

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Биохимия

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Пищевая биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПищБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Промышленная биотехнология»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биохимия» являются:

- а) формирование знаний об основных классах биоорганических соединений;
- б) формирование знаний о ключевых биохимических процессах и их связи между собой;
- в) обучение выявлению различных групп биоорганических веществ классическими и современными методами;
- г) раскрытие химической сущности процессов, происходящих в различных живых организмах.

2. Содержание дисциплины «Биохимия»:

- 1. Предмет и задачи курса.
- 2. Строение, химические свойства и биологические функции основных классов биоорганических соединений
- 3. Взаимосвязь основных биохимических процессов в живых системах.
- 4. Применение биохимических процессов для целей биотехнологии.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - а) химическую организацию, строение и функции клетки эукариот и прокариот;
 - б) принципы биоэнергетики; пути и механизмы преобразования энергии в живых системах; аэробные и анаэробные окислительно-восстановительные процессы, фотосинтез и хемосинтез;
 - в) биосинтез веществ в клетках; организацию биосинтетических процессов в клетках эукариот и прокариот; вторичные метаболиты; транспорт субстратов и продуктов, основные механизмы, организация и регуляция транспортных процессов; молекулярные механизмы передачи генетической информации.
- 2) Уметь:
 - а) пользоваться биохимической литературой, справочниками;
 - б) экспериментально определять содержание отдельных биоорганических веществ в образцах;
 - в) применять биохимические методы для исследования пищевого сырья.
- 3) Владеть:
 - а) теоретическими основами понимания природы биохимических процессов в организме;
 - б) теоретическими основами понимания механизмов работы ферментов в разных условиях;
 - в) биохимическими методами определения отдельных биологических веществ;
 - г) теоретическими основами организации и оптимизации процессов с применением микроорганизмов и ферментов.

Зав.каф. ПищБТ



Сысоева М.А.