

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология ферментных препаратов»

Цель дисциплины усвоение студентами принципов функционирования белковых посредников биохимических процессов — ферментов и других компонентов, осуществляющих катализ реакций, транслокацию и узнавание субстратов.

Задачи дисциплины

- научить студентов профессионально эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, в том числе на практике;
- использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Тема 1. Введение в дисциплину

Краткие исторические сведения о развитии энзимологии. Возникновение понятия "ферментация" Значение энзимологии.

Биологическая роль ферментов. Практическое применение ферментов Методы исследования ферментов. Методы очистки и выделения

Тема 2. Регуляция биосинтеза энзимов Основные определения. Уровни регуляции. Регуляция биосинтеза белков. Особенности процесса репликации. Транскрипция генетической информации. Регуляция процесса транскрипции. Регуляция на этапе биосинтеза и сборки компонентов аппарата трансляции. Регуляция на этапе функционирования аппарата трансляции.

Тема 3. Регуляция биосинтеза энзимов Регуляция биосинтеза белков путем посттрансляционной модификации. Регуляция круговорота белков путем избирательного протеолиза.

Тема 4. Технологические подходы к культивированию ферментных препаратов. Экстракция из растительных и животных материалов. Микробный синтез ферментов. Очистка и стандартизация.

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц.

Форма промежуточного контроля – зачет