

Код, специальность	6-05-0722-04	Производство и переработка полимерных материалов
Модуль	Конструирование и моделирование пластмассовых изделий и форм	
Дисциплина	Конструирование пластмассовых изделий и форм	

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/5	3	72	36	Устный опрос, тестирование, контрольная работа	экзамен
3/6	3	36	72		экзамен
4/7	1				защита курсового проекта

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Дисциплина включает в себя знания по следующим темам: основы взаимозаменяемости и технические измерения; особенности конструкции пластмассовых изделий, обусловленные технологическим процессом и выбором материала; общие вопросы проектирования формующего инструмента; конструирование оснастки для производства пластмассовых изделий различными методами (литье под давлением, прессование, вакуумформование, экструзия, экструзионно-раздувное формование, ротационное формование).

Пререквизиты

«Физика», «Прикладная механика», «Инженерная и машинная графика», «Процессы и аппараты химической технологии», «Химия и физика полимеров», «Материаловедение полимеров»

Компетенции

В результате изучения учебной дисциплины формируется следующая специализированная компетенция:

– Рассчитывать и разрабатывать конструкцию полимерных изделий, оснастку для их производства.

А также универсальные:

– Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

– Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

– Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

знать:

- основы взаимозаменяемости и технические измерения;
- требования к конструкции пластмассовых изделий;
- конструкции и принцип действия формующего инструмента;

уметь:

- рассчитывать и конструировать различные пластмассовые изделия с учетом условий эксплуатации, строения, переработки полимера;
- рассчитывать и конструировать основные системы технологической оснастки для изготовления пластмассовых изделий;

иметь навык:

- использования современных информационных технологий при проектировании конструкции пластмассовых изделий и формующих инструментов;
- работы с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.