

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы и аппараты химической технологии» для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Углубление, развитие и систематизация знаний в области аппаратного обеспечения технологических процессов для решения практических вопросов разного уровня сложности в ходе выполнения профессиональных задач в области общепрофессиональной, производственно-технологической, научно-исследовательской и проектной деятельности; формирование навыков исследовательской работы и инженерного мышления

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование фундаментальных знаний о процессах и аппаратах химической технологии, их конструктивных особенностях и методах расчета;
- формирование навыков применения полученных знаний для решения конкретных задач переработки веществ и материалов химических технологий.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

**2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИД-1ОПК-4 Знает основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования химико-технологических процессов; основные уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; типовые процессы химической технологии соответствующие аппараты и методы их расчета ИД-5ОПК-4 Умеет определять характер движения жидкостей и газов; основные характеристики процессов тепло- и массопередачи; рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса ИД-6ОПК-4 Умеет рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность

		производства ИД-10ОПК-4 Владеет методами технологических расчетов отдельных узлов химического оборудования ИД-11ОПК-4 Владеет методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования
--	--	---

### 3. Содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Курсовой проект.