строения мочеполовой системы, её развития, топографии и рентгенологических методов исследования для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции**: Даны источники развития почки. Предпочка. Протонефридии. Мезонефрос. Мезонефридии. Мюллеровы и Вольфовы протоки. Метанефрос. Почка в филогенезе. Преобразования мочеполового синуса. Формирование мочевого пузыря. Основные аномалии. Рассмотрена генетическая обусловленность механизмов дифференцировки пола. Характеристика этапа индифферентной закладки половых органов. Индифферентная половая железа и её проводник. Этапы дифференцировки пола. Метаморфозы закладок в женском и мужском организмах. Процесс опускания яичка. Основные аномалии половой системы.  
**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические : таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №4.**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика кругов кровообращения. Сердце, его развитие и основные аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам органогенеза сердца и механизмов развития его аномалий для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Рассмотрен филогенез сердца. Онтогенез сердца. Источники развития сердца. Дана детальная характеристика пяти стадий органогенеза сердца (стадия парных закладок, простого трубчатого сердца, сигмовидного сердца, стадия изменения взаимоположения полостей сердца, стадия обособления полостей сердца). Рентгеновское изображение сердца. Контуры и дуги сердечной тени.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

Методы, используемые на лекции: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 4.** **Центральная нервная система и органы чувств.**

**Лекция №5**

**Тема:** Введение в неврологию. Понятие об анимальном и вегетативном отделах. Нейроны и нейроглия, рефлекторная дуга.  
**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам морфологического строения нервной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Объяснена актуальность темы. Роль нервной системы в координации процессов адаптации организма к условиям внешней и внутренней среды и регуляции гомеостаза организма. Классификация нервной системы по топографическому и функциональным признакам. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Понятие о рабочем органе. Нейроны и нейроглия. Обзор видов клеток глии и их функция. Нейрон. Рассмотрена классификация нейронов. Характеристика отростков нейрона. Нервные окончания – рецепторы, синапсы, эффекторы. Даны понятия о сером и белом веществе ЦНС, ядрах, ганглиях.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №6**

**Тема:** Развитие центральной нервной системы, мозговых оболочек. Ствол мозга. Ретикулярная формация.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам органогенеза нервной системы и строения ствола мозга и ретикулярной формации для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Рассмотрено образование нервной трубки. Цефализация. Стадии двух, трёх и пяти мозговых пузырей. Формирование отделов головного мозга. Кортикализация и гирификация. Объяснено развитие спинного мозга, спинальных корешков и ганглиев. Развитие мозговых оболочек. Аномалии нервной системы. Понятие о стволе мозга как анатомической структуре и сегментарном аппарате головного мозга. Даны функции ствола мозга. Анатомические части ствола. Специфические и неспецифические ядра ствола. Проекция ядер на дно ромбовидной ямки и закономерности их локализации. Понятие о ретикулярной формации, локализация в центральной нервной системе. Функция ядер ретикулярной формации. Видя связей ретикулярной формации с другими отделами центральной нервной системы.  
**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №7**

**Тема:** Функциональная анатомия серого и белого вещества конечного мозга. Лимбическая система. Проводящие пути ЦНС (комиссуральные, проекционные и ассоциативные). Экстрапирамидная система.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам функциональной анатомия серого и белого вещества конечного мозга, лимбической системы, проводящих путей, экстрапирамидной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Даны составные части конечного мозга. Рассмотрена Характеристика плаща. Становление коры в филогенезе. Корковые центры I и II сигнальной системы. Характеристика базальных ядер, их анатомия и функция. Обонятельный мозг. Лимбическая система. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна белого вещества. Капсулы белого вещества. Экстрапирамидная система – центры, пути, функция.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №8**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика и развитие органа слуха, его основные аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам функциональной анатомии органа слуха и механизмах его органогенеза для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Дана классификация составляющих органа слуха и равновесия. Прикладные особенности строения наружного, среднего и внутреннего уха. Слуховой проводящий путь. Рассмотрен путь вестибулярного анализатора. Филогенез органа слуха. Развитие органа слуха и равновесия в онтогенезе. Развитие внутреннего уха. Формирование слуховых пузырьков, их преобразования. Объяснено формирование полости среднего уха, образование слуховых косточек и мышц, слуховой трубы. Формирование наружного уха.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция на самостоятельное изучение**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика и развитие органа зрения и его вспомогательного аппарата, их аномалии.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам функциональной анатомии органа зрения и механизмах его органогенеза для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Классификация анатомо-функциональных систем глазного яблока. Оболочки глазного яблока. Зрительный проводящий путь. Филогенез органа зрения. Онтогенез органа зрения. Формирование глазного бокала, сосудистой и фиброзной оболочек. Образование хрусталика, стекловидного тела. Образование век и слезного аппарата глаза

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция № 9**

**Тема:** Введение в периферическую нервную систему. Анатомо-функциональная характеристика и развитие ЧМН.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации периферической нервной системы и анатомии и развитии черепных нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Даны классификация черепных нервов по проводниковому составу и происхождению. Правила сложения черепного нерва. Ядра, проводниковый состав, места выхода из мозга и черепа, основные ветви и зоны иннервации I-XII пар черепных нервов.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 5.** **Анатомия периферической и вегетативной нервной систем.**

**Лекция №1.**

**Тема:** Вегетативная нервная система. Общие данные о вегетативной нервной системе (отделы, высшие вегетативные центры, объект иннервации, рефлекторная дуга). Связи ВНС с анимальной. Вегетативные сплетения. Закономерности иннервации внутренних органов.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации вегетативной нервной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** описана роль нервной системы в координации процессов адаптации организма к условиям внешней и внутренней среды и регуляции гомеостаза организма. Дана классификация нервной системы по топографическому и функциональным признакам. Представлено деление нервной системы на соматический и вегетативный отделы. Дано понятие о рабочем органе, нейроне и нейроглии. Представлен обзор видов клеток глии и их функция. Дано понятие нейрона, их классификация нейронов. Описана характеристика отростков нейрона и нервных окончаний – рецепторов, синапсов, эффекторов. Рассмотрены понятия о сером и белом веществе ЦНС, ядрах, ганглиях. (презентация прилагается)

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №2.**

**Тема:** Строение спинномозговых нервов. Закономерности распределения СМН. Строение нервного ствола, его оболочки. Формирование анимальных сплетений. Развитие СМН.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации, топографии и развитию спинномозговых нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** представлены соматический и вегетативный рефлексы нервной системы. Описана топография спинного мозга и его оболочек. Дано понятие о сегменте спинного мозга, его передних и задних корешках, спинальных ганглиях. Описана топография серого вещества спинного мозга. Дано понятие о столбах и рогах серого вещества. Рассмотрен функциональный состав задних, передних и боковых рогов спинного мозга, топография белого вещества спинного мозга. Дано понятие о канатиках белого вещества и функциональный состав задних, передних и боковых канатиков спинного мозга. Рассмотрен межсегментарный аппарат спинного мозга, рефлекс, как основа деятельности нервной системы, рефлекторная дуга – морфологическая основа рефлекса. Описаны условные и безусловные рефлексы, строение дуги соматического и вегетативного рефлексов, простые и сложные рефлекторные дуги.

**(презентация прилагается)**

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Модуль 6.** **Анатомия артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем.**

**Лекция №3.**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика артериального русла. Закономерности распределения артерий. Развитие и аномалии артерий.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации и развития артериального русла для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Рассмотрены коллатеральное кровообращение – определения понятия, виды коллатералей. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Клиническое значение и вклад Н.И. Пирогова, В.Н. Тонкова, Б.А. Долго-Сабурова в развитие учения о коллатеральном кровообращении. Дан микрососудистый модуль. Анатомо-функциональная характеристика его звеньев. Объяснены виды капилляров. Артериоло-венулярные анастомозы. Понятие о «чудесной сети» и их разновидности. Вклад Крога и В.В. Куприянова в развитие учения о микроциркуляторном русле.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции**: рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №4.**

**Тема**: Анатомо-функциональная характеристика венозного русла. Развитие венозных сосудов и их аномалии.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации и развития венозного русла для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Разбор характеристики важнейших межвенозных кава кавальных и портокавальных анастомозов, клиническое значение. Рассмотрены стадии развития вен. Преобразования в системах передних, задних и общих кардинальных вен. Желточно-брыжеечные и пупочные вены. Аномалии развития вен.

Форма организации лекции: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция на самостоятельное изучение**

**Лекция №5.**

**Тема:** Функциональная анатомия сосудистой системы. Понятие о коллатеральном кровообращении, анастомозах и микроциркуляторном русле. Кровообращение плода. Каво-кавальные и порто-кавальные анастомозы.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам формы и строения сосудистой системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Даны особенности функциональная анатомии сосудистой системы. Понятие о коллатеральном кровообращении, анастомозах и микроциркуляторном русле. Кровообращение плода. Каво-кавальные и порто-кавальные анастомозы и их практическом значении.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, электронная презентация.

- материально-технические: мел, доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №6**

**Тема:** Анатомо-функциональная характеристика лимфатической системы и ее структурные элементы. Развитие лимфатических сосудов и узлов. Отток лимфы от органов.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации и развития лимфатического русла для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Рассмотрена анатомо-функциональная характеристика лимфатических капилляров и посткапилляров, внутри и внеорганных лимфатических сосудов, лимфатических стволов и протоков. Лимфатические узлы. Объяснен отток лимфы от органов. Правило Масканьи. Теории происхождения сосудистого русла. Даны источники и механизм развития лимфатических сосудов и узлов.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №7.**

**Тема**: Анатомо-функциональная характеристика органов лимфоидной системы. Первичные и вторичные органы лимфоидной системы, их развитие. Эндокринный аппарат его классификация и развитие.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам структурной организации и развития лимфоидной и эндокринной систем для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Дана классификация первичных и вторичных органов лимфоидной системы. Рассмотрена лимфоидная ткань и её производные – красный костный мозг, тимус (анатомия и развитие, аномалии), одиночные и групповые лимфоидные фолликулы, диффузная лимфоидная ткань, червеобразный отросток, миндалины, лимфатические узлы. Даны понятия о селезёнке – анатомия, топография, развитие, аномалии.

**Форма организации лекции**: традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, изображение схем-рисунков, демонстрация слайдов, таблиц.

**Средства обучения:**

- дидактические: таблицы, схемы-рисунки, слайды.

- материально-технические: мел, доска, мультимедийный проектор.

**Лекция №8.**

**Тема:** История анатомии

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам истории анатомии для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также при решении практических задач клинической практики.

**Аннотация лекции:** Авиценна. Открытие Ибн Нафиса. Зарождение университетов в Европе. Леонардо да Винчи. А. Везалий – основоположник анатомии как науки, труды и заслуги. Открытие М. Сервета, У. Гарвея. Важнейшие анатомические открытия 17-18 вв. Роль Петра I в становлении высшего медицинского образования и анатомии в России. Труды Ф. Рьюиша. Госпитальная школа и Н. Бидлоо. М.И. Шеин. И.П. Протасов. Н.М. Максимович-Амбодик. Окрытие Императорской Медико-Хирургической Академии. П.А.Загорский – основоположник отечественной анатомии. И.В. Буяльский и Н.И. Пирогов – два взгляда на развитие анатомии, их труды и заслуги. В.Л. Грубер. П.Ф. Лесгафт. В.А. Бец, В.Н. Тонков, В.Н. Шевкуненко, В.П. Воробьев, Г.М. Иосифов и Д.А. Жданов, М.Г. Привес, В.В. Куприянов, М.Р. Сапин.

**Форма организации лекции:** традиционная, тематическая лекция.

**Методы, используемые на лекции:** рассказ-беседа, демонстрация слайдов, книг.

**Средства обучения:**

- дидактические: слайды, учебники и руководства по анатомии разных лет.

- материально-технические: мультимедийный проектор.

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий**

**Методические разработки практических занятий**

**Модуль 1. Кости и их соединения.**

**Практическое занятие №1.**

**Тема:** «Введение в предмет. Оси и плоскости. Основная латинская терминология. Строение шейных, грудных и поясничных позвонков, крестца, копчика, ребер и грудины».

**Цель:** дать понятие анатомии как науки, составляющей фундамент медицины. Ознакомить студентов с кафедрой анатомии, спецификой работы на ней. Студенты должны усвоить латинские термины, наиболее часто встречаемые в анатомии. Умение различать отдельные оси и плоскости, проведенные через определенные участи туловища и конечностей. Студенты должны уметь различать позвонки разных отделов позвоночного столба, показывать части позвонков и имею­щиеся на них образования, называть их на русском и ла­тинском языках. Уметь отличать I,XI,XII ребра от осталь­ных, знать строение ребер и грудины. Иметь представление о видах соединений костей, строении сустава, видах движений в них по осям.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  -Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 2.**

**Тема:** «Соединение позвонков ребер и грудины. Позвоночный столб и грудная клетка в целом».  
**Цель:** студенты должны знать виды соединения между костями, строение сустава, виды суставов и движения в них по осям. Уметь на примерах соединений ребер с позвонками и позвонков между собой демонстрировать виды непрерывных соединений и суставы. Знать особенности соединения черепа с позвоночником. Иметь представление о строении позвоночного столба и грудной клетки в целом. Получить навыки препарирования суставов.   
 **Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 3.**

**Тема: «**Кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности».

**Цель:** научить различать кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Студенты должны знать части длинных трубчатых костей (эпифизы, диафизы, апофизы), основные образования на костях плечевого пояса и верхней конечности, их функциональное значе­ние. Знать виды соединений между этими костями, осо­бенности строения каждого сустава, их функцию. По­лучить навыки препарирования суставов. Добиться от студентов понимания, что соедине­ние костей плечевого пояса и верхней конечности осуществляется при по­мощи основных видов соединения костей. Разъяснить анатомические особен­ности строения каждого сустава верхней конечности и виды движений в них. Привить студентам навыки препарирования суставов.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 4.**

**Тема:** «Кости тазового пояса и свободной нижней конечности. Соединения таза, Таз в целом, размеры женского таза».

**Цель:** добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей области тазового пояса: знания латинской терминологии всех образований таза; морфологии тазовых костей, видов соединения костей таза; размеров большого и малого таза. Добиться от студентов знания отделов и особенностей строения каждой кости таза, свободной ориентации в расположении правой и левой кости, понятия анатомо- функциональных особенностей мужского и женского таза. Знания всех видов (синартрозы, диартрозы, гемиартрозы) соединений костей таза, знания размеров большого и малого таза. Заложить основы клинического мышления в понимании вопросов движения плода по продольной оси таза. Научить студентов различать кости свободной нижней конечности. Знать основные анатомические образования на костях нижней конечности, их функциональное значение. Привить студентам основные навыки препарирования суставов и связочного аппарата таза.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 5.**

**Тема:** «Тазобедренный сустав, соединения костей нижней конечности».

**Цель:** изучить строение суставов нижней конечности: тазобедренного, коленного, голеностопного, суставов стопы. Знать особенности строения, оси движения и виды движения каждого сустава. Уметь показывать на препаратах суставные поверхности, связки, вспомогательные элементы суставов. Иметь представление о значении операций на «Шопаровом» и «Лисфранковом» суставах, о формировании сводов стопы. Привить навыки препарирования суставов нижней конечности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описания макропрепаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС) |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 6.**

**Тема**: «Кости мозгового черепа».

**Цель:** добиться от студентов знания латинской терминологии и мор­фологической структуры каждой кости мозгового черепа и ее частей, умения свободно ориентироваться на расположении пар­ных костей, умения читать рентгенограммы черепа.   
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 7**

**Кости лицевого черепа и их соединения.**

**Тема**: «Кости лицевого черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп новорожденного. Индивидуальные и видовые особенности черепа».

**Цель:** добиться от студентов понимания анатомо-функциональных осо­бенностей костей лицевого черепа, знания латинской термино­логии и морфологической структуры каждой кости, умения чи­тать рентгенограммы лицевого черепа и определять положение основных воздухоносных пазух, особенностей строения черепа новорожденного, времени закрытия родников. Добиться от студентов понимания анатомо-функциональ­ных особенностей видов соединений костей черепа; про­водить краниометрические исследования. Привить студен­там основные навыки препарирования нижнечелюстного сустава.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 8.**

**Тема:** «Топография черепа».

**Цель**: добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей черепа в целом: знания латинской терминологии всех образований черепа, морфологии передней, средней, задней ямок внутреннего основания черепа, полости носа, глазницы, височной, подвисочной и крылонебной ямок. Уме­ния свободно ориентироваться на натуральном препарате чере­па и показать все стенки и сообщения данных полостей.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 9.**

**Тема: Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу по модулю № 1 «Кости и их соединения».**

**Тема:** «Кости туловища, черепа и конечностей и их соединения»  
 **Цель:** проверка уровня знаний студентов по лекционному, теоретическому материалу и препаратам модуля «Кости туловища, черепа и конечностей и их соединения»  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС).  -Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Модуль 2. Миология**

**Практическое занятие № 10.**

**Тема**: «Мышцы головы и шеи. Фасции шеи. Мышцы спины».  
**Цель занятия:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомо-функциональных особенностей области головы, шеи итуловища, особен­ностей хода и топографии мимических и жевательных мышц, их взаимоотношений с фасциями головы, хода и топографии мышц шеи; их взаимоотношений с фасциями; формирования замкнутых и незамкнутых межфасциальных и клетчаточных пространств и их сообщений с передним и задним средостением. Студенты должны знать на­чало и прикрепление мышц спины, их функцию, топографию, фасции. Привить студентам основные навыки препарирования мышц головы, шеи и туловища.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 11.**

**Тема: «**Мышцы груди и живота. Паховый канал. Диафрагма**»**

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам классификации мышц груди и живота; точек начала, прикрепления и функции каждой мышцы или групп мышц; частей и содержимого отвер­стий диафрагмы. Добиться от студентов знания анатомо-функциональных особенностей области живота: хода широких мышц живота, их взаимоотношений с прямыми мышцами, участия в формировании слабых мест живота; понимания клиничес­кого значения «слабых мест» в стенке живота, особенно пахового канала. Привить студентам навыки препарирова­ния мышц, фас­ций груди и живота, а также располагающихся здесь важных топо­графических образований.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 12.**

**Тема:** **«**Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография плечевого пояса и верхней конечности. Синовиальные влагалища кисти».  
**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам строения и функций мышц плече­вого пояса и свободной верхней конечности; строения фасций верхней конечности и их производных: межмышечные перегородки, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища сухожилий; топографии подмышечной впадины, плеча, предплечья, кисти, отверстия, ямки, борозды, каналы, их практического значения для клиники. Привить студентам навыки препарирова­ния мышц и фасций верхней конечности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 13.**

**Тема:** **«**Мышцы таза и свободной нижней конечности.   
**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам строения и функции мышц таза, бедра, голени и стопы; строения фасций на нижней ко­нечности и их производных: межмышечных перегородок, синовиальных влагалищ сухожилий, удерживателей сухожилий фиброзных и костно-фиброзных каналов; топографии тазобедренной области, бедра, голени и стопы. Привить студентам навыки препарирова­ния мышц и фасций нижней конечности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 14.**

**Тема:** Итоговое занятие по модулю «Миология».  
 Цель: проверка уровня знаний студентов по лекционному, теоретическому материалу и препаратам модуля «Миология».

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС).  -Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал. |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Модуль 3. Спланхнология**

**Практическое занятие №1**

**Тема:** Обзор строения органов дыхательной системы. Носовая полость, гортань, трахея.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии носовой полости, гортани, трахеи для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №2**

**Тема:** Легкие. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Плевра.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии легких и плевры для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №3**

**Тема**: Обзор органов пищеварительной системы. Ротовая полость, слюнные железы, зубы, глотка, мягкое небо, пищевод, желудок.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии ротовой полости, слюнных желез, зубов, глотки, мягкого неба, пищевода, желудка для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №4**

**Тема:** Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Селезенка.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии тонкой и толстой кишки, печени, поджелудочной железы и селезёнки для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №5**

**Тема:** Топография органов пищеварительной системы. Области передней брюшной стенки. Брюшина (ход, типы покрытия органов и производные).

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии органов брюшной полости и брюшины для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №6**

**Тема:** Анатомия органов мочевой системы. Надпочечники. Забрюшинное пространство.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии органов мочевой системы и забрюшинного пространства для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №7**

**Тема:** Анатомия органов женской половой системы. Клетчаточные пространства и фасции малого таза. Промежность.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии органов женской половой системы, клетчаточным пространствам и фасциям малого таза, промежности для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №8**

**Тема**: Анатомия органов мужской половой системы. Развитие органов мочевой и половой системы.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии органов мужской половой системы и развития органов мочевой системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №9**

**Тема:** Внешнее и внутреннее строение сердца. Сосуды большого и малого круга кровообращения. Топография сердца (границы и места выслушивания клапанов).

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии сердца для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №10**

**Тема:** Кровоснабжение сердца. Перикард. Средостение. Кровообращение плода.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии кровеносных сосудов сердца, перикарда и средостения и механизмов кровообращения плода для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №11**

**Тема**: Итоговое занятие по модулю «Спланхнология».  
**Цель:** проверка уровня знаний студентов по лекционному, теоретическому материалу и препаратам по анатомии внутренних органов.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  -Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС).  -Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Модуль 4.** **Центральная нервная система и органы чувств.**

**Практическое занятие №12.**

**Тема**: Спинной мозг (внешнее и внутреннее строение). Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Рефлекторные дуги анимального и вегетативного рефлексов.

**Цель:** Добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей спинного мозга и его оболочек: знания латинской терминологии и морфологической структуры всех образований спинного мозга на натуральных препаратах, отчетливого представления внутренней структуры и свободной ориентации в схемах срезов спинного мозга.   
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №13**

**Тема:** Ромбовидный мозг( прдолговатый мозг, мост, мозжечок). Внешнее и внутреннее строение. IV желудочек. Топография ядер черепных нервов ( проекция на дно ромбовидной ямки).

**Цель:** Добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей головного мозга: знания латинской терминологии и расположение всех образований на макропрепарате ствола головного мозга и схемах структур ромбовидного мозга.   
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 14**

**Тема**: Средний мозг, перешеек мозга. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. III желудочек. Ствол мозга.   
**Цель**: Добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей среднего и промежуточного мозга, знания латинской терминологии и морфологической структуры всех образований среднего и промежуточного мозга на натуральных препаратах, отчетливого представления внутренней структуры ствола мозга и свободной ориентации в схемах срезов головного мозга.   
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 15**

**Тема:** Внешнее и внутреннее строение конечного мозга. Боковые желудочки. Локализация корковых концов анализаторов. Обонятельный мозг. Лимбическая система. Оболочки головного мозга. Циркуляция ликвора. Секция головного мозга.  
**Цель**: Добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей головного мозга и его оболочек, знания латинской терминологии и морфологической структуры всех образований конечного мозга на натуральных препаратах, свободной ориентации в схемах срезов головного мозга, четкого представления о сигнальных системах, анализаторах, циркуляции ликвора.   
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 16**

**Тема:** Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Рефлекторная дуга мозжечка. Эфферентные проводящие пути головного и спинного мозга. Экстрапирамидная система.  
**Цель:** Добиться от студентов понимания анатомо-функциональных особенностей спинного и головного мозга, знания латинской терминологии, функциональной характеристики и морфологической структуры всех проводящих путей ЦНС.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 17**

**Тема:** Анатомия органа слуха и равновесия. Слуховой проводящий путь.

**Цель:** Студенты должны знать строение органа слуха, равновесия, обоняния, уметь показывать на препаратах и муляжах их отделы, знать особенности строения каждого отдела, понимать их функции. Уметь объяснять и показывать по таблицам все звенья проводящих путей слухового, статокинетического и обонятельного аппаратов.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 18.**

**Тема:** Строение, развитие и основные аномалии органа зрения и его вспомогательного аппарата. Зрительный проводящий путь. Секция глазного яблока. Орган обоняния, обонятельный проводящий путь.  
**Цель:** Добиться от студентов знания строения органа зрения: глазного яблока, его оболочек и ядра глаза, а также вспомогательного аппарата глаза; умения показывать составные элементы глаза на муляже и распрепарированном глазном яблоке, понимания и умения объяснить участие различных частей глаза в аккомодации, продукции и циркуляции водянистой влаги. Уметь показывать на таблицах и препаратах мозга компоненты зрительного анализатора. Знать пути отведения слезной жидкости.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №19**

**Тема:** Итоговое занятие по препаратам модуля № 4 «ЦНС и органы чувств».  
**Цель:** проверка уровня знаний студентов по лекционному, теоретическому материалу и препаратам по анатомии центральной нервной системы и органов чувств.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.  
**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 20**

**Тема:** Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля «ЦНС и органы чувств».  
**Цель**: проверка уровня знаний студентов по лекционному, теоретическому материалу и препаратам по анатомии центральной нервной системы и органов чувств.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС). Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.  
-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Модуль 5. Анатомия периферической и вегетативной нервной систем**

**Практическое занятие №1**

**Тема:** I - VI пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации). Дуга зрачкового рефлекса.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии I - VI пары черепно-мозговых нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №2**

**Тема:** VII - XII пары черепно-мозговых нервов (ядра, сложение, места выхода из черепа, ветви и зона иннервации).

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии VII - XII пар черепно-мозговых нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №3**

**Тема:** Парасимпатический отдел ВНС. Симпатический отдел ВНС. Вегетативные сплетения.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии вегетативной нервной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 4**

**Тема:** Формирование спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Грудные спиномозговые нервы.  
**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам формирования спинномозговых нервов, анатомии и топографии шейного сплетения и грудных спинномозговых нервов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 5**

**Тема:** Плечевое сплетения (ветви, топография и зона иннервации).

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии плечевого сплетения для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 6**

**Тема:** Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетение (сложение, топография, ветви, зона иннервации). **Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии поясничного, крестцового и копчикового сплетений для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 7**

**Тема:** Итоговое занятие по теме «ЧМН и ВНС». Итоговое занятие по теме «ПНС».  
**Цель:** проверка уровня знаний студентов по лекционному и теоретическому материалу по анатомии черепных нервов и вегетативной нервной системе.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС).  - Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  - Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Модуль 6. Анатомия артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем.**

**Практическое занятие №8**

**Тема:** Ветви дуги аорты (наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии) их топография, ветви и основные артериальные анастомозы. Кровоснабжение головного и спинного мозга Грудная аорта.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии ветвей дуги аорты для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).   -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №9**

**Тема:** Артерии плечевого пояса и свободной верхней конечности, их основные анастомозы.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии артерий плечевого пояса и свободной верхней конечности для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №10**

**Тема:** Наружная подвздошная артерия. Артериальные сосуды свободной нижней конечности, их топография, ветви и основные анастомозы.

**Цель**: приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии наружной подвздошной артерии, артериальных сосудов свободной нижней конечности, их ветвей и анастомозов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №11**

**Тема:** Брюшная аорта (топография, ветви, зона кровоснабжения). Кровоснабжение внутренних органов брюшной полости Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, ветви и основные анастомозы.

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии брюшной аорты и внутренней подвздошной артерии, их ветвей и анастомозов для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.

**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие №12**

**Тема**: Венозная система. Формирование систем верхней и нижней полых вен, воротной вены. Пути оттока венозной крови из полости черепа.  
**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии венозной системы для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  - Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 13**

**Тема:** Лимфатическая, лимфоидная, эндокринная системы

**Цель:** приобретение студентами достаточных знаний по вопросам анатомии и топографии лимфатической, иммунной и эндокринной систем для достижения умения использования полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а так же при решении практических задач профессиональной направленности.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  -Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС)  -Выполнение заданий для проверки практических навыков (перечень заданий представлен в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС)  - Объяснение нового материла через демонстрацию анатомических препаратов и раскрытие узловых элементов последующей темы. |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.

**Практическое занятие № 14**

**Тема:** Итоговое занятие по лекционному и теоретическому материалу модуля №6 «Анатомия артериальной, венозной, лимфатической, лимфоидной, эндокринной систем»

**Цель:** проверка уровня знаний студентов препаратов артериальной, венозной, лимфатической, иммунной, эндокринной систем.  
**Форма организации занятия:** практическое занятие.

**План проведения учебного занятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п\п | Этапы и содержание занятия |
| 1 | **Организационный момент:** Проверка посещаемости, выяснение причин отсутствия студентов на практическом занятии.  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент. Обсуждение вопросов возникших у студентов |
| 2 | **Основная часть учебного занятия:**  -Опрос по теме (Вопросы для устного опроса представлены в ФОС).  -Тестирование в ИС (тестовые задания представлены в ФОС).  -Описание макро (микро) препаратов (перечень вопросов для демонстрации макропрепаратов представлены в ФОС) |
| 3 | **Заключительная часть занятия:**  Подведение итогов занятия  Выставление текущих оценок в учебный журнал |

**Средства обучения:**

- дидактические - учебные таблицы, схемы, плакаты, костные препараты, влажные препараты, муляжи, музейные препараты, стенд по возрастной анатомии, латинская и греческая терминология (стенд), электрифицированные учебные стенды.

-материально-технические - мел, пластилин, цветные карандаши, доска, кадаскоп, мультимедийный проектор, негатоскопы, ноутбук.