**Тематический план занятий семинарского типа**

**по дисциплине «Морфология: анатомия человека, гистология, цитология» для обучающихся по специальности**

**30.05.01 Медицинская биохимия**

**на 2023-2024 учебного года**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тематические блоки** | **Объём занятий,**  **ак. часы** |
| 1 | Морфология человека, как наука. Основы микроскопического метода исследования. Компьютерные системы анализа изображения (часть 1). | 2 |
| Морфология человека, как наука. Основы микроскопического метода исследования. Компьютерные системы анализа изображения (часть 2). | 2 |
| 2 | Цитология, как наука. Понятие о клетке. Цитолемма. Межклеточные соединения (часть 1). | 2 |
| Цитология, как наука. Понятие о клетке. Цитолемма. Межклеточные соединения (часть 2). | 2 |
| 3 | Цитоплазма. Органеллы общего значения (часть 1). | 2 |
| Цитоплазма. Органеллы общего значения (часть 2). | 2 |
| 4 | Ядро клетки (часть 1). | 2 |
| Ядро клетки (часть 2). | 2 |
| 5 | Жизненный цикл клетки. Старение клетки. Апоптоз (часть 1). | 2 |
| Жизненный цикл клетки. Старение клетки. Апоптоз (часть 2). | 2 |
| 6 | I Итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| I Итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 7 | Ткань. Классификации тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Покровный эпителий (часть 1). | 2 |
| Ткань. Классификации тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Покровный эпителий (часть 2). | 2 |
| 8 | Железистый эпителий. Гистологическое строение желез. Классификация. Типы секреции (часть 1). | 2 |
| Железистый эпителий. Гистологическое строение желез. Классификация. Типы секреции (часть 2). | 2 |
| 9 | Кровь. Форменные элементы крови. Лимфа (часть 1). | 2 |
| Кровь. Форменные элементы крови. Лимфа (часть 2). | 2 |
| 10 | Кроветворение (часть 1). | 2 |
| Кроветворение (часть 2). | 2 |
| 11 | Соединительные ткани. Классификация. Волокнистые соединительные ткани. Соединительные ткани со специальными функциями (часть 1). | 2 |
| Соединительные ткани. Классификация. Волокнистые соединительные ткани. Соединительные ткани со специальными функциями (часть 2). | 2 |
| 12 | Хрящевая ткань. Надхрящница, ее роль в трофике, росте, регенерации хряща. Костная ткань. Клетки костной ткани. Гистогенез, возрастные изменения (часть1). | 2 |
| Хрящевая ткань. Надхрящница, ее роль в трофике, росте, регенерации хряща. Костная ткань. Клетки костной ткани. Гистогенез, возрастные изменения (часть2). | 2 |
| 13 | II итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| II итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 14 | Общая остеология. Кость как орган. Развитие в онтогенезе. Классификация костей. Позвоночник, ребра и грудина, строение. Грудная клетка (часть 1). | 2 |
| Общая остеология. Кость как орган. Развитие в онтогенезе. Классификация костей. Позвоночник, ребра и грудина, строение. Грудная клетка (часть 2). | 2 |
| 15 | Череп. Строение черепа. Лицевой отдел. Глазница, носовая полость. Мозговой отдел черепа. Топография черепа, свод черепа. Наружная и внутренняя поверхности черепа. Височная, подвисочная и крылонебная ямки. Возрастные, половые и типовые особенности строения черепа (часть 1). | 2 |
| Череп. Строение черепа. Лицевой отдел. Глазница, носовая полость. Мозговой отдел черепа. Топография черепа, свод черепа. Наружная и внутренняя поверхности черепа. Височная, подвисочная и крылонебная ямки. Возрастные, половые и типовые особенности строения черепа (часть 2). | 2 |
| 16 | Скелет конечностей. Кости плечевого пояса (ключица, лопатка) и свободной верхней конечности (плечевая кость, кости предплечья и кисти). Таз, формирующие его кости. Скелет свободной нижней конечности (бедренная кость, кости голени и стопы) (часть 1). | 2 |
| Скелет конечностей. Кости плечевого пояса (ключица, лопатка) и свободной верхней конечности (плечевая кость, кости предплечья и кисти). Таз, формирующие его кости. Скелет свободной нижней конечности (бедренная кость, кости голени и стопы) (часть 2). | 2 |
| 17 | III итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| III итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 18 | Мышечные ткани. Морфо-функциональная характеристика и классификация мышечных тканей (часть 1). | 2 |
| Мышечные ткани. Морфо-функциональная характеристика и классификация мышечных тканей (часть 2). | 1 |
| 19 | Мышца как орган: строение, части, сухожилия, апоневрозы. Мышцы и фасции головы и шеи (часть 1). | 2 |
| Мышца как орган: строение, части, сухожилия, апоневрозы. Мышцы и фасции головы и шеи (часть 2). | 2 |
| 20 | Мышцы и фасции туловища. Мышцы и фасции груди. Диафрагма: ее части, особенности строения и функции. Мышцы и фасции живота (часть 1). | 2 |
| Мышцы и фасции туловища. Мышцы и фасции груди. Диафрагма: ее части, особенности строения и функции. Мышцы и фасции живота (часть 2). | 2 |
| 21 | Мышцы и фасции конечностей (часть 1). | 2 |
| Мышцы и фасции конечностей (часть 2). | 2 |
| 22 | IV Итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| IV Итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 23 | Нервная ткань, её гистогенез. Функциональная морфология нейроцитов, глии (часть 1). | 2 |
| Нервная ткань, её гистогенез. Функциональная морфология нейроцитов, глии (часть 2). | 2 |
| 24 | Нервная система. ЦНС. Спинной мозг (часть 1). | 2 |
| Нервная система. ЦНС. Спинной мозг (часть 2). | 2 |
| 25 | ЦНС. Головной мозг. Задний мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок (часть 1). | 2 |
| ЦНС. Головной мозг. Задний мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок (часть 2). | 2 |
| 26 | ЦНС. Головной мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг (часть 1). | 2 |
| ЦНС. Головной мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг (часть 2). | 2 |
| 27 | ЦНС. Головной мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий. Базальные ядра больших полушарий (часть 1). | 2 |
| ЦНС. Головной мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий. Базальные ядра больших полушарий (часть 2). | 2 |
| 28 | Органы периферической нервной системы: нервные узлы, стволы, сплетения. Черепные нервы (часть 1). | 2 |
| Органы периферической нервной системы: нервные узлы, стволы, сплетения. Черепные нервы (часть 2). | 1 |
| 29 | Периферическая нервная система. Спинно-мозговой узел. Шейное и плечевое сплетения. Пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения. Часть (часть 1). | 2 |
| Периферическая нервная система. Спинно-мозговой узел. Шейное и плечевое сплетения. Пояснично-крестцовое, копчиковое сплетения (часть 2). | 2 |
| 30 | Вегетативная нервная система (часть 1). | 2 |
| Вегетативная нервная система (часть 2). | 2 |
| 31 | V Итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| V Итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 32 | Эмбриология. Методы и объекты исследования. Прогенез (часть 1). | 2 |
| Эмбриология. Методы и объекты исследования. Прогенез (часть 2). | 1 |
| 33 | Ранний эмбриогенез. Оплодотворение. Дробление. Гаструляция (часть 1). | 2 |
| Ранний эмбриогенез. Оплодотворение. Дробление. Гаструляция (часть 2). | 1 |
| 34 | Эмбриология. Дифференцировка зародышевых листков. Плодный период (часть 1). | 2 |
| Эмбриология. Дифференцировка зародышевых листков. Плодный период (часть 2). | 3 |
| 35 | Внезародышевые органы. Плацента. Кровоснабжение плода. | 1 |
| 36 | VI итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| VI итоговое занятие (часть 2). | 1 |
| 37 | Функциональная морфология сердца. Цитологическая характеристика разных типов кардиомиоцитов. Кровоснабжение и иннервация сердца. Развитие сердечно-сосудистой системы (часть 1). | 2 |
| Функциональная морфология сердца. Цитологическая характеристика разных типов кардиомиоцитов. Кровоснабжение и иннервация сердца. Развитие сердечно-сосудистой системы (часть 2). | 1 |
| 38 | Артерии. Гистологическое строение, классификация. Артерии большого круга кровообращения. Артерии головы, шеи, конечностей. Функциональная морфология сосудов микроциркуляторного русла. Классификация капилляров. Вены, гистологическое строение, классификация (часть 1). | 2 |
| Артерии. Гистологическое строение, классификация. Артерии большого круга кровообращения. Артерии головы, шеи, конечностей. Функциональная морфология сосудов микроциркуляторного русла. Классификация капилляров. Вены, гистологическое строение, классификация (часть 2). | 1 |
| 39 | Аорта, её ветви. Артериальные сосуды брюшной полости. Артерии малого круга кровообращения (часть 1). | 2 |
| Аорта, её ветви. Артериальные сосуды брюшной полости. Артерии малого круга кровообращения (часть 2). | 1 |
| 40 | Вены большого и малого кругов кровообращения. Венозные анастомозы (часть 1). | 2 |
| Вены большого и малого кругов кровообращения. Венозные анастомозы (часть 2). | 1 |
| 41 | Дыхательная система, её отделы. Анатомическое строение (часть 1). | 2 |
| Дыхательная система, её отделы. Анатомическое строение (часть 2). | 1 |
| 42 | Гистофизиология воздухоносных путей, респираторного отдела. Развитие воздухоносных путей, респираторного отдела (часть 1). | 2 |
| Гистофизиология воздухоносных путей, респираторного отдела. Развитие воздухоносных путей, респираторного отдела (часть 2). | 1 |
| 43 | VII итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| VII итоговое занятие (часть 2). | 1 |
| 44 | Центральные органы иммунной защиты и кроветворения, строение и развитие (часть 1). | 2 |
| Центральные органы иммунной защиты и кроветворения, строение и развитие (часть 2). | 1 |
| 45 | Периферические органы иммунной защиты и кроветворения, строение и развитие (часть 1). | 2 |
| Периферические органы иммунной защиты и кроветворения, строение и развитие (часть 2). | 1 |
| 46 | Центральные эндокринные железы. Строение и развитие (часть 1). | 2 |
| Центральные эндокринные железы. Строение и развитие (часть 2). | 1 |
| 47 | Периферические эндокринные железы. Строение и развитие (часть 1). | 2 |
| Периферические эндокринные железы. Строение и развитие (часть 2). | 1 |
| 48 | VIII итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| VIII итоговое занятие (часть 2). | 1 |
| 49 | Строение и развитие кожи и ее производных (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие кожи и ее производных (часть 2) | 2 |
| 50 | Строение и развитие органов ротовой полости (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие органов ротовой полости (часть 2). | 2 |
| 51 | Строение и развитие зубов (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие зубов (часть 2). | 2 |
| 52 | Строение и развитие пищевода и желудка (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие пищевода и желудка (часть 2). | 2 |
| 53 | Строение и развитие кишки (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие кишки (часть 2). | 2 |
| 54 | Строение и развитие печени (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие печени (часть 2). | 2 |
| 55 | Строение и развитие желчных путей, желчного пузыря, поджелудочной железы (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие желчных путей, желчного пузыря, поджелудочной железы (часть 2). | 2 |
| 56 | IX Итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| IX Итоговое занятие (часть 2). | 2 |
| 57 | Строение и развитие зрительного анализатора (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие зрительного анализатора (часть 2). | 2 |
| 58 | Строение и развитие анализаторов слуха, равновесия, вкуса и обоняния (часть 1). | 2 |
| Строение и развитие анализаторов слуха, равновесия, вкуса и обоняния (часть 2). | 2 |
| 59 | Анатомия и гистологическое строение органов выделительной системы (часть 1). | 2 |
| Анатомия и гистологическое строение органов выделительной системы (часть 2). | 2 |
| 60 | Развитие органов выделительной системы (часть 1). | 2 |
| Развитие органов выделительной системы (часть 2). | 2 |
| 61 | Анатомия и гистология мужских половых органов. Сперматогенез (часть 1). | 2 |
| Анатомия и гистология мужских половых органов. Сперматогенез (часть 2). | 2 |
| 62 | Женские половые органы. Яичник: форма, топография, микроскопическое строение. Овогенез (часть 1). | 2 |
| Женские половые органы. Яичник: форма, топография, микроскопическое строение. Овогенез (часть 2). | 2 |
| 63 | Женские половые пути: маточные трубы, матка, влагалище, маточные трубы. Изменения эндометрия в период менструального цикла и беременности (часть 1). | 2 |
| Женские половые пути: маточные трубы, матка, влагалище, маточные трубы. Изменения эндометрия в период менструального цикла и беременности (часть 2). | 2 |
| 64 | Развитие половой системы (часть 1). | 2 |
| Развитие половой системы (часть 2). | 2 |
| 65 | X Итоговое занятие (часть 1). | 2 |
| X Итоговое занятие (часть 2). | 2 |

Обсуждено на заседании кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, протокол № 10 от «06» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой В.Л. Загребин