

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы биотехнологии

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Промышленная и экологическая биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Промышленная биотехнология»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы биотехнологии» являются:

- а) формирование знаний об основных объектах биотехнологии и их использовании для создания нужных человеку продуктов;
- б) обучение технологии получения первичных и вторичных метаболитов;
- в) обучение способам культивирования микроорганизмов.

2. Содержание дисциплины «Основы биотехнологии»:

Биотехнология в различных отраслях промышленности

Объекты биотехнологии

Основные виды сырья в биотехнологии. Питательные среды.

Элементы асептики в биотехнологии.

Кинетика роста микроорганизмов

Типовые схемы процессов промышленной биотехнологии.

Экологическая биотехнология.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основы биотехнологии, биообъекты и методы работы с ними;
- б) основные принципы организации биотехнологического производства;
- в) закономерности кинетики роста микроорганизмов и образования продуктов метаболизма;
- г) принципиальную схему биотехнологического производства.
- д) способы культивирования биологических агентов;
- е) важнейшие производства промышленной биотехнологии.

2) Уметь:

- а) выбрать наиболее рациональную схему биотехнологического производства заданного продукта;
- б) выбирать ферментационное и вспомогательное оборудование; выбирать режим его стерилизации.

3) Владеть:

- а) способами стерилизации питательных сред и воздуха;
- б) методами контроля ферментации и расчетом основных параметров биотехнологических процессов.

Зав. каф. ПБТ



Сироткин А.С.