

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Высокомолекулярные соединения»**

**по направлению подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат)**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели** освоения дисциплины:

1. науки о полимерах и ее важнейшими практическими приложениями, необходимое для эффективного освоения основной образовательной программы;
2. Изучение современных теоретических представлений и экспериментальных методов исследования в области высокомолекулярных соединений.

**Задачи** освоения дисциплины:

1. Изучение состава, строения, свойств и классификации высокомолекулярных химических веществ и композиций на их основе,
2. Формирование умений и навыков для решения проблемных и ситуационных задач;
3. Формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы.
4. Освоение методов синтеза и химических превращений высокомолекулярных и полимерных веществ.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к циклу Б1. Дисциплины (модули) вариативной часть (Б1. В. ОД 9). Дисциплина связана с другими дисциплинами из базовой части цикла: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Химическая технология». В учебном процессе используются знания и навыки вопросов, полученных в ходе изучения предшествующих дисциплин.

Фундаментальные понятия и представления, введенные в курсе «Высокомолекулярные соединения», используются в курсах «Химические основы биологических процессов», а также во всех спецкурсах, в которых необходимо учитывать сведения о строении кристаллических веществ.

**3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-3 Владеет системой фундаментальных химических понятий

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- фундаментальные понятия, терминологию химии высокомолекулярных соединений;
- основы науки о полимерах и области ее практического использования;
- химические свойства основных типов полимерных материалов, методы их синтеза.

**Уметь:**

- анализировать и применять связи между строением, реакционной способностью и физическими свойствами полимеров;
- пользоваться современными научными приборами и аппаратурой, литературными источниками, в т.ч. справочниками, электронными базами данных.
- интерпретировать полученные результаты и обрабатывать их с использованием современных компьютерных технологий;

**Владеть:**

- основными понятиями в области строения макромолекул;
- практическими навыками синтеза, модификации полимеров;
- практическими навыками исследования физико-химических свойств и структуры полимеров.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

**5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, лекции-дискуссии, лекции-семинары, лекции-пресс-конференции, тесты.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: работа с текстом лекций, поиск информации в дополнительной литературе и Интернете, выполнение индивидуального задания, решение задач и упражнений, выполнение тестов, выполнение проверочных работ.

**6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**.