

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ФТД.В.02 Современные проблемы химической технологии

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая Технология»

по программе: «Проектирование инновационных технологий нефтехимического синтеза»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии основного органического и нефтехимического синтеза

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Современные проблемы химической технологии» являются

а) формирование у обучающихся компетенций связанных со знаниями основных проблем и перспектив направлений развития технологических процессов нефтехимического, органического и химического производств.

### **2. Содержание дисциплины «Современные проблемы химической технологии»**

Основные тенденции развития современной химической промышленности в России и за рубежом

Сырьевая и энергетическая база химической промышленности

Современные химико-технологические процессы и реакторы

Основы разработки и модернизации химических производств

Химическая технология и охрана окружающей среды

Основные тенденции развития биотехнологий

Пути решения проблем химической технологии. Разработка высокоселективных катализаторов. Совершенствование технологий с нестационарной кинетикой. Разработка электрофизических методов инициирования и ускорения химических процессов. Применение иерархических принципов системного анализа. Использование методов математического моделирования.

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

1) Знать:

а) основные тенденции развития современной химической технологии

б) основные типы и конструкции реакторов для проведения синтезов высококачественных продуктов

в) основные перспективы развития каталитических процессов химической технологии и процессов нефтепереработки

2) Уметь:

а) применять методы моделирования химико-технологических процессов

б) оценивать эффективность работы химико-технологической установки

в) решать вопросы модернизации действующих технологических установок

3) Владеть:

а) навыками оценки возможности повышения эффективности работы технологического оборудования

б) навыками анализа, синтеза и оптимизации процессов с применением проблемно-ориентированных методов

Зав.каф. ТООНС



Бухаров С.В.