

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.7.1 Технология ферментативного катализа

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Биотехнология»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПищБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Пищевой биотехнологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология ферментативного катализа» являются

- а) формирование знаний о механизме ферментативного катализа;
- б) формирование знаний о ферментативной кинетике и методах определения кинетических констант;
- в) раскрытие сущности процессов, происходящих с участием ферментов.

2. Содержание дисциплины «Технология ферментативного катализа»:

Ферменты - биологические катализаторы: основные принципы действия.

Основы ферментативной кинетики. Активаторы и ингибиторы ферментов.

Основные методы определения активности ферментов и ферментных препаратов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) механизм ферментативного катализа;
- б) основные понятия ферментативной кинетики, методы расчета кинетических констант;
- в) механизмы влияния различных факторов на скорость ферментативной реакции;
- г) основные методы работы с ферментами, основные методы определения активности ферментов;
- д) виды ингибирования и активации ферментов.

2) Уметь:

- а) предложить метод определения активности фермента;
- б) произвести анализ полученных данных при рассмотрении ферментативных реакций, определить скорость реакции;
- в) построить по имеющимся данным кривую зависимости ферментативной реакции от времени и концентрации субстрата;
- г) предложить подходы для определения основных констант ферментативной реакции;
- д) произвести линеаризацию уравнений Михаэлиса-Ментен и определить константы данного уравнения;
- е) произвести графический анализ интегральной формы уравнения Михаэлиса-Ментен и определить тип ингибирования фермента;
- ж) предложить методы иммобилизации фермента.

3) Владеть:

- а) методиками определения активности ферментов;
- б) методами сбора информации по исследуемой теме;
- в) навыками экспериментальной работы с ферментами и ферментными препаратами.

Зав.каф. ПищБТ

Сысоева М.А.