

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология получения полимеров»

Дисциплина «Технология получения полимеров» является частью программы бакалавриата «Химическая технология (общий профиль, СУОС)» по направлению «18.03.01 Химическая технология».

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Технология получения полимеров» является формирование у студентов базы знаний в области технологии производства и переработки полимерных материалов..

Изучаемые объекты дисциплины

Физико-химические параметры реакций образования полимерных материалов (температура, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса, константы равновесия, константы скорости). Технологические процессы получения полимерных материалов (полиэтилен, полистирол, поливинилхлорид, фенолформальдегидные смолы, полиэтилентерефталат и др.). Основное оборудование, используемое при производстве и переработке полимеров..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	42	42	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	22	22	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	66	66	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
Промышленные способы проведения процессов полимеризации и поликонденсации	10	0	18	40
Технология получения полиолефинов (полиэтилен, полипропилен, полиизобутилен). Технологии получения галогенсодержащих полимеров (поливинилхлорид, политетрафторэтилен). Полистирол. Акриловые полимеры. Получение полиуретанов. Получение поликарбоната, полиэтилентерефталата, фенолформальдегидных, карбамидоформальдегидных и эпоксидных смол. Полиамиды. Элементарноорганические полимеры.				
Общие вопросы технологии производства полимерных материалов	8	0	4	26
Содержание курса. Литература. Основные понятия и определения. Роль полимеров в промышленности и быту. Термодинамика процессов полимеризации и поликонденсации. Влияние условий реакции на химическое равновесие и образование полимера. Кинетика реакций полимеризации и поликонденсации. Структура полимерных производств. Основное оборудование для получения и переработки полимерных материалов. Основы разработки новых полимерных материалов. Вопросы утилизации отходов полимеров.				
ИТОГО по 8-му семестру	18	0	22	66
ИТОГО по дисциплине	18	0	22	66