



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Химико-технологический факультет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Химические процессы и реакторы органического и нефтехимического синтеза

Закреплена за кафедрой **Технология органического и нефтехимического синтеза**

Учебный план **Направление 18.03.01 Химическая технология**

Профиль **Химическая технология органических веществ**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: **экзамены 7
зачеты 6**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	32	32			32	32
Лабораторные	0	0	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	48	48	112	112
Контактная работа	64.25	64.25	48.35	48.35	112.6	112.6
Сам. работа	7.75	7.75	24	24	31.75	31.75
Часы на контроль	0	0	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Лобасенко Виктория Сафиуллиовна кхн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Химические процессы и реакторы органического и нефтехимического синтеза

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология органических веществ

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология органического и нефтехимического синтеза

номер протокола 2023 г.

Зав. кафедрой Шишкин Евгений Вениаминович

СОГЛАСОВАНО:

Химико-технологический факультет

Председатель НМС Шишкин Е.В.

Протокол заседания НМС от

г. №

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Химико-технологический факультет

Шишкин Е.В.

г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целью курса является знакомство с теорией технологического расчета химических реакторов с использованием данных по термодинамике и кинетике химических процессов, протекающих в этих реакторах, и оптимизации режимов их работы.	
В задачи курса входит получение знаний по обоснованному количественному расчету термодинамических функций и исследованию кинетики простых и сложных химических процессов, протекающих в различных фазовых и кинетических условиях и применение их в технологическом расчете химических реакторов и поиску оптимальных (эффективных) режимов их работы.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая химическая технология и основы моделирования
2.1.2	Введение в направление "Химическая технология"
2.1.3	Физическая химия
2.1.4	Общая и неорганическая химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
2.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-2: Способен выбирать оборудование для проведения основных технологических процессов, проводить их технологические расчеты и оптимизацию параметров технологического режима; эксплуатировать основное оборудование в соответствии с регламентом	
<i>ПК-2.1: Знает основные типы химических процессов и реакторов, виды балансовых, кинетических и вспомогательных уравнений для описания работы химических реакторов и методики их расчета на основе кинетики процесса</i>	
Результаты обучения: Знает основные типы химических процессов и реакторов, виды балансовых, кинетических и вспомогательных уравнений для описания работы химических реакторов и методики их расчета на основе кинетики процесса	
<i>ПК-2.2: Умеет проводить анализ экспериментальных данных с целью определения параметров для математического моделирования химического реактора, составлять и решать системы математических уравнений для расчета параметров к работы реактора, проводить лабораторные исследования кинетики химических процессов в реакторах различного типа</i>	
Результаты обучения: Умеет проводить анализ экспериментальных данных с целью определения параметров для математического моделирования химического реактора, составлять и решать системы математических уравнений для расчета параметров к работы реактора, проводить лабораторные исследования кинетики химических процессов в реакторах различного типа	
<i>ПК-2.3: Владеет методами практического обследования промышленных химических реакторов, инженерными методами расчета реакторов, навыками использования прикладных компьютерных программ для анализа экспериментальных данных</i>	
Результаты обучения: Владеет методами практического обследования промышленных химических реакторов, инженерными методами расчета реакторов, навыками использования прикладных компьютерных программ для анализа экспериментальных данных	