

Код, специальность	6-05-0722-04 «Производство и переработка полимерных материалов» профилизации «Производство и конструирование изделий из пластмасс»
Модуль	Модуль "Технология переработки пластмасс"
Дисциплина	Материаловедение полимеров

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/4	3	72	36	Устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Дисциплины направлена на ознакомление с основными технологическими схемами получения полимеров; изучение технологических свойств полимеров и областей их применения; ознакомление с основными добавками к полимерам, их строением, свойствами, механизмами действия.

Пререквизиты

- Органическая химия;
- Физическая и коллоидная химия;
- Химия и физика полимеров.

Компетенции

В результате изучения дисциплины у студента должна быть сформирована специализированная компетенция: подбирать добавки, используемые при создании полимерных композиционных материалов с заданным комплексом свойств, владеть основами научного материаловедения, уметь выбирать конструкционный материал и разрабатывать новые технологические процессы производства и переработки полимерных материалов.

Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: особенности протекающих при синтезе физико-химических процессов, влияющих на свойства и методы переработки пластических масс; зависимость физико-химических и технологических свойств полимерных материалов от химической природы, структуры макромолекул и их молекулярной массы; основные свойства и области применения полимерных материалов;

уметь: выбирать полимерный материал для получения пластмассовых изделий с требуемым комплексом свойств; определять вид полимерного материала и методы его переработки в изделия; производить необходимую замену одного полимерного связующего на другой в рецептурах получаемых пластмасс;

владеть: навыками выбора оптимальных технологических параметров переработки полимеров в зависимости от их строения и свойств; навыками пользования патентно-информационными исследованиями, оценивать их новизну и технический уровень; навыками работы с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.