

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы биохимических исследований

по направлению подготовки: 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

по профилю «Медицинские изделия и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МИ

Разработчик рабочей программы: кафедра медицинской инженерии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы биохимических исследований» являются

- а) приобретение фундаментальных знаний, необходимых при создании интегрированных биотехнических, медицинских систем и комплексов для решения сложных задач диагностики, лечения и мониторинга здоровья человека;
- б) формирование представлений об основных методах биохимических исследований, применяемых в медико-биологической практике;
- в) формирование знаний о приборах и системах, применяемых в сфере медицинских биохимических исследований

2. Содержание дисциплины «Методы биохимических исследований»:

Основные классы биомолекул (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы, низкомолекулярные биорегуляторы), их структура, пространственная организация и биологические функции в клетке. Биохимические методы исследования для оценки качественного и количественного состава клеточных компонентов; изучение качественных реакций белков, аминокислот, ферментов, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, витаминов и их количественное определение. Приборы и системы, применяемые в сфере медицинских биохимических исследований.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) особенности живых организмов как объекта исследований;
- б) основы методологии современной экспериментальной биологической науки;
- в) основы процесса научного исследования в области медицинских биохимических исследований;
- г) содержание нормативно-правовых актов в области методологии биохимических исследований.

2) Уметь:

- а) ориентироваться в области информации о методах биохимических исследований, применяемых в медико-биологической практике;
- б) выявлять взаимосвязи между структурой и функциями биомолекул, а также предсказывать функциональную роль отдельных веществ путем сопоставления их качественного и количественного состава в клетке;
- б) выбирать оптимальные биохимические методы исследования, применяемые в сфере медицины;
- в) использовать полученные знания в научной и производственной деятельности.

3) Владеть:

- а) терминологией в области методологии биохимических исследований;
- б) навыками применения полученной информации в профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.

Зав. кафедрой МИ



Мусин И.Н.