АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.2 Планирование экспериментальных исследований

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
По профилю «Технология бродильных производств и виноделие»
Квалификация выпускника БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра ОПП
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудование пищевых производств»

1.Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование экспериментальных исследований» являются:

а) изучение основных принципов планирования эксперимента с использованием полиномиальных моделей;

б) правильное использование линейных моделей в методе крутого восхождения по поверхности отклика;

в) реализация метода симплекс-планирования.

2.Содержание дисциплины «Планирование экспериментальных исследований»:

Случайные величины
Регрессии
Полный и дробный факторный эксперимент
Методы оптимизации
Планирование эксперимента

3.В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) понятия аксиомы теории вероятности, законы распределения, свойства математического ожидания и дисперсии, понятия равномерного и нормального распределения, стохастические связи;

б) определение параметров функций распределения, в том числе оценку математического ожидания, проверку статистических гипотез, классификацию ошибок, закон сложения ошибок;

в) дисперсный анализ, в том числе, однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ, планирование эксперимента при дисперсионном анализе.

2) Уметь:

а) выбирать оптимальный метод обработки экспериментальных исследований;

б) оформлять экспериментальные исследования;

в) составлять оптимальные критерии обработки результатов исследований и их оптимальной обработки.

3) Владеть:

а) методами оптимизации крутого восхождения по поверхности отклика, ортогональные планы второго порядка, критерии оптимальности планов, исследование поверхности отклика, метод исследования симплекс-планирования, планирование эксперимента при определении констант уравнений формальной кинетики, планирование эксперимента в производственных условиях;

б) методом симплексных решеток, симплекс-решетчатые планы Шеффе, симплекс-центроидное планирование, планирование эксперимента при исследовании локальных участков диаграмм, планирование эксперимента при изучении зависимости свойства от соотношения компонентов.

Зав.каф. ОПП Николаев А.Н.