

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ И ФИЗИКУ ПОЛИМЕРОВ

Направление подготовки	18.03.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа	Химическая технология переработки нефти и газа		
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
	Самостоятельная работа, ч		60
	ИТОГО, ч		108

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК-1	Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ...	ОПК(У)-1.В13	владеет опытом анализа информации по методам получения полимеров ...
		ОПК(У)-1.У13	умеет использовать теоретические знания в выборе метода получения полимеров
		ОПК(У)-1.313	знает физико-химические основы получения полимеров
ПК-10	Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК(У)-10.В3	владеет опытом исследования физико-химических свойств полимеров
		ПК(У)-10.У3	умеет проводить химические и физико-химические исследования свойств исходного сырья и полученного полимера
		ПК(У)-10.33	знает базовые физико-химические свойства полимеров

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Наименование	
РД 1	Применять знания физико-химических основ получения полимеров	ОПК-1
РД 2	Применять экспериментальные методы получения полимеров и уметь прогнозировать их свойства	ПК-10
РД 3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях	ПК-10

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные понятия и определения химии и физики полимеров	РД 1	Лекции	4
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Полимеризация - цепной процесс синтеза полимеров	РД 1 РД 2 РД 3	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел 3. Поликонденсация - ступенчатый процесс синтеза полимеров	РД 1 РД 2 РД 3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15
Раздел 4. Структура полимеров	РД 1 РД 2 РД 3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная

1. Киреев В.В. Высокомолекулярные соединения: учебник для бакалавров / В. В. Киреев. – Москва : Юрайт, 2013. – 602 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C246456>

2. Кленин В.И. Высокомолекулярные соединения: учебник [Электронный ресурс] / В. И. Кленин, И. В. Федусенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 512 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C255396>

Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5842

3. Семчиков Ю.Д. Введение в химию полимеров: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.Д. Семчиков, С.Ф. Жильцов, С.Д. Зайцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2012.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/LANBOOK%5C4036>

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4036 (контент)

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/cover/4036.jpg> (миниатюра)

Дополнительная

4. Кулезнев В.Н., Шершнева В.А. Химия и физика полимеров. Учебник [Электронный ресурс] – Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU-LAN-BOOK-51931>

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51931 (контент)

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/51931.jpg> (миниатюра)

5. Сулягин В.М., Бондалетова Л.И. Химия и физика полимеров: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2005. – 208 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C124921>

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/mv/2007/mv70.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeiPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Far Manager; Notepad++; XnView Classic.