

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методы обработки результатов инженерного эксперимента в области технологии  
неорганических веществ»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.06.01 «Химическая технология» (уровень подготовки научно-педагогических кадров)

**Направленность (профиль):** Технология неорганических веществ

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий;
- ОПК-2: владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-3: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- ОПК-4: способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав;
- ОПК-5: способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- ПК-2: способность и готовность к разработке новых технологических процессов (химических, физических и механических) изменения состава, состояния, свойств, формы сырья, материала в производстве неорганических продуктов;
- УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Методы обработки результатов инженерного эксперимента в области технологии неорганических веществ» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Эксперимент как предмет исследования.** Понятие эксперимента. Классификация видов фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Основные правила представления результатов научных исследований, особенности ссылок на ранее опубликованные работы. Лабораторная и инструментальная база для научных исследований в области химических технологий. Взаимосвязь изменения состава, состояния, свойств, формы сырья, материала в производстве неорганических продуктов.

**2. Краткие сведения из теории вероятностей и математической статистики.** Случайные величины и параметры их распределений. Нормальный закон распределения.

**3. Предварительная обработка экспериментальных данных.** Вычисление параметров эмпирических распределений. Точечное оценивание. Оценивание с помощью доверительного интервала. Статистические гипотезы. Отсев грубых погрешностей. Сравнение двух рядов наблюдений..

**4. Анализ результатов пассивного эксперимента. Эмпирические зависимости.** Характеристика видов связей между рядами наблюдений. Определение коэффициентов уравнения регрессии. Определение тесноты связи между случайными величинами. Линейная регрессия от одного фактора. Регрессионный анализ..

**5. Компьютерные методы обработки результатов эксперимента.** Подготовка обработанных данных к опубликованию.

Разработал:  
старший научный сотрудник  
кафедры ПНИЛСВС  
Проверил:  
Начальник ОСПКВК

А.В. Собачкин

С.В. Морозов