

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.1 Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Промышленная биотехнология»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов» являются:

- а) формирование представлений о физико-химических основах методов выделения и очистки продуктов биотехнологии;
- б) формирование знаний и навыков по выделению и очистке продуктов биотехнологии и их использование для определения оптимального метода очистки и выделения;
- в) получение студентами знаний об аппаратном обеспечении процессов выделения и очистки продуктов биотехнологии.

2. Содержание дисциплины «Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов»:

Введение. Основные продукты биотехнологических производств, их характеристика и области применения.

Методы выделения и очистки целевых продуктов микробиологического синтеза.

Концентрирование и отделение биомассы (осаждение, флотация, фильтрование, центрифугирование, сепарация, выпаривание, мембранные методы).

Выделение инаktivированной биомассы.

Аппаратурное оформление процессов разделения и очистки продуктов биотехнологических производств.

Выделение продуктов метаболизма из культуральной жидкости (дезинтеграция, экстракция, адсорбция, хроматография, кристаллизация).

Типовые схемы выделения, очистки и концентрирования продуктов ферментации.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные группы продуктов биотехнологий и их важнейшие характеристики;
- б) общие принципы разделения веществ;
- в) методы очистки и разделения продуктов.

2) Уметь:

- а) использовать количественные и качественные методы для анализа продуктов биотехнологий;
- б) выбирать оптимальные методы выделения и очистки биотехнологических продуктов.

3) Владеть:

- а) навыками работы с научно-технической информацией;
- б) навыками экспериментального исследования сложного технологического процесса;
- в) методами выделения, очистки и концентрирования продуктов ферментации.

Зав. каф. ПБТ



Сироткин А.С.