

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.6.1 Основы научных исследований

Направление подготовки 19.03.0.2 «Продукты питания из растительного сырья»  
По профилю «Технология бродильных производств и виноделие»  
Квалификация выпускника БАКАЛАВР  
Выпускающая кафедра ОПП  
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования пищевых производств»

#### **1.Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы научных исследований» являются:

- а) изучение основных принципов планирования эксперимента с использованием полиномиальных моделей;
- б) овладение методами обработки экспериментальных данных и получения регрессий;
- в) изучение основ теории математического моделирования и оптимизации.

#### **2. Содержание дисциплины «Основы научных исследований»:**

Теория случайных величин и оценки погрешностей измерения  
Основы планирования и проведения экспериментальных исследований  
Процедуры анализа и синтеза в научных исследованиях

#### **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, ортогональных планов второго порядка, критериев оптимальности планов, исследованием поверхности отклика.
- б) методами планирования эксперимента при изучении зависимости свойства от соотношения компонентов.



Зав.каф. ОПП

Николаев А.Н.