Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.09 ПОЛИМЕРЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: содействие формированию и развитию у студентов профессиональных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ химических, физико-химических и физических методов анализа различных объектов в области полимеров специального назначения.

Задачи дисциплины: изучение теоретических основ дисциплины, современных методов и подходов, а также формирование у студентов практических навыков по синтезу полимеров специального назначения и определению их основных характеристик, развитие познавательной активности и способности творчески решать задачи, связанные с получением, изучением и применением полимеров специального назначения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Полимеры специального назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачет. Изучению дисциплины «Полимеры специального назначения» предшествует изучение дисциплин «Математика», «Физика», «Системы искусственного интеллекта и анализ данных в профессиональной сфере», а также изучение дисциплин: «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая химия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов	
ИПК-1.1. Осуществляет стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование химических соединений различной природы и материалов на их основе	знает фундаментальные химические понятия в области химии полимеров
	умеет работать с химическими реактивами и вспомогательными материалами при проведении экспериментов
	владеет фундаментальными знаниями и умениями в области молекулярных и надмолекулярных характеристик полимеров специального назначения
ИПК-1.2. Выбирает оптимальные лабораторные методы получения и исследования химических соединений различной природы и материалов на их основе	знает особенности строения и свойств полимеров специального назначения
	умеет синтезировать, выделять и очищать полимеры
	владеет методами синтеза, выделения и очистки полимеров
ПК-4. Способен прогнозировать свойства веществ и материалов в зависимости от химического строения и определять области их возможного применения	
ИПК-4.1. Прогнозирует свойства химических соединений и материалов на основе данных об их химическом строении	знает методы исследования полимеров специального назначения; методы получения полимеров специального назначения
	умеет проводить обработку экспериментальных данных с помощью современных компьютерных технологий и делать обоснованные выводы по результатам серии экспериментов
	владеет методами регистрации и обработки результатов химически экспериментов с помощью современных компьютерных технологий
ИПК-4.2. Определяет области возможного применения различных соединений и	знает закономерности процессов полимеризации, сополимеризации, поликонденсации,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
материалов в зависимости от их свойств	полимераналогичных превращений применительно к полимерам специального назначения, правила техники безопасности при работах по получению, исследованию и применению полимеров специального назначения
	умеет характеризовать основных представителей полимеров специального назначения
	владеет методами и методиками синтеза и анализа полимеров специального назначения

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение	10	6	-	-	4
2.	Особенности получения полимеров по реакциям полимеризации и поликонденсации	40	8	-	20	12
3.	Химия полимеров специального назначения	45.8	10	-	24	11.8
4.	Свойства и области применения полимеров специального назначения	46	10	-	24	12
	ИТОГО по разделам дисциплины	141.8	34	-	68	39.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	-	-	-

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор А.С. Левашов