

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 Промышленная микробиология

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Пищевая биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПищБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Пищевой биотехнологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Промышленная микробиология» являются:

- а) ознакомление бакалавров с использованием микроорганизмов в промышленных процессах получения органических кислот, аминокислот и антибиотиков;
- б) изучение особенностей физиологии продуцентов биологически активных веществ.

2. Содержание дисциплины «Промышленная микробиология»:

Продуценты и микробиологический синтез первичных и вторичных метаболитов.

Подготовка, культивирование и хранение промышленных штаммов микроорганизмов.

Получение органических кислот (лимонной, уксусной, молочной и пропионовой), аминокислот (глутаминовой и лизина) и антибиотиков (пенициллина и стрептомицина) микробиологическим способом.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: микроорганизмы-продуценты биологически активных веществ, культивирование, ауксотрофные и регуляторные мутанты;
- б) основы селекции промышленных штаммов;
- в) морфологические и физиологические характеристики штаммов-продуцентов.

2) Уметь:

- а) конструировать питательные среды и осуществлять подбор физико-химических условий культивирования;
- б) осуществлять анализ штаммов-продуцентов с целью определения наиболее перспективных;
- в) предвидеть последствия внеплановых воздействий на продуцент.

3) Владеть:

- а) современными экспресс-методами анализа состояния биотехнологической системы в целом, а также ее отдельных компонентов;
- б) основными методами обобщения и систематизации данных, характеризующих процессы, происходящие в биотехнологической системе

Зав.каф. ПищБТ

Сысоева М.А.