

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Планирование и постановка биотехнологических экспериментов»**

Целью освоения дисциплины «Планирование и постановка биотехнологических экспериментов» является формирование представлений о стратегии создания биотехнологических подходов к научно-исследовательской работе в области переработки сельскохозяйственной продукции и отходов для получения пищевых продуктов.

Задачи дисциплины:

- приобрести способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;

- владеть профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;

- использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов.

Тема. Основные вопросы.

Лекция 1 Классификация экспериментальных исследований

Лекция 2 Физическая величина и методы измерений в экспериментах

Лекция 3 Планирование эксперимента. Пассивный и активный эксперименты

Лекция 4 Понятие о погрешностях. Правила и формы представления результатов измерений

Лекция 5 Работа с научными произведениями и литературой. Патентная информация и ее особенности

Лекция 6 Виды технологических документов. Рекомендации по оформлению библиографического описания

Лекция 7 Условия организации самостоятельной работы. Уровни самостоятельной работы. Деятельность обучающихся при самостоятельной работе

Лекция 8 Классификация и основные стадии научно-исследовательской работы. Выбор темы исследования

Лекция 9 Основные этапы выполнения научно-исследовательской работы. Требования к отчету по научно-исследовательской работе.

Организация экспериментального исследования. Ведение лабораторного журнала

Лекция 10 Типичная кривая роста клеточной культуры. Экспоненциальная фаза роста клеточных популяций. Определение параметров роста клеточной культуры

Лекция 11 Многосубстратные процессы. Ингибирование и активация клеточного роста

Лекция 12 Влияние pH на кинетику клеточного роста. Ингибирование роста клеточных популяций продуктами ферментации

Объем дисциплины 108 часов, 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*