

	<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 №1
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОХИМИЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Тема: Введение в биохимию. Основные классы биологических молекул. Строение и функции биополимеров. Нуклеиновые кислоты и белки: строение и биологические функции

Вопросы для подготовки:

1. Предмет биохимии. Значение биохимии в системе медицинского образования.
2. Основные классы биологических молекул: нуклеотиды, аминокислоты, углеводы и липиды.
3. Понятие о биополимерах: нуклеиновые кислоты, белки и полисахариды.
4. Принципы строения и биологические функции нуклеиновых кислот.
5. Принципы строения и биологические функции белков.
6. Определение и биологическая роль ферментов.
7. Основные типы химических реакций в биологических системах.
8. Метаболические пути. Понятие о метаболизме. Энергетическое обеспечение метаболических процессов. Роль макроэргических соединений. Пути использования энергии АТФ.
9. Строение и функции нуклеиновых кислот. Первичная, вторичная и третичная структура ДНК. Основные отличия ДНК и РНК.
10. Уровни структурной организации хроматина. Роль гистоновых и негистоновых белков в компактизации ДНК.

Перечень обязательных терминов и понятий:

- нуклеиновые кислоты;
- белки;
- ковалентная связь;
- ионная связь;
- водородный показатель (рН);
- дегидрирование;
- дегидратация;
- окисление;
- восстановление;
- метаболический путь;
- биополимеры;
- водородная связь;
- биополимеры;
- правило Чаргаффа;
- анаболизм;
- катаболизм;
- гидрофобность;
- гидрофильность;
- амфифильность;
- катализатор;
- макромолекулы;
- метаболизм;
- макроэргические связи;
- аминокислота;
- нуклеотид;
- нуклеозид;
- нуклеиновые кислоты;
- гистоны;
- нуклеосома;