

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ</p>	<p>Методические указания к аудиторным занятиям по дисциплине «Биохимия» для студентов 1-го курса педиатрического факультета</p>
---	---	--

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ №2
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОХИМИЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Тема: Репликация и репарация: механизмы и биомедицинское значение. Этапы реализации генетической информации. Понятие об «омиксных» технологиях в биологии в медицине.

Вопросы для подготовки:

1. Строение и функции нуклеиновых кислот. Отличия ДНК и РНК. Основные матричные биосинтезы.
2. Репликация ДНК: основные принципы матричного биосинтеза. Согласованность репликации и клеточного цикла.
3. Инициация репликации ДНК: схема процесса, основные ферменты и их функция.
4. Элонгация и терминирования репликации ДНК: схема процесса, основные ферменты и их функция. Механизмы биосинтеза лидирующей и отстающей цепей ДНК.
5. Механизмы повреждения структуры ДНК и их биологические последствия.
6. Репарации ДНК: основные механизмы восстановления структуры ДНК. Нарушения систем репарации ДНК и их биомедицинское значение.
7. Понятие об «омиксных» технологиях в биологии в медицине.

Перечень обязательных терминов и понятий:

- эухроматин;
- гетерохроматин;
- апуринизация;
- интерфаза;
- ориджин репликации;
- репликон;
- фотолиаза;
- ДНК-инсераза;
- полуконсервативность;
- репликационная вилка;
- фрагменты Оказаки;
- лигирование;
- теломераза;
- предел Хейфлика.