

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ХИМИИ
ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

(название дисциплины)

04.06.01 Химические науки

(код и наименование направления подготовки)

Высокомолекулярные соединения

(направленность подготовки)

Подготовка кадров высшей квалификации

(уровень высшего образования)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение теоретических основ физических методов исследования и возможностей их использования в химии высокомолекулярных соединений и при изучении полимерных материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физические методы исследования в химии высокомолекулярных соединений» (Б1.В.ДВ.2.1) относится к вариативной части ОПОП.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Физические методы исследования в химии высокомолекулярных соединений», соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

| Код формируемых компетенций | Уровень освоения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции) |
|---|------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК-3 готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | частичное | Знать: теоретические основы физических методов исследования; Владеть: навыками преподавания теоретических основ физических методов исследования и методологии их применения при анализе полимеров и полимерных материалов; Уметь: транслировать полученные знания в форме законченных лекционных курсов |
| УК-1 способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и | частичное | Знать: возможности физических методов исследования при решении различных исследовательских и прикладных задач; Владеть: навыками коммуникации на различных стадиях проведения исследований полимеров и полимерных материалов; |

| | | |
|---|-----------|---|
| практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | Уметь: решать частные исследовательские задачи в рамках мультидисциплинарных исследовательских коллективов |
| УК-2 Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | частичное | Знать: современный уровень развития физических методов исследования и их возможностей в области материаловедения полимеров; Владеть: навыками аналитической и экспериментальной работы; Уметь: анализировать полученную информацию для решения задачи профессионального роста в области физических методов исследования и материаловедения полимеров |

4. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Инфракрасная спектроскопия. Спектроскопия комбинационного рассеяния. Спектроскопия в видимой и ультрафиолетовой областях. ФЭС. Методы радиоспектроскопии магнитного резонанса.

5. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ - экзамен

экзамен, зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: профессор кафедры химии д.х.н. Н.Н. Смирнова

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой химии

название кафедры

ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления

ФИО, подпись

Дата: 29.09.2021