

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.5.2 Основы теории эксперимента

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»  
по профилю «Машины и аппараты пищевых производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОПП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования пищевых производств».

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы теории эксперимента» являются изучение современных методик статистической обработки первичных данных при проведении экспериментальных исследований, постановка задач статистического анализа результатов и обработки результатов экспериментов, основные знания теории и практики планирования, постановки и реализации научного и инженерного эксперимента.

### **2. Содержание дисциплины «Основы теории эксперимента»:**

1. Вероятностная трактовка производственных процессов предприятий и их показателей качества. Статистическая обработка результатов исследования показателей технологического процесса.
2. Проверка статистических гипотез для показателей технологических процессов, состояния сырья, комплектующих и готовой продукции. Интервальные оценки значений исследуемых показателей.
3. Статистическая обработка результатов экспериментов по выявлению зависимости между показателями. Интервальные оценки уравнения регрессии. Планирование экспериментов.
4. Теория подобия. Экспериментальные методы поиска экстремума.

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

1) Знать:

- а) методики проведения инженерного эксперимента;
- б) методики проведения научного эксперимента;
- в) современные физико-математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике;
- г) способы и методы обработки данных, полученных в результате эксперимента;
- д) методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;
- е) методики обобщения полученных результатов эксперимента.

2) Уметь:

- а) использовать в практической деятельности методы и средства научных исследований при решении задач конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- б) осуществлять постановку и планирование эксперимента.

3) Владеть навыками использования методов и средств научных исследований в области конструкторско-технологического обеспечения пищевых производств.

Зав.каф. ОПП



Николаев А.Н.