

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические основы переработки полимерных материалов

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (Прикладной бакалавриат)

5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Теоретические основы переработки полимерных материалов»

является:

- ознакомление студентов с концептуальными основами химического производства полимерных материалов как важнейшей отрасли промышленности в стране;
- формирование научно обоснованного понимания технологических процессов получения полимерных материалов заданного качества;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технологические и эксплуатационные свойства пластмасс и изделий из них» является дисциплиной вариативной части прикладного бакалавриата, направления подготовки «Химическая технология» (код 18.03.01).

Для успешного изучения дисциплины «Теоретические основы переработки полимерных материалов» студенты должны быть знакомы с основными положениями таких дисциплин, как органическая химия, физика полимеров, химия полимеров и пройти производственную практику на предприятии соответствующего профиля.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:

использование знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3);

использование знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-17);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: природу и строение полимерных материалов соответствии с направлением и профилем подготовки (ПК-17);

Уметь: организовывать проведение экспериментов и испытаний в соответствии со знаниями о структуре и природе полимерных материалов (ПК-17)

Владеть: пониманием свойств полимерных материалов с использованием современных представлений (ОПК-3);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение. Природа, структура и свойства полимеров. Структурообразование в полимерах. Смешение. Описание смесей. Процессы при смешении Тепловые процессы в переработке пластических масс. Термодинамические константы полимеров. Разогрев и плавление полимеров Реология растворов и расплавов полимеров. Основные реологические эффекты. Течение расплава в капилляре. Эффект входа. Эффект выхода. Создание давления в процессах переработки пластических масс. Червячный насос. Течение расплава в литевой форме.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен,

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 6

Составитель: проф. д.т.н В.Ю. Чухланов _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ХТ _____ Ю.Т. Панов
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления 18.03.01 _____ Ю.Т. Панов
ФИО, подпись

Дата: 05.03.2016

Директор ИАСЭ _____ С.Н. Авдеев

