

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина

ФТД.03

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профили подготовки Химическая технология органических веществ

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Химическая технология переработки полимеров и эластомеров

Химическая технология высокомолекулярных соединений

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра НХС

Кафедра-разработчик рабочей программы цикл ФМД

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ** являются:

- воспитание основ цифровой грамотности при решении определенного круга задач посредством информационно-аналитических инструментов;
- привитие навыков и способностей составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- ознакомление и практическое овладение обучающихся методами статистической обработки и анализа экспериментальных данных различной природы с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. Содержание дисциплины «СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ»

Случайные события. Случайные величины, их числовые характеристики и законы распределения.

Статистическая обработка экспериментальных данных. Оценка параметров.

Статистическая проверка гипотез.

Корреляционный и регрессионный анализ

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия, теоремы и формулы теории вероятностей;
- математические методы обработки экспериментальных данных;
- стандартные программные средства для решения задач в области планирования эксперимента;
- состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения математических методов и алгоритмов при обработке данных эксперимента;

– основные программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- обоснованно выбирать методы, технологии и инструменты для сбора, обработки и анализа экспериментальных данных;
- искать информацию в открытых источниках;
- хранить данные с использованием облачных сервисов и облачных технологий;
- применять математические методы для решения задач обработки экспериментальных данных;
- использовать информационно-аналитические инструменты для работы с данными;
- применять цифровые технологии в работе с информацией при осуществлении профессиональной деятельности;
- анализировать библиографические источники и использовать их при решении профессиональных задач;
- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии;
- анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций;
- осуществлять визуализацию и презентацию данных, используя современные инструменты.

Владеть:

- навыками работы с открытыми данными;
- математическим аппаратом построения устойчивых алгоритмов решения задач обработки экспериментальных данных;
- навыками расчета статистических показателей данных с применением компьютерных технологий;
- способностью делать выводы и презентовать результаты обработки данных.

Зав.кафедрой НХС
(выпускающая кафедра)


(подпись)

Т.Б. Минигалиев
(Ф.И.О.)