

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



ПРЕДМЕТНЫЙ МОДУЛЬ
Химия высокомолекулярных соединений
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Педагогического образования**

Учебный план **б440301_24_1 ПО Химия.rlx**
Квалификация **факультет РФ, 550100 - КР Педагогическое образование**
профиль «Химия» (в билингвальной образовательной среде)

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): **старший преподаватель, Волошина Е.А.**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,1	40,1	40,1	40,1
Сам. работа	24,2	24,2	24,2	24,2
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	96	96	96	96

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины "Химия высокомолекулярных соединений" – знакомство студентов с основами науки о полимерах и ее важнейшими практическими приложениями, знание которых необходимо каждому химику, независимо от его последующей узкой специализации. Объективная основа формирования фундаментальной научной дисциплины "Химия высокомолекулярных соединений" заключается в том, что полимерное состояние – особая форма существования веществ, которая в основных физических и химических проявлениях качественно отличается от низкомолекулярных веществ. Поэтому главное внимание в курсе уделяется рассмотрению основных свойств высокомолекулярных соединений отличных от свойств низкомолекулярных веществ. С одной стороны, большие размеры и цепное строение макромолекул обуславливают появление ряда важных специфических свойств, которые определяют практическую ценность полимеров как материалов, а также их биологическое значение. С другой стороны, химические превращения и синтез полимеров осуществляются в результате ряда обычных химических реакций, хорошо известных из органической химии низкомолекулярных соединений. Однако, участие в этих реакциях макромолекул, макрорадикалов, макроионов вносит качественно новые аспекты в рассмотрение обычных химических реакций. Задачи: знание основных понятий и определений полимеров, освоение основных практических навыков синтеза полимеров, освоение основных методов изучения физико-химических свойств полимеров и растворов полимеров.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Методика решения задач по химии	
2.1.2	История химии	
2.1.3	Методика обучения химии	
2.1.4	Методика организации химического эксперимента в средней школе	
2.1.5	Физическая химия	
2.1.6	Неорганическая химия	
2.1.7	Базовые понятия химии	
2.1.8	Математические методы в химии	
2.1.9	Коллоидная химия	
2.1.10	Прикладная химия	
2.1.11	Органическая химия	
2.1.12	Аналитическая химия	
2.1.13	Подготовка к общереспубликанскому тестированию по химии в школе	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Химия окружающей среды	
2.2.2	Органический синтез	
2.2.3	Химические основы биологических процессов	
2.2.4	Физическая химия	
2.2.5	Прикладная химия	
2.2.6	Органическая химия	
2.2.7	Подготовка к единому государственному экзамену по химии в школе	
2.2.8	Подготовка к общереспубликанскому тестированию по химии в школе	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний****Знать:**

Основы преподавания химии полимеров, адаптация сложного материала.

Уметь:

Объяснять студентам механизмы полимеризации и структуры полимеров.

Владеть:

Методикой объяснения химии пластмасс, каучуков, волокон.

ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения, и навыки в предметной области при решении профессиональных задач**Знать:**

Классификацию полимеров, способы их получения.
Уметь:
Выполнять расчёты средней молекулярной массы, степени полимеризации.
Владеть:
Лабораторными техниками работы с полимерами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Основы преподавания химии полимеров, адаптация сложного материала.
	Классификацию полимеров, способы их получения.
3.2	Уметь:
	Объяснять студентам механизмы полимеризации и структуры полимеров.
	Выполнять расчёты средней молекулярной массы, степени полимеризации.
3.3	Владеть:
	Методикой объяснения химии пластмасс, каучуков, волокон.
	Лабораторными техниками работы с полимерами.