

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Теоретические основы ферментативного катализа

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 «Теоретические основы ферментативного катализа» являются:

- а) ознакомление с базовыми понятиями энзимологии и классификацией ферментов;
- б) формирование представлений о механизмах ферментативного катализа.

### **2. Содержание дисциплины «Теоретические основы ферментативного катализа»:**

Специальные термины и базовые понятия энзимологии. Классификация ферментов и схема их нумерации. Характеристики ферментов (активность, удельная активность, молекулярная активность, активность каталитического центра). Специфичность ферментов. Образование фермент-субстратного комплекса. Коферменты, участвующие в ферментативных процессах. Кинетика односубстратных реакций. Реакции с участием двух субстратов. Системы с образованием тройного комплекса. Измерение скорости ферментативных реакций. Ингибирование и активация ферментативных реакций.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) механизм ферментативного катализа;
- б) основные понятия ферментативной кинетики;
- в) механизмы влияния различных факторов на скорость ферментативной реакции;
- г) основные методы работы с ферментами, основные методы определения активности ферментов;

2) Уметь:

- а) предложить метод определения активности фермента;
- б) регулировать действие энзимов путём использования физико-химических и технологических факторов.

3) Владеть:

- а) методами расчета основных констант ферментативных реакций;
- б) навыками по работе с научно-технической информацией, использовать российский и зарубежный опыт в своей профессиональной деятельности;

Зав.каф. ПищБТ



Сысоева М.А.