

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.10.2 «Методы обработки эксперимента»**

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

профиль: «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика»

«Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОХТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: общей химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «**Методы обработки эксперимента**» являются:

- а) формирование знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и системах;
- б) овладение умениями проведения квалифицированного статистического анализа экспериментальных данных в автоматизированных системах обработки информации и управления.
- в) выработка навыков практического использования компьютера в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- г) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных и коммуникационных технологий.

2. Содержание дисциплины «Методы обработки эксперимента»

Предмет курса, цели и задачи. Содержание курса и его связь с другими дисциплинами. Основные понятия курса. Перспективы методов сжатия информации.

Обработка экспериментальных данных

Источники ошибок при проведении эксперимента.

Выбор методик эксперимента и их точности, отбраковка ошибочных результатов.

Статистическая проверка гипотез.

Общая схема проверки гипотез.

Проверка гипотезы о математическом ожидании.

Проверка гипотезы о дисперсиях.

Проверка гипотез о равенстве математических ожиданий.

Выявление аномальных измерений.

Гипотеза об однородности ряда дисперсий.

Проверка гипотезы о распределениях.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) **Знать:** а) Общее представление о методах анализа данных;
б) методики и приемы обработки экспериментальных данных;
в) знание основных видов гипотез и их назначение.
- 2) **Уметь:** а) самостоятельно математически корректно ставить задачи;
б) понять поставленную задачу;
в) на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат;
г) самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата;
д) грамотно пользоваться языком предметной области;
е) провести расчет статистик и проверку основных статистических гипотез
ж) передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления.
- 3) **Владеть:** а) методом алгоритмического моделирования при анализе постановок прикладных задач;
б) методами математического и алгоритмического моделирования при решении прикладных и инженерно-технических задач;
в) проблемно-задачной формой представления математических знаний.

Зав.каф. ОХТ



Х. Э. Харлампиди