

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Компьютерные технологии в науке и проектировании»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.04.01 «Химическая технология» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Технология переработки пластмасс и эластомеров

**Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.2: Способен организовывать эксперименты и испытания;
- ОПК-2.3: Проводит обработку и анализ результатов эксперимента;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и проектировании» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Расчет химических реакторов.** Организация эксперимента и испытаний на примере расчета степени превращения реагентов в реакторе идеального вытеснения.

Обработка и анализ результатов расчета (эксперимента).

**2. Влияние температуры реакции на степень превращения реагентов.** Организация эксперимента и испытаний на примере расчета температурного режима реактора.

Проведение проверочных (испытательных) расчетов.

Коллоквиум № 1.

**3. Организация эксперимента и испытаний на примере расчеты многостадийных химических реакций.** Расчет концентрации компонентов при протекании последовательных и параллельных химических реакций. Коллоквиум № 2.

**4. Организация эксперимента и испытаний на примере оптимизации работы реакторов.**

**Обработка и анализ результатов эксперимента.** Определение оптимального температурного режима работы реактора.

Разработал:  
доцент  
кафедры ХТ

В.М. Винокуров

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина