

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 18.03.01
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, ПРОФИЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ВОЛОКОН И
КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины		ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ						
Курс	4	Семестр	8	Трудоемкость	7 ЗЕ, 252 часов (112 ч ауд. зан.)			
Формы аттестации					Зачет, экзамен			
Цели освоения дисциплины								
Целями освоения дисциплины являются:- изучение химических, физико-химических и технологических проблем, связанных с созданием, получением и переработкой полимерных композиционных материалов (ПКМ);- формирование современных представлений об основных направлениях технического прогресса в области производства ПКМ;- изучение различных вариантов промышленной реализации процессов получения ПКМ и изделий из них; получение практических навыков осуществления отдельных стадий технологического процесса								
Место дисциплины в структуре ООП								
Дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин по выбору профиля, базируется на результатах изучения дисциплин естественно - научного цикла: физической химии, органической химии, а также дисциплин профиля физики и химии полимеров, теоретических основ переработки полимеров.								
Разделы дисциплины и виды занятий								
	№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. Зан.	Лаб. зан.	Семин	СРС	Вс. час.
	1.	Получение и свойства полимеров, используемых в качестве матрицы для получения полимерных композиционных материалов	15	6	10	-	40	71
	2.	Дисперсные и волокнистые (армирующие) наполнители ПКМ	15	4	6	-	35	60
	3.	Теоретические основы получения ПКМ	10	2	8		30	50
	4.	Технология получения ПКМ и переработки их в изделия	16	2	18		35	71
Формируемые компетенции								
- готов к использованию знаний по общим закономерностям и основным принципам получения и переработки полимеров (ДПК-1);- готов к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства полимерных материалов и продуктов их переработки (ДПК-2);- способен использовать знания по технологии производств полимерных волокон и композиционных материалов для усовершенствования производственных процессов с использованием достижений науки и техники (ДПК -7).								
Образовательные результаты								
Знать:- классификацию полимерных композиционных материалов;- свойства компонентов ПКМ;- области применения, особенности структуры и свойств композиционных материалов;- основы теории адгезии в системах твердое тело - твердое тело и твердое тело-жидкость;- особенности взаимодействия жидких связующих с наполнителями в зависимости от уровня термодинамического сродства между ними;- основы материаловедения многокомпонентных полимерных систем;- технологию получения полимеров, используемых в качестве матрицы;- принципиальные технологические схемы производств ПКМ;- основные параметры отдельных стадий технологических процессов; Уметь:- определять технологические свойства полимерных связующих;- анализировать влияние параметров получения ПКМ на его физико-механические свойства;- применять полученные знания при разработке мероприятий по повышению эффективности производства ПКМ. Владеть:- опытом создания полимерных композиционных материалов различного назначения;- информацией в областях производства и применения ПКМ, методами контроля сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.								
Ответственная кафедра								
Кафедра Химии и технологии высокомолекулярных соединений								
Составители								
к.х.н., доцент Захарова И.М.								
Зав. кафедрой профессор д.х.н. Койфман О.И.								