

Аннотация к рабочей программе дисциплины
**Моделирование энерго-и ресурсосберегающих процессов в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии**
по основной образовательной программе бакалавриата
**18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии**
профиль **Инженерная экология (по УП 2018)**

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – овладение навыками составления математических моделей различных способов описаний химико-технологических процессов и конструкций аппаратов; приобретение навыков алгоритмизации и программирования на алгоритмических языках; освоение численных методов прикладной математики и методов математической обработки результатов эксперимента; знакомство со средствами графической обработки данных

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2)

Способность моделировать энерго- и ресурсосберегающие процессы в промышленности (ПК-16)

3. Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ (72 часа).

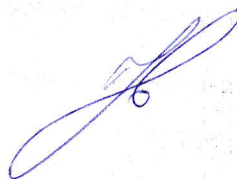
4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы

- 1 Основные понятия метода моделирования
- 2 Системный анализ
- 3 Особенности моделей и задач математического моделирования
- 4 Способы моделирования
- 5 Эмпирические модели
- 6 Конечные и дифференциальные уравнения
- 7 Передача сигналов в системах
- 8 Типовые математические модели структуры потоков в аппаратах
- 8 Адекватность моделей структуры потоков
- 10 Способы обработки экспериментальных данных
- 11 Полный факторный эксперимент

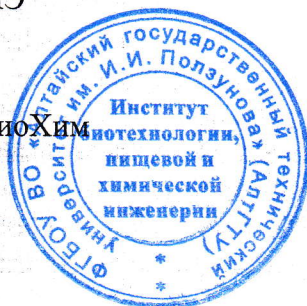
5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработал:
старший преподаватель
кафедры ХТИЭ



И.Г. Чигаев

Проверил:
директор ИнБиоХим



А.А. Беушев