



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Химико-технологический факультет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методы исследования и технологического контроля свойств полимеров и полимерных материалов (идентификация и экспертиза полимерных материалов)

Закреплена за кафедрой	Химия и технология переработки эластомеров
Учебный план	Направление 18.04.01 Химическая технология
Профиль	Химическая технология пластмасс, эластомеров и композиционных материалов для экстремальных условий эксплуатации
Квалификация	магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 1 курсовые работы 1		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	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:

доцент Сидоренко Нина Владимировна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Методы исследования и технологического контроля свойств полимеров и полимерных материалов (идентификация и экспертиза полимерных материалов)

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: Химическая технология пластмасс, эластомеров и

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химия и технология переработки эластомеров

номер протокола 2021 г.
Зав. кафедрой Ваниев Марат Абдурахманович

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 дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний в области идентификации, экспертизы и технического контроля полимерных материалов и изделий на их основе
Задачи дисциплины:
- приобретение студентами навыков обоснованного подбора методик исследования полимерных материалов для экстремальных условий эксплуатации; стандартизованных методик для контроля соответствия полимерных, композиционных материалов и изделий на их основе требованиям НТД
- приобретение студентами навыков обработки и интерпретации экспериментальных данных, полученных при идентификации компонентов полимерных композиций и материалов с использованием ИК-спектроскопии, дифференциальной сканирующей калориметрии, термогравиметрического анализа
- ознакомление студентов с основными положениями законодательных актов, регулирующих экспертную деятельность, сертификацию и аккредитацию лабораторий, внесение оборудования с реестр средств измерений и т.д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательский проект
2.2.2	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.4	Химия и технология термопластов для экстремальных условий эксплуатации
2.2.5	Эластомеры для экстремальных условий эксплуатации
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Композиционные полимерные материалы для экстремальных условий эксплуатации
2.2.8	Материалы арктического назначения
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-13: Способен осуществлять релевантный поиск, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задач в области создания полимерных материалов для экстремальных условий эксплуатации	
<i>ПК-13.1: Владеет навыками обоснованного подбора экспериментальных методик исследования свойств полимерных материалов для экстремальных условий эксплуатации</i>	
Результаты обучения: Имеет навыки обоснованного подбора методик исследования полимерных материалов для экстремальных условий эксплуатации	
ПК-15: Способен осуществлять материаловедческую экспертизу полимерных, композиционных материалов и изделий на их основе, определять причины несоответствия НТД и формулировать предложения по предупреждению и устранению причин брака	
<i>ПК-15.1: Знает основные положения законодательных актов, регулирующих экспертную деятельность в РФ</i>	
Результаты обучения: Знает основные положения законодательных актов, регулирующих экспертную деятельность в РФ	
<i>ПК-15.2: Владеет навыками обоснованного подбора стандартизованных методик для определения соответствия полимерных, композиционных материалов и изделий на их основе требованиям НТД</i>	
Результаты обучения: : Имеет навыки обоснованного подбора стандартизованных методик для контроля соответствия полимерных, композиционных материалов изделий на их основе требованиям НТД	
ПК-16: Способен использовать знания в области оценки структуры, свойств и специфики методов переработки полимерных и композиционных материалов для решения задач реверс-инжиниринга изделий из полимеров	
<i>ПК-16.1: Владеет навыками определения компонентного состава изделий из полимерных материалов с использованием минимального необходимого набора экспериментальных данных для решения задач реверс-инжиниринга</i>	
Результаты обучения: Имеет навыки идентификации компонентов полимерных композиций и материалов с использованием ИК-спектроскопии, дифференциальной сканирующей калориметрии, термогравиметрического анализа	
<i>ПК-16.2: Владеет навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных термического анализа и ИК-спектроскопии многокомпонентных полимерных композиций</i>	
Результаты обучения: Обладает навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных ИК-спектроскопии, дифференциальной сканирующей калориметрии, термогравиметрии многокомпонентных полимерных композиций	