

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 12.10.2023 18:44:14  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012e8ba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## Аннотация рабочей программы «Высокомолекулярные соединения»

**Цель преподавания дисциплины** – формирование у соискателей и аспирантов целостной системы знаний по фундаментальным вопросам синтеза, структуры и свойств высокомолекулярных соединений, взаимосвязи «химическое строение – структура – свойства» полимеров и материалов на их основе.

### Задачи изучения дисциплины

- основные понятия химии высокомолекулярных соединений
- получение систематических знаний о химико-физических основах синтеза высокомолекулярных соединений, закономерностях радикальной и ионной (со)полимеризации, получении стереорегулярных полимеров, реакций полиприсоединения, поликонденсационных процессов, возможностях химической модификации полимеров, а также получения смесей полимеров
- овладение системой фундаментальных знаний взаимосвязи «химическое строение – структура – свойства» полимеров и получение материалов на их основе;
- особенности механизма и кинетики реакций получения полимеров, уметь влиять на это процесс с целью установления условий синтеза высокомолекулярных соединений с необходимыми молекулярными характеристиками и, следовательно, с соответствующим уровнем свойств, основы технологии полимеров и полимерных композиционных материалов, иметь представления о вторичной переработке полимеров и полимерно-композиционных материалов (ПКМ).

### Разделы дисциплины

Общие представления о высокомолекулярных соединениях. Классификация и номенклатура высокомолекулярных соединений

Структура макромолекулы. Структура и физико-механические свойства полимерных тел.

Растворы высокомолекулярных соединений

Теория синтеза высокомолекулярных соединений

Химические реакции высокомолекулярных соединений

Получение, свойства и применение важнейших представителей высокомолекулярных соединений

Методы исследования полимеров и полимерных композиционных материалов (ПКМ)