Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Математические методы в химии»
по основной образовательной программе бакалавриата
18.03.01 «Химическая технология»

1. Цели освоения дисциплины

Знакомство с основными методами обработки результатов химического эксперимента, и методами математического планирования эксперимента в химии и химической технологии.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-16 – Способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-18 - Способность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

3. Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы

Модуль 1. Основы хемометрики.
Модуль 2. Методы оптимизации и планирования эксперимента в химии.
Модуль 3. Математическое моделирование химико-технологических процессов.

5. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Разработал:
доцент кафедры ХТ В.В. Коньшин

Проверил:
директор ИнБиоХим А.А. Беушев

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (АлтГТУ)
Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии