

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ОД.8 Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология органических веществ»

Программа подготовки ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВРИАТ

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Процессов и аппаратов химической технологии»

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)» являются:

- а) формирование знаний о теоретических основах процессов химической технологии и конструкциях аппаратов для их проведения,
- б) обучение технологии получения конечного результата – выбора оптимальных режимных параметров протекающих процессов и расчета основных размеров соответствующих аппаратов,
- в) обучение способам применения полученных знаний для решения практических задач,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных аппаратах.

#### **2. Содержание дисциплины «Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)»:**

Гидромеханические ПАХТ.

Гидромеханика.

Перемещение жидкостей, сжатие и перемещение газов.

Разделение неоднородных систем.

Перемешивание в жидких средах.

Теплообменные ПАХТ.

Теплообмен.

Промышленные способы передачи тепла.

Выпаривание.

Массообменные процессы и аппараты химической технологии.

Массообмен.

Абсорбция.

Перегонка.

Экстракция.

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

1) Знать:

- а) основы теории переноса импульса, тепла и массы;
- б) принципы физического моделирования химико-технологических процессов;
- в) основные уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз;
- г) типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета.

2) Уметь:

- а) определять характер движения жидкостей и газов;

б) определять основные характеристики процессов тепло- и массопередачи;  
в) рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса.

3) Владеть:

а) методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;

б) навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности;

в) методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

Зав. каф. ТООНС



Бухаров С.В.