

№ п/п	Наименование <u>разделов</u> и тем дисциплины	Аудиторная работа (с разбивкой по формам)		
		Лекции	Практические занятия (семинары)	Препараты
1	Основные классы органических веществ. Клеточная теория Строение клеток прокариот и эукариот	1 ч	Основные методы исследования клеток – виды микроскопии	Смотрим, но не рисуем: ТЭМ Прокариоты Дрожжевая клетка
2	Строение белка. Укладка и деградация белковой молекулы.	1 ч	Прокариоты и эукариоты Эукариоты – клетки в составе ткани	Рисуем: СМ препараты 1. Мазок крови человека 2. Мотонейрон (спинной мозг собаки) 3. Эпителий канальцев почки кролика 4. Гладкомышечные клетки мочевого пузыря ЭМ фото 1. Прокариоты 2. Дрожжевая клетка
3	Состав и строение клеточных мембран. Транспорт через мембрану. Плазматическая мембрана	1 ч	Плазматическая мембрана Клеточные контакты	Рисуем: СМ препараты 1. Десмосомы в коже пальца человека – шиповатый слой 2. Кишка

				аскариды: щеточная каемка, вставочные пластинки ЭМ фото 1. Трансцитоз в эндотелиальных клетках 2. Пиноцитоз в эндотелиальных клетках 3. Гликокаликс ворсинки кишечника 4. Типы контактов в кишечном эпителии	
4	Структура и функции клеточного ядра: Ядерная оболочка Структура хроматина и хромосом Кариотип Ядрышко	2 ч	Репликация, транскрипция, трансляция. Полуконсервативный механизм репликации ДНК	Рисуем: СМ препараты 1. Хромосомы человека – метафазные пластинки СМ фото 1. Фото метафазных пластинок (варианты бэндинга – флуоресценция и светлое поле) ЭМ фото 1. Ядро эмбриональной печени цыпленка 2. Ядро плазмочита 3. Ядро опухолевой клетки 4. Ядрышко-	

				ламповые щетки 5. Ядрышко ультраструктура	
5	<i>Синтез белков у эукариот</i> <i>Эндоплазматический ретикулум</i>	5 ч	ЯЦТ Везикулярный транспорт (начало)	Смотрим, но не рисуем: ЭМ фото 1. Ядерная пора – поперечный срез 2. Ядерная пора – замораживание- скалывание 3. Полирибосома 4. Участок цитоплазмы гепатоцита крысы. Переход гладкого ЭПР в гранулярный 5. Гранулярный ЭПР в ацинарной клетке 6. Аппарат Гольджи в печени крысы. Участок цитоплазмы между гладким ЭПР и аппаратом Гольджи	
6	<i>Рецепторы</i> <i>Межклеточные взаимодействия</i> <i>Аппарат Гольджи</i> <i>Окаймленные пузырьки и транспорт мембран</i> <i>Эндоцитоз и экзоцитоз</i> <i>Лизосомы Пероксисомы</i>	2 ч	Везикулярный транспорт (продолжение) Рецепторы - лиганды	Рисуем: СМ препараты 1. АГ в клетках спинального ганглия 2. Поджелудочная железа – секреция ЭМ фото 1. Секретирующая клетка – ациноцит	

				2. Участок цитоплазмы гепатоцита крысы. Переход гладкого ЭПР в гранулярный. 3. Аппарат Гольджи в печени крысы. Участок цитоплазмы между гладким ЭПР и аппаратом Гольджи 4. Полярность аппарата Гольджи – тиамин-пирофосфатазная реакция в аппарате Гольджи 5. Лизосомы	
7	Митохондрии Хлоропласты	2 ч	Повторение лекции	Рисуем: СМ препараты 1. Окраска МТХ в канальцах почки по Альтману 2. СДГ в клетках СПЭВ ЭМ фото 1. МТХ сперматоцита 2. МТХ в клетках печени 3. Грибовидные тельца	
8	Цитоскелет Микротрубочки микрофиламенты	2 ч	Механизмы мышечного сокращения	Рисуем: СМ препараты 1. Язык кошки. Саркомеры СМ фото 1. Флуоресценция	

				тубулин/актин 2. ПФ – корзинка вокруг ядра ЭМ фото 1. Саркомеры и глЭПР в мышце 2. Центриоль на срезе 3. Микроворсинка на срезе 4. Ресничка на срезе	
9	<i>Деление клеток: механизмы митоза Клеточный цикл и его регуляция</i>	4 ч	КЦ и АПОПТОЗ	Рисуем: СМ препараты 1. Фазы митоза в корешке лука–СМ 2. Дробление яйца аскариды ЭМ фото 1. Блеббинг–ТЭМ 2. Анафаза – ТЭМ	
10	Апоптоз	2 ч	Коллоквиум		