

Аннотация рабочей программы

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Дисциплина | <u>Б1.О.32</u> | <u>Интенсификация тепломассообменных процессов</u> |
| Направление подготовки | <u>18.03.02</u> | <u>Энерго- и ресурс- сберегающие процессы в химической технологии, биотехнологии и нефтехимии</u> |
| Профиль | <u>Машины и аппараты химических производств</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.О.32 "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.)