

**План лекций и практических занятий по Молекулярной биологии**  
**Учебная программа Фармация, 1-й курс, учебный год 2024-2025**

	Лекции		Практические занятия
03.02. - 07.02.	Молекулярная биология: объект исследования и важность в медицине. Макромолекулы.	03.02. - 07.02.	Биологические системы. Методы изучения клеток. Макромолекулы. Взаимодействие и функции макромолекул в биологических системах.
10.02. - 14.02.	Взаимодействие и функции макромолекул в биологических системах.	10.02. - 14.02.	Нуклеиновые кислоты: структура, свойства, функции.
17.02. - 21.02.	Клеточная сигнализация. Взаимодействие рецептор-лекарство.	17.02. - 21.02.	Биомембраны. Плазмалемма. Особенности внутренних мембран и их биогенез. Транспорт через мембраны. Клеточные контакты.
24.02. - 28.02.	Компартментализация эукариотной клетки. Транспорт макромолекул.	24.02. - 28.02.	Компартментализация эукариотных клеток. Мембранные органеллы – структура, основные функции. Биогенез мембран. Цитоскелет.
03.03. - 07.03.	Локализация и организация ДНК в клетке эукариот. Особенности строения прокариотических клеток.	03.03. - 07.03.	Организация ядерного генетического материала. Ядрышко. Биогенез рибосом.
10.03. - 14.03.	Структура и функции генов.	10.03. - 14.03.	Взаимодействие макромолекул в клетке. <b>Итоговая работа 1.</b>
17.03. - 21.03.	Транскрипция генетической информации.	17.03. - 21.03.	Структура и функции генов у прокариот и эукариот.
24.03. - 28.03.	Трансляция. Генетический код. Контроль экспрессии генов.	24.03. - 28.03.	Транскрипция генетической информации. <i>Процессинг</i> РНК. Моделирование транскрипции, процессинга про-мРНК, альтернативный сплайсинг.
31.03. - 04.04.	Репликация ДНК. Аппарат репликации. Особенности репликации у различных организмов.	31.03. - 04.04.	Трансляция. Генетический код. Характеристика аппарата трансляции. Моделирование трансляции.
07.04. - 11.04.	Генные мутации. Фенотипические последствия генных мутаций.	07.04. - 11.04.	Репликация ДНК. Модели репликации и их биологическая роль. Репарация ДНК. Характеристика различных систем репарации.
14.04. - 18.04.	Техника рекомбинантной ДНК. Принципы клонирования генов <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> .	14.04. - 18.04.	Значение генетических клеточных процессов. <b>Итоговая работа 2.</b>
29.04. - 02.05.	Методы изучения генов. Практическое применение методов исследования генов.	29.04. - 02.05.	Техника рекомбинантной ДНК. Методы изучения генов.
05.05. - 09.05.	Клеточный цикл. Регулирование клеточного цикла. Цитостатическое / митогенное действие некоторых лекарств. Апоптоз.	05.05. - 09.05.	Клеточный цикл. Оценка клеточных препаратов/схем с изображением клеток в разных фазах клеточного цикла.
12.05. - 16.05.	Генетическая рекомбинация. Биологическое значение мейоза. Особенности гаметогенеза у разных полов.	12.05. - 16.05.	Мейоз. Молекулярные механизмы. Биологическая роль мейоза. Внутри- и межхромосомная рекомбинация.
19.05. - 23.05.	Основы фармакогенетики. Биотехнологические принципы создания современных лекарств.	19.05. - 23.05.	Основы фармакогенетики. <b>Итоговая работа 3.</b>

13.01.2025

Şeful catedrei

Conf. Igor Cemortan