

ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 1 курс
ПЛАН

**Практических занятий по цитологии и общей гистологии на II-семестр
2023-2024 учебного года для студентов лечебного факультета 1 и 2 поток**

№	Дата	Тема и содержание занятия	Часы
1.	5.02.-10.02.24 г.	Плазмолемма. Строение, функции и значение в жизнедеятельности клетки. Транспорт веществ через плазмолемму. Специализированные структуры плазмолеммы. Органеллы. Строение и функции оргanelл клетки (световая, электронная микроскопия). Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Особенности трансляции на гРЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Цитоскелет.	3
2.	12.02.-17.02.24 г.	Ядро, компоненты ядра (СМ, ЭМ). Ядерная оболочка (СМ, ЭМ). Ядерный поровый комплекс. Хроматин, типы хроматина. Ядрышко. Клеточный конвейер при синтезе белков, углеводов и липидов. Итоговый тестовый контроль знаний по разделу «Цитология». Диагностика микропрепаратов и электроннограмм.	3
3.	19.02.-24.02.24 г.	Учение о тканях. Источники эмбрионального развития тканей. Общая характеристика покровных эпителиев. Морфологическая и гистогенетическая классификация эпителиальных тканей. Регенерация, камбиальные клетки. Понятие о железистых эпителиях.	3
4.	26.02.-3.03.24 г.	Кровь и лимфа. Компоненты крови. Гемограмма. Строение, функции и цитологич. форменных элементов крови. Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Лейкоцитарная формула.	3
5.	4.03.-9.03.24 г.	Клеточные основы иммунологических реакций. Классификация иммунокомпетентных клеток. Антигенез-зависимая и антигенез-независимая пролиферация и дифференцировка Вл и Тл. Субпопуляции Тл. Гуморальный и клеточный иммунитет.	3
6.	11.03.-16.03.24 г.	Собственно соединительные ткани. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Диффероны клеток соединительной ткани. Межклеточное вещество. Биосинтез коллагеновых волокон.	3
7.	18.03.-23.03.24 г.	Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань (глицериновая, эластическая, волокнистая хряща). Гистогенез. Регенерация хрящевой ткани. Диффероны клеток костной ткани (СМ и ЭМ). Строение трубчатой кости как органа. Надкостница. Прямой и не прямой остеогенез. Регенерация костной ткани.	3
8.	25.03.-30.03.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по темам: «Кровь. Понятие об иммунитете. Соединительные ткани». Диагностика микропрепаратов и электроннограмм.	3
9.	1.04.-6.04.24 г.	Мышечная ткань. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Гистогенез мышечных тканей. Потерноцеллюлярия мышечная ткань. Мышечное волокно. Строение. Механизм мышечного сокращения. Регенерация мышечных тканей.	3

10.	8.04.-13.04.24 г.	Нервная ткань. Гистогенез нервной ткани. Нервные клетки (нейроны). Морфологическая, функциональная и биохимическая классификация нейронов. Морфология нейрона. Нейроглия. Нервные волокна (безмиелиновые и миелиновые). Нервные окончания. Классификация. Рецепторные нервные окончания. Эффекторные нервные окончания. Синапсы. Классификация синапсов. Ультраструктура химических синапсов.	3
11.	15.04.-20.04.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по темам: "Мышечные и нервная ткани". Диагностика микропрепаратов и электроннограмм по общей гистологии.	3
12.	22.04.-27.04.24 г.	Итоговый тестовый контроль по темам: «Цитология и общая гистология».	1

План утвержден на учебно-методическом совещании кафедры
Зав.кафедрой гистологии с эмбриологией, к.м.н.

А.А.Вережкин

30.01.24 г.



ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

I курс

ПЛАН

**Практических занятий по цитологии и общей гистологии на II – семестр
2023-2024 учебного года для студентов педиатрического факультета**

№	Дата	Тема и содержание занятия	Часы
1.	5.02.-10.02.24 г.	Плазмолемма. Строение, функции и значение в жизнедеятельности клетки. Транспорт веществ через плазмолемму. Специализированные структуры плазмолеммы. Органеллы. Строение и функции органелл клетки (световая, электронная микроскопия). Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Особенности трансляции на гРЭПС. Комплекс Гольджи. Строение и функции органелл клетки (световая, электронная микроскопия). Аппарат внутриклеточного переваривания веществ. Митохондрии. Цитоскелет	3
2.	12.02.-17.02.24 г.	Ядро, компоненты ядра (СМ, ЭМ). Ядерная оболочка (СМ, ЭМ). Ядерный поровый комплекс. Хроматин, типы хроматина. Ядрышко. Клеточный конвейер при синтезе белков, углеводов и липидов. Тестовый контроль знаний по разделу «Цитология». Диагностика микропрепаратов и электроннограмм.	3
3.	19.02.-24.02.24 г.	Учение о тканях. Эмбриональные источники развития тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая и гистоэнетическая классификация эпителиальных тканей. Регенерация, камбиальные клетки. Понятие о железистых эпителиях.	3
4.	26.02.-3.03.24 г.	Кровь и лимфа. Структура, функции и цитохимия форменных элементов крови. Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Лейкоцитарная формула и ее изменения.	3
5.	4.03.-9.03.24 г.	Клеточные основы иммунологических реакций. Классификация иммунокомпетентных клеток. Антиген-независимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка В _h и Т _h . Субпопуляции Т _h . Гуморальный и клеточный иммунитет.	3
6.	11.03.-16.03.24 г.	Собственно соединительные ткани. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Дифференты клеток соединительной ткани. Структурные компоненты межклеточного вещества. Биосинтез коллагеновых волокон.	3
7.	18.03.-23.03.24 г.	Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань (гиалиновый, эластический, волокнистый хрящ). Гистогенез. Регенерация хрящевой ткани. Дифференты клеток костной ткани (СМ и ЭМ). Строение трубчатой кости как органа. Надкостница. Прямой и непрямой остеогенез. Регенерация костной ткани.	3
8.	25.03.-30.03.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по разделу «Общая гистология: кровь, понятие об иммунитете, соединительные ткани». Диагностика микропрепаратов и электроннограмм	3
9.	1.04.-6.04.24 г.	Мышечная ткань. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Гистогенез мышечных тканей. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно. Строение. Механизм мышечного сокращения. Регенерация мышечных тканей.	3
10.	8.04.-13.04.24 г.	Гистогенез нервной ткани. Нейроны. Классификация нейронов. Морфология нейрона. Нейроглия.	3

11.	15.04.-20.04.24 г.	Нервные окончания. Классификация. Рецепторные нервные окончания. Эффекторные нервные окончания. Синапсы. Классификация синапсов. Ультраструктура химических синапсов.	3
12.	22.04.-27.04.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по разделу «Мышечные и нервная ткани». Диагностика микропрепаратов и электромиограмм.	3
13.	29.04.-4.05.24 г.	Итоговый тестовый контроль по темам: «Цитология и общая гистология».	3
14.	6.05.-11.05.24 г.	Сердечно-сосудистая система. Характеристика и развитие сердечно-сосудистой системы. Классификация сосудов. Капилляры, артерии, вены. Сердце. Возрастные изменения сосудов и сердца.	2
15.	13.05.-18.05.24 г.	Дыхательная система. Общая морфофункциональная характеристика. Трахея. Тканевый состав оболочек. Легкие: бронхи и бронхиолы. Структурные компоненты альвеолы. Стрoение стенки альвеол. Типы пневмоцитов. Аэро-гематический барьер и его значение в газообмене.	3
16.	20.05.-25.05.24 г.	Органы чувств. Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств по строению рецепторного аппарата. Орган зрения. Нейронный состав сетчатой оболочки глаза. Зрительный анализатор. Орган обоняния. Обонятельный анализатор.	3
17.	27.05.-1.06.24 г.	Органы чувств. Орган слуха и равновесия. Строение рецепторной части вестибулярно-кохлеарного органа. Нейронный состав слухового анализатора. Гистофизиология органа слуха. Орган вкуса. Строение вкусовых почек.	3

План утвержден на учебно-методическом совещании кафедры гистологии
Зав.кафедрой гистологии с эмбриологией, к.м.н. А.А.Вережкин
30.01.24 г.



СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ 1 курс
ПЛАН
практических занятий по цитологии и общей гистологии на II – семестр
2023-2024 учебного года для студентов стоматологического факультета

№	Дата	Тема и содержание занятия	Часы
1.	5.02.-10.02.24 г.	Плазмолемма. Строение, функции и значение в жизнедеятельности клетки. Транспорт веществ через плазмолемму. Специализированные структуры плазмолеммы. Оргanelлы: Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Особенности трансляции на гРЭПС. Комплекс Гольджи. Аппарат внутриклеточного переваривания веществ. Митохондрии. Цитоскелет. Световая, электронная микроскопия. Строение и функции оргanelл клетки.	3
2.	12.02.-17.02.24 г.	Ядро, компоненты ядра (СМ, ЭМ). Ядерная оболочка (СМ, ЭМ). Ядерный поровый комплекс. Хроматин, типы хроматина. Ядрышко. Клеточный кониебер при синтезе белков, углеводов и липидов. Тестовый контроль знаний по теме: «Цитология». Диагностика микропрепаратов и электронограмм по общей гистологии.	3
3.	19.02.-24.02.24 г.	Учение о тканях. Эмбриональные источники развития тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая и гистогенетическая классификация эпителиальных тканей. Регенерация, камбиальные клетки. Понятие о железистых эпителиях	3
4.	26.02.-3.03.24 г.	Кровь и лимфа. Структура, функции и цитология форменных элементов крови. Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Лейкоцитарная формула и ее изменения.	3
5.	4.03.-9.03.24 г.	Классификация иммунокомпетентных клеток. Антигенезисимная и антигенезисимная пролиферация и дифференцировка В _h и Т _h . Субпопуляции Т _h . Гуморальный и клеточный иммунитет.	3
6.	11.03.-16.03.24 г.	Собственно соединительные ткани. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Диффероны клеток соединительной ткани. Структурные компоненты межклеточного вещества. Биосинтез коллагеновых волокон.	3
7.	18.03.-23.03.24 г.	Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань (гидратированная, эластическая, волокнистая хрящи). Гистогенез. Регенерация хрящевой ткани. Диффероны клеток костной ткани (СМ и ЭМ). Строение губчатой кости как органа. Надкостница. Прямой и непрямой остеогенез. Регенерация костной ткани.	3
8.	25.03.-30.03.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по темам: «Кровь. Понятие об иммунитете. Соединительные ткани». Диагностика микропрепаратов и электронограмм по общей гистологии.	3
9.	1.04.-6.04.24 г.	Мышечная ткань. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация. Гистогенез мышечных тканей. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно. Строение. Механизм мышечного сокращения. Регенерация мышечных тканей.	3

10.	8.04.-13.04.24 г.	Гистогенез нервной ткани. Нейроны. Классификация нейронов. Морфология нейрона. Нейроглия: эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты. Глиальные макрофаги (макроглия). Нервные волокна (безмиелиновые и миелиновые). Нервные окончания. Классификация. Рецепторные нервные окончания. Эффекторные нервные окончания. Синапсы.	3
11.	15.04.-20.04.24 г.	Итоговый письменный, устный и тестовый контроль знаний по разделу «Мышечные и нервная ткани». Диагностика микрорепаратов и электромиограмм.	3
12.	22.04.-27.04.24 г.	Итоговый тестовый контроль по темам: «Цитология и общая гистология».	3

План утвержден на учебно-методическом совещании кафедры гистологии
Зав.кафедрой гистологии с эмбриологией, к.м.н. А.А.Веревкин
30.01.24 г.




ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ, ИНОСТРАННЫЕ СТУДЕНТЫ (1 курс)
ПЛАН
практических занятий по цитологии и общей гистологии на второй семестр 2021-2022
учебного года для иностранных студентов лечебного факультета


MEDICAL FACULTY (1 course)
PLAN
Tutorials in Cytology and General Histology
(second semester of 2021-2022) academic year
for students of the medical faculty

№	ДАТА	ТЕМА И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ	ЧАСЫ
1	5.02.-10.02.24 г.	Плазмолемма. Строение. Функция. Микроворсинки. Реснички. Базальный лабиринт. Plasmolemma. Structure. Function. Microvilli. Cilia. Basal interdigitations.	3
2	12.02.-17.02.24 г.	Органеллы. Строение и функция. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Organelles. The structure and function. Endoplasmic reticulum. Ribosomes. Golgi complex. Lysosomes. Mitochondria.	3
3	19.02.-24.02.24 г.	Ядро. Кариолемма. Кариоплазма. Хроматин. Типы хроматина. Ядрышко. Клеточный конвейер при синтезе белка, углеводов, липидов. Nucleus. Nuclear envelope. Chromatin. Types of chromatin. The nucleolus. Cellular conveyor in synthesis of protein, carbohydrates, lipids.	3
4	26.02.-3.03.24 г.	Учение о тканях. Эмбриональные источники развития. Общая характеристика эпителиальной ткани. Классификация эпителиев. Регенерация эпителиев. Tissues. Embryonic sources of development. General characteristics of epithelial tissue. Classification of epithelia. Epithelium regeneration.	3
5	4.03.-9.03.24 г.	Кровь и лимфа. Форменные элементы крови. Эритроциты. Лейкоциты. Тромбоциты. Строение, функция, количественная характеристика. Blood and lymph. Formed elements of blood. Erythrocytes. Leukocytes. Platelets (trombocytes). Structure, function, quantitative characteristic.	3
6	11.03.-16.03.24 г.	Кроветворение. Красный костный мозг. Стволовые клетки крови. Эритроцитоз. Гранулоцитоз. Моноцитоз. Лимфоцитоз. Тромбоцитоз. Hematopoiesis. Red bone marrow. Blood stem cells. Erythropoiesis. Granulocytopenia. Monocytopenia. Lymphocytopenia. Thrombocytopenia.	3
7	18.03.-23.03.24 г.	Понятие об иммунитете. Классификация. Понятие об антителах, антигенах и мембранных рецепторах. Роль Т- и В-лимфоцитов в иммунной реакции. Антигенезависимая и антигенезависимая дифференцировка Т- и В-лимфоцитов. The concept of immunity. Classification. The concept of	3

		antibodies, antigens and membrane receptors. The role of T- and B- lymphocytes in the immune response. Antigen independent and antigen dependent differentiation of T- and B- lymphocytes.	
8	25.03.-30.03.24 г.	Рыхлая соединительная ткань. Клетки соединительной ткани. Межклеточное вещество и его компоненты. Синтез коллагена. Loose connective tissue. Connective tissue cells. Interacellular substance and its components. Collagen synthesis.	3
9	1.04.-6.04.24 г.	Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань и ее виды. Гистогенез хрящевой ткани. Костная ткань. Виды костной ткани. Строение диафиза трубчатой кости. Skeletal connective tissue. Cartilage tissue and its types. Histogenesis of cartilage tissue. Bone. Types of bone tissue. The structure of the diaphysis tubular bone.	3
10	8.04.-13.04.24 г.	Мышечная ткань. Классификация. Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая мышечная ткань. Строение и функция. Мышечное волокно. Механизм мышечного сокращения. Muscle tissue. Classification. Smooth muscle tissue. Striated muscle tissue. The structure and function. Muscle fiber. The mechanism of muscle contraction.	3
11	15.04.-20.04.24 г.	Нервная ткань. Гистогенез. Нервные клетки. Строение и функция. Нейроглия. Виды. Строение. Функция. Nervous tissue. Histogenesis. Nerve cells. The structure and function. Neuroglia. Structure and function.	3
12	22.04.-27.04.24 г.	Нервные волокна. Структура и функция. Нервные окончания. Синапсы. Строение и функция. Nerve fibers. Structure and function. Nerve endings. Synapses. Structure and function.	3

План утвержден на учебно-методическом совещании кафедры,
Зав.кафедрой гистологии с эмбриологией, к.м.н.  А.А.Веревкин
30.01.24 г.

The plan was approved at the educational and methodological meeting of the department.

Head of the Department of Histology
with embryology:  А.А.Веревкин