



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Химико-технологический факультет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

ПРАКТИЧЕСКОЕ РЕЦЕПТУРОСТРОЕНИЕ Ингредиенты полимерных композиций

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:	экзамены 1		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.35	32.35	32.35	32.35
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

зав. каф. Ваниев Марат Абдурахманович дтн

ассистент Лопатина Светлана Сергеевна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Ингредиенты полимерных композиций

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 изучения модуля «Практическое рецептуростроение» является приобретение студентами комплекса знаний об ассортименте основных ингредиентов полимерных композиций, их роли и количественном содержании в составе рецептур различного назначения, а также освоение основных методологических подходов к составлению и оптимизации ингредиентов в рецептурах резинорецептур резин, пластических масс и полимерных композиционных материалов.
Основными задачами изучения модуля являются:
- рассмотрение особенностей полимерных композиций как многокомпонентных систем;
- ознакомление с основным ассортиментом каучуков, термо- и реактопластов, используемых в основе полимерных композиций;
- умение ориентироваться в многообразии ингредиентов в зависимости от их функционального назначения в рецептуре;
- развитие у будущих специалистов самостоятельных навыков практического рецептуростроения в ракурсе требований к создаваемому материалу в части эксплуатационных характеристик и технологических свойств, а также с учетом экономических и экологических аспектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.06
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	Моделирование процессов переработки полимеров
2.2.2	Основы создания полимерных наноматериалов
2.2.3	Основы практического рецептуростроения
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Прогнозирование изменения свойств полимеров в экстремальных условиях эксплуатации
2.2.6	Армированные композиционные полимерные материалы
2.2.7	Химия и технология термопластов для экстремальных условий эксплуатации
2.2.8	Эластомеры для экстремальных условий эксплуатации
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ПК-3: Способен разрабатывать комплексные решения в области рецептуростроения для технологии получения изделий из пластмасс, эластомеров и композиционных материалов	
<i>ПК-3.1: Знает ассортимент термопластов, термореактивных связующих и каучуков, используемых в основе полимерных и композиционных материалов</i>	
Результаты обучения: Имеет навыки подбора термопластов, термореактивных связующих и каучуков, используемых в основе полимерных и композиционных материалов	
<i>ПК-3.2: Знает роль наполнителей и специальных ингредиентов и их взаимозаменяемость в рецептуре полимерных композиций</i>	
Результаты обучения: Владеет навыками подбора наполнителей и специальных ингредиентов и их взаимозаменяемости в рецептуре полимерных композиций	
<i>ПК-3.3: Владеет навыками определения технических характеристик и интерпретации полученных результатов с учетом влияния рецептурных факторов</i>	
Результаты обучения: Обладает практическими навыками определения технических характеристик и интерпретации полученных результатов с учетом влияния рецептурных факторов	
ПК-4: Способен разрабатывать комплексные решения в области рецептуростроения материалов для экстремальных условий эксплуатации	
<i>ПК-4.1: Знает ассортимент пластмасс, эластомеров и композиционных материалов, предназначенных для экстремальных условий эксплуатации</i>	
Результаты обучения: Имеет навыки подбора пластмасс, эластомеров и композиционных материалов, предназначенных для экстремальных условий эксплуатации	
<i>ПК-4.2: Умеет прогнозировать модифицирующее влияние функциональных ингредиентов на свойства материалов для экстремальных условий эксплуатации</i>	
Результаты обучения: Знает роль функциональных ингредиентов и имеет теоретическое представление о модификации свойств материалов с учетом их условий эксплуатации	