

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Химическая технология полимеров специального назначения		
Направление подготовки/ специальность	18.04.01 «Химическая технология»	
Направленность (профиль) / специализация	Химическая технология высокомолекулярных соединений	
Уровень образования	высшее образование - магистратура	
Курс	1	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	семестр 3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	16
	Лабораторные занятия	24
	Всего	48
Самостоятельная работа, ч, в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией	Курсовая Работа	60
ИТОГО, ч		108

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

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
ПК(У)-2	Готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК(У)-2.В3	Владеет опытом оформления отчетов и презентаций о поиске научно-технической информации, навыками формулировки выводов и рекомендаций в области технологии получения полимеров специального назначения
		ПК(У)-2.У3	Умеет проводить поиск и отбор научно-технической информации, анализ и систематизацию информации в области технологии получения полимеров специального назначения
		ПК(У)-2.З3	Знает мировые достижения химической технологии полимеров специального назначения; требования к технологическому уровню производства, качеству выпускаемых продуктов и охране окружающей среды
ДПК(У)-1	Готовность к решению профессиональных производственных задач – контролю технологического процесса, разработке параметров проведения технологического процесса, разработке технологических расходных коэффициентов сырья и материалов, энергоресурсов, к выбору основного и вспомогательного оборудования	ДПК(У)-1.В5	Владеет опытом получения полимеров специального назначения, контроля технологических параметров и свойств полимеров
		ДПК(У)-1.У5	Умеет составлять рецептуры композиций с заданными свойствами и разрабатывать технологические процессы их получения
		ДПК(У)-1.З5	Знает основные эксплуатационные свойства полимеров специального назначения и принципы разработки технологических процессов их получения

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине ¹		Компетенция ООП
Код	Наименование	
РД1	Владеть опытом в поиске научно-технической информации, навыками формулировки выводов и рекомендаций в области технологии получения полимеров специального назначения	ПК(У)-2
РД2	Знать основные эксплуатационные свойства полимеров специального назначения и принципы разработки технологических процессов их получения	ДПК(У)-1

РД3	Знать современные технологии получения высокомолекулярных соединений, методы получения композиционных материалов и технологические режимы производства.	ПК(У)-2
РД4	Уметь разрабатывать технологические процессы получения композиций с заданными свойствами, параметры проведения процесса, рассчитывать расходные коэффициенты сырья, материалов, энергоресурсов	ДПК(У)-1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ²	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Влияние фазовой структуры ПКМ на их свойства	РД2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Технология производства полимерных композиционных материалов со специальными свойствами	РД 2 РД3 РД 4	Лекции	6
		Практические занятия	12
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	50

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учебное пособие / под ред. А.А. Берлина. – Санкт-Петербург: Профессия, 2014. – 591 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C277933>

2. Матренин С.В. Композиционные материалы и покрытия на полимерной основе : учебное пособие / С. В. Матренин, Б. Б. Овечкин; –Томск : Изд-во ТПУ, 2008. – 190 с. Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Adobe Reader.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C204696>

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m212.pdf>

3. Костиков, В. И. Физико - химические основы технологии композиционных материалов : теоретические основы процессов создания композиционных материалов : учебное пособие / В. И. Костиков. — Москва : МИСИС, 2011. — 240 с. — ISBN 978-5-87623-389-9. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117139> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Сутягин В.М., Ляпков А.А. Физико-химические методы исследования полимеров. Учебн. пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 140 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C212915>

2. Мартюшев Н.В. Материаловедение и современные технологии конструкционных материалов: учебное пособие для вузов / Н. В. Мартюшев, В. П. Безбородов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 154 с.

<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C255510>

3. Кулезнев, В. Н. Химия и физика полимеров: учебное пособие / В. Н. Кулезнев, В. А. Шершнев. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 368 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51931> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Электронный курс:

1. Бондалетова Л.И. Полимерные композиционные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Бондалетова, В. Г. Бондалетов ; – 1 компьютерный файл (pdf; 2.6 МВ). – Томск : Изд-во ТПУ, 2013. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Adobe Reader. — <URL:<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m280.pdf>>.

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

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom; Far Manager; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Notepad++; XnView Classic