

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Химические реакторы»  
по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология  
направленность (профиль) подготовки «Химическая технология  
неорганических веществ»  
форма обучения – очная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины является:

– изучение основных реакционных процессов и реакторов химической технологии.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с расчетом технологических параметров для заданного процесса и выбором типа химического реактора.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- «Физическая химия»,
- «Коллоидная химия»,
- «Материаловедение»,
- «Техническая термодинамика и теплотехника».

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- «Химическая технология неорганических веществ»,
- «Процессы и аппараты химической технологии»,
- «Теоретические основы электротермических производств»,
- «Организация научных исследований»,
- «Общая химическая технология».

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **обще профессиональные компетенции:**

| Код и наименование ПК  | Планируемые результаты обучения  |
|--|--|
| ОПК-5. Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; | Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;<br>Уметь: использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;<br>Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией |

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| ством управления информацией | информацией. |
|------------------------------|--------------|

### – профессиональные компетенции:

| Код и наименование ПК  | Планируемые результаты обучения   |
|--|---|
| ПК-9. Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования | <p>Знать: технологические критерии эффективности химико-технологического процесса: степень превращения (конверсия), выход продукта, селективность, производительность, интенсивность; и его технико-экономические показатели;</p> <p>Уметь: анализировать техническую документацию, произвести выбор типа реактора и расчет технологических параметров для заданного процесса, определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе;</p> <p>Владеть: Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования.</p> |

### 4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс                                | <i><b>ИТОГО</b></i>    | <i><b>5 сем.</b></i> |
|---|------------------------|----------------------|
| Форма промежуточной аттестации                |                        | <i>Экз КП</i>        |
| Трудоёмкость                                  | <i>академ. час.</i>    | <b>252</b>           |
|   | <i>зачетных единиц</i> | <b>7</b>             |
| Лекции, <i>академ. час.</i>                   |                        | <b>36</b>            |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>      |                        | <b>0</b>             |
| Практические работы, <i>академ. час.</i>      |                        | <b>36</b>            |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> |                        | <b>54</b>            |
| Консультации, <i>академ. час.</i>             |                        | <b>0</b>             |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>   |                        | <b>72</b>            |
| Контроль, <i>академ. час.</i>                 |                        | <b>54</b>            |

### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): Общие закономерности химических процессов, протекающих в химических реакторах; Химические реакторы.

### 6 Составители:

к.т.н., доцент кафедры МЦМиХТ  
преподаватель кафедры МЦМиХТ

О.А. Полях  
А.К. Гарбузова