

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина	<u>Б1.В.03.01</u>	<u>Интенсификация тепломассообменных процессов</u>
Направление подготовки	<u>15.03.02</u>	<u>Технологические машины и оборудование</u>
Профиль	<u>Оборудование нефтегазопереработки</u>	
Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>	
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Машины и аппараты химических производств</u>	

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.03.01 "Интенсификация тепломассообменных процессов" являются:

- а) овладение знаниями в области теории и практики повышения интенсивности тепло- и массообменных процессов в химии и нефтехимии;
- б) освоение методов оптимизации тепломассообменных процессов;
- в) знакомство с современными промышленными технологиями интенсификации тепломассообменных процессов.

### 2. Содержание дисциплины

Теоретические основы интенсификации тепломассообменных процессов	Классификация технологических процессов – роль и место тепломассообменных процессов в химической технологии Движущая сила процесса. Интенсивность и эффективность процесса. Пассивные методы интенсификации теплообменных процессов
Интенсификация теплообменных процессов	Активные методы интенсификации теплообменных процессов
Массообменные процессы	Методы интенсификации массообменных процессов в химической технологии
Проектирование высокоэффективных тепломассообменных процессов	Современные методы исследования параметров тепломассообменных процессов с целью их интенсификации Моделирование и оптимизация тепломассообменных процессов с помощью программных средств

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

- 1) Знать: а) основы теории и практики повышения интенсивности тепло- и массообменных процессов в химии и нефтехимии;  
б) основные законы протекания тепло- и массообменных процессов химической технологии (основополагающие законы тепло- и массопереноса).
- 2) Уметь: а) выбирать наилучшие условия проведения тепло- и массообменных процессов;  
б) решать типовые задачи интенсификации тепломассообменных процессов.
- 3) Владеть: а) навыками использования специализированных компьютерных программ для расчета тепломассообменных процессов на основе критерия их интенсивности;  
б) техникой и оборудованием для проведения исследований тепломассообменных процессов с целью определения их интенсивности.

Зав. кафедрой МАХП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

И.А. Сабанаев  
(Ф.И.О.)