

Код, специальность	6-05-0722-04 Производство и переработка полимерных материалов
Модуль	Инжиниринг эластомерных композиционных материалов
Дисциплина	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов переработки эластомеров

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/5	3	54	54	контрольная работа	экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Освоение компьютерных основ проектирования и конструирования резинотехнических изделий, а также проектирования оснастки для их производства и использовании современных достижений программного обеспечения для ЭВМ

Пререквизиты: высшая математика; информатика; инженерная и машинная графика; прикладная механика; теоретические основы химии.

Компетенции

Моделировать технологические процессы переработки эластомеров, оптимизировать конструкции резиновых изделий

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: основы проектирования и конструирования резинотехнических изделий, а также оснастки для их производства с применением ЭВМ; основы моделирования и оптимизации химико-технологических процессов с применением ЭВМ; основные общие методы подхода компьютерной обработки данных;

уметь: проектировать и конструировать резинотехнические изделия, а также оснастку для их производства с применением программы SolidWorks; моделировать и оптимизировать химико-технологические процессы с применением ЭВМ;

иметь навыки: использования современных средств телекоммуникаций; разработки новых и совершенствования существующих технологических процессов производства и переработки эластомеров; применения основных методов анализа и оценки достижений науки в области производства и переработки эластомеров; пользования патентно-информационных исследований по разрабатываемым технологиям производства и переработки эластомеров, оценивать их новизну и технический уровень; работы с научной, нормативно-справочной и специальной литературой; применения основных методов выбора оптимальных вариантов проведения научно-исследовательских работ.