

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.4 Информационные технологии в химии и производстве

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Технология пиротехнических средств»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины *Информационные технологии в химии и производстве* являются:

- а) формирование и углубление знаний в области анализа, переработки и интерпритации информационных данных, полученных в результате научно-технической деятельности;
- б) углубление знаний и навыков по обработке и хранению информационных данных с использованием современных технических средств.

### 2. Содержание дисциплины

Расчет термодинамических характеристик многокомпонентных систем

Статистическая обработка результатов эксперимента

Аппроксимация экспериментальных данных

Построение диаграмм «состав – свойство» по результатам планового эксперимента

Обработка и хранение текстовой, графической и цифровой информации

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

#### **1) Знать:**

- а) основы методологии применения математических методов для переработки и анализа информационных данных;
- б) основные методы анализа и переработки информации, получаемой в ходе научных исследований, технологии изготовления и эксплуатации продукции, а также проектировании химических производств;
- в) популярные пакеты программ по сбору, обработке и хранению экспериментальных данных, проектированию, прогнозированию и планированию эксперимента в технологии химического производства;

#### **2) Уметь:**

- а) правильно определять метода анализа и переработки информационных данных;
- б) правильно интерпритировать полученные результаты при анализа и переработке информационных данных;
- в) знать и правильно использовать популярные пакеты программ по сбору, обработке и хранению экспериментальных данных, прогнозированию и планированию эксперимента в технологии химического производства;

#### **3) Владеть:**

- а) основными направлениями использования математических методов для анализа и переработки информационных данных;

б) навыками правильно интерпритировать результаты анализа и переработки информационных данных;

в) навыками определять оптимальные пути применения современных вычислительных средств.

Зав.каф. ТИПиКМ

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

И.А.Абдуллин