

Код, специальность	6-05-0722-04, Производство и переработка полимерных материалов, профилизация Технология кожи и меха
Модуль	Теоретические основы полимерных технологий
Дисциплина	Основы физико-химии полимеров

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/3	3	72	36	Устный опрос	Экзамен

Краткое содержание дисциплины

Изучение полимерного состояния вещества, взаимосвязи структуры и свойств полимеров; экспериментальных методов по исследованию основных физико-химических характеристик полимеров и получение практических навыков по их применению; раскрытие сущности деформационных процессов, происходящих с полимерами в различных фазовых состояниях.

Пререквизиты

- теоретические основы химии;
- неорганическая химия;
- органическая химия.

Компетенции

В результате изучения учебной дисциплины формируется следующая специальная компетенция: применять классификацию, основные методы синтеза высокомолекулярных соединений, их фазовые состояния и уметь оценить поведение высокомолекулярных изделий в аморфном и кристаллическом состояниях при их переработке.

Результаты обучения:

знать: основные понятия физико-химии полимеров; особенности физической структуры и конфигурации природных и синтетических полимеров; особенности агрегатного, фазового и физического состояния полимеров;

уметь: определять оптимальные параметры и структурные особенности органических молекул; определять оптимальные параметры ферментативных процессов в кожевенном производстве;

иметь навык: оценивать уровни структурной организации белков; характеризовать особенности функционирования белков; определять общие физико-химические свойства белков (вязкость растворов, незначительная диффузия, оптическая активность, подвижность в электрическом поле, поглощение УФ-лучей, растворимость в воде).