АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.1 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 инактивированной 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.