

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.12.2024 04:33:48

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a7579b149072af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

  
**И.А. Трофимцова**  
**«22» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

**Направление подготовки  
04.03.01 ХИМИЯ**

**Профиль  
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры химии  
(протокол № 8 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

3

4

8

**5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**14

35

57

57

58

58

**11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**60

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1 Цель дисциплины:

- знакомство студентов с основами науки о полимерах и ее важнейшими практическими приложениями,
- формирование у студентов знаний и умений, позволяющих применять основные теоретического положения курса ВМС к биополимерным объектам.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Высокомолекулярные соединения» относится к дисциплинам базовой части блока Б1. (Б1.О.21)

Для освоения дисциплины «Высокомолекулярные соединения» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», «Коллоидная химия».

### 1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-1:

- **ОПК-1.** Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.
- ОПК-1.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.
- ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.

- **ОПК-2.** Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.
- ОПК-2.2. Синтезирует вещества и материалы разной природы с использованием имеющихся методик.
- ОПК-2.3. Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе.
- ОПК-2.4. Исследует свойства веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.

- **ПК-1.** Владеет системой фундаментальных химических понятий и законов

- ПК-1.1. Понимает основные принципы, законы, методологию изучаемых химических дисциплин, теоретические основы физических и физико-химических методов исследования.
- ПК-1.2. Использует фундаментальные химические понятия в своей профессиональной деятельности.
- ПК-1.3. Интерпретирует полученные результаты, используя базовые понятия химических дисциплин.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

-**знать:**

- физические и химические свойства веществ и нормы техники безопасности при работе с ними.

стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы,

**уметь:**

применять знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними, проводить оценку возможных рисков.

проводить простые химические опыты по предлагаемым методикам.

**владеть:**

навыками проведения оценки возможных рисков при работе с химическими веществами.

• базовыми навыками проведения химического эксперимента и оформления его результатов.

- **1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Высокомолекулярные соединения»** составляет 5 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (180 часов).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

**1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 8</b>
Общая трудоемкость	180	180
Аудиторные занятия	86	86
Лекции	34	34
Лабораторные работы	52	52
Самостоятельная работа	58	58
Вид итогового контроля:	36	экзамен