

Аннотация рабочей программы

Дисциплина	<u>Б1.В.ДВ.03.02</u>	<u>Оптимизация технологических процессов и оборудования</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.ДВ.03.02 "Оптимизация технологических процессов и оборудования" являются:

- а) овладение знаниями в области теории и практики проектирования высокоэффективных тепло- и массообменных аппаратов в химии и нефтехимии;
- б) освоение методов оптимизации технологических процессов;
- в) знакомство с современными методами и технологиями решения задач оптимизации тепломассообменных процессов.

2. Содержание дисциплины

Теоретические основы оптимизации технологических процессов	Общие сведения о целях и методах оптимизации технологических процессов Движущая сила процесса процессов. Интенсивность и эффективность процесса.
Методы параметрической оптимизации технологических процессов	Цели и задачи параметрической оптимизации тепло- и массообменных процессов Методы оптимизации массообменных процессов в химической технологии
Методы структурной оптимизации технологических процессов	Цели и задачи структурной оптимизации тепло- и массообменных процессов
Оптимизация ТП и проектирование оборудования с помощью информационных технологий	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.)