

**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