



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Химико-технологический факультет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Физико-химия растворов полимеров и полимерсодержащих дисперсий

Закреплена за кафедрой **Технология высокомолекулярных и волокнистых материалов**

Учебный план Направление 18.04.01 Химическая технология
Профиль **Химия и технология полимерных материалов**

Квалификация **магистр**

Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	111.75	111.75	111.75	111.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор Навроцкий Александр Валентинович дхн

доцент Коляганова Ольга Владимировна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Физико-химия растворов полимеров и полимерсодержащих дисперсий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 910)

составлена на основании учебного плана:

Направление 18.04.01 Химическая технология

Профиль: Химия и технология полимерных материалов

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология высокомолекулярных и волокнистых материалов

номер протокола 2021 г.

Зав. кафедрой Навроцкий Александр Валентинович

СОГЛАСОВАНО:

Химико-технологический факультет

Председатель НМС Шишкин Е.В.

Протокол заседания НМС от

02.07.2021 г. № 11

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Химико-технологический факультет

Шишкин Е.В.

02.07.2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целью преподавания дисциплины является – формирование у студентов базовых теоретических знаний и практических навыков по физической химии растворов полимеров и полимерсодержащих дисперсий.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
1) углубление знаний об основных физических моделях полимерных цепей в	
растворе, положениях термодинамики систем полимер-растворитель, закономерностях диффузии макромолекул и течения растворов полимеров;	
2) развитие и совершенствование умений анализировать молекулярные механизмы управления структурой и динамическими свойствами растворов полимеров;	
3) развитие и совершенствование умений определять коллигативные свойства	
растворов полимеров, термодинамические характеристики, гидродинамические параметры макромолекул, молекулярные характеристики полимеров;	
4) изучение различных областей применения растворов и дисперсий полимеров,	
включая производство продуктов питания, лакокрасочных и строительных	
материалов, очистку промышленных и бытовых сточных вод, нефте- и газодобычу.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая химическая технология полимеров
2.1.2	Синтез полимеров со специальными свойствами
2.1.3	Инструментальные методы исследования в химической технологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-1: Способен к постановке и формулированию задач научных исследований в области синтеза полимеров и нанокomпозиционных материалов с заданными свойствами	
<i>ПК-1.1: Знает методы приготовления растворов и дисперсий полимеров, методики анализа их свойств, подходы к стабилизации и разрушению дисперсных систем, области применения растворов и дисперсий полимеров</i>	
Результаты обучения: Результат обучения: студент знает технологии приготовления растворов и дисперсий полимеров, реологические свойства растворов полимеров, методы приготовления растворов и дисперсий полимеров, методики анализа их свойств, подходы к стабилизации и разрушению дисперсных систем, области применения растворов и дисперсий полимеров.	
<i>ПК-1.2: Умеет планировать эксперимент по приготовлению растворов и дисперсий полимеров, изучению их технико-эксплуатационных свойств</i>	
Результаты обучения: Результат обучения: студент умеет планировать эксперимент по приготовлению растворов и дисперсий полимеров, изучению их технико-эксплуатационных свойств.	
<i>ПК-1.3: Владеет навыками работы на современном лабораторном оборудовании по изучению физико-химических свойств растворов и дисперсий полимеров</i>	
Результаты обучения: Результат обучения: студент владеет навыками работы на современном лабораторном оборудовании по изучению физико-химических свойств растворов и дисперсий полимеров	