

Код, специальность	6-05-0722-03 Производство изделий из композиционных материалов
Модуль	
Дисциплина	Конструирование изделий из полимеров

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/6	3	72	36		экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Рассмотрены вопросы в области проектирования и разработки изделий из полимерных материалов с учетом их физико-химических свойств, технологических особенностей обработки и требований к конечным изделиям.

Пререквизиты

Для успешного усвоения учебного курса необходимы знания по дисциплинам «Механика материалов и конструкций», «Полимерные и композиционные материалы», «Конструирование и расчет изделий из композиционных материалов».

Специализированная компетенция: владеть основами расчета и конструкторско-технологической разработки изделий из пластмасс с учетом специфики их свойств и условий эксплуатации.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- специфику свойств полимеров и их влияние на конструкцию изделия;
- влияние технологических требований на конструкцию и точность изделий из пластмасс и эластомеров;
- методы расчета изделий из пластмасс и эластомеров на прочность и жесткость с учетом эксплуатационных факторов;

уметь:

- разрабатывать конструкцию изделий из полимеров с учетом предъявляемых требований и условий эксплуатации;
- проводить прочностные расчеты с учетом специфики свойств пластмасс и эластомеров;
- оценивать достижимую точность размеров и формы изделий в зависимости от материала, технологии изготовления и условий эксплуатации.

иметь навыки:

- выбора материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований;
- конструирования изделий из полимеров;
- расчета на прочность и жесткость изделий из пластмасс и эластомеров.