

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ОД.8 Дополнительные главы процессов и аппаратов химической технологии**

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю/специализации «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТППКМ

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

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы процессов и аппаратов химической технологии» 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 химической технологии»:**

Расчет и проектирование кожухотрубчатого теплообменника  
Расчет и проектирование трехкорпусной выпарной установки  
Расчет и проектирование насадочного абсорбера  
Расчет и проектирование тарельчатой ректификационной колонны  
Технологический расчет  
Гидравлический расчет  
Расчет оптимального варианта основного аппарата и технологической схемы установки  
Конструктивный расчет  
Механический расчет  
Графическая часть проекта: технологическая схема установки функциональная, чертеж общего вида основного аппарата

#### **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. ТППКМ



Дебердеев Т.Р.