

Специальности: **Химия, Химия лекарственных соединений, Фундаментальная химия, Химия высоких энергий**

Speciality: **Chemistry, Chemistry of pharmaceutical compounds, Fundamental chemistry, High Energy Chemistry**

Учебная дисциплина — **«Высокомолекулярные соединения»**, модуль — **«Химия макромолекулярных и коллоидных систем»**

Academic discipline — **«High-molecular compounds»**, module — **«Chemistry of macromolecular and colloidal systems»**

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	Классификация и номенклатура высокомолекулярных соединений. Структура и физико-механические свойства высокомолекулярных соединений. Растворы высокомолекулярных соединений. Ступенчатая полимеризация: поликонденсация. Цепная полимеризация: радикальная и ионная. Живая полимеризация. Координационная полимеризация. Химические реакции высокомолекулярных соединений.	Classification and nomenclature of high-molecular compounds. Structure and physical-mechanical properties of high-molecular compounds. Solutions of high-molecular compounds. Step-growth polymerization: polycondensation. Chain polymerization: chain-radical and ionic-chain polymerization. Living polymerization. Coordination polymerization. Chemical reactions of high-molecular compounds.
Формируемые компетенции / The formed competences	Оценивать механизмы и способы полимеризации, структуру и свойства полимеров и сополимеров. Анализировать коллоидно-химические закономерности образования и устойчивости дисперсных систем, механизмы и роль поверхностных явлений, возникающих на границе раздела фаз.	Assess the mechanisms and methods of polymerization, the structure and properties of polymers and copolymers. Analyze the colloidal-chemical patterns of formation and stability of dispersed systems, the mechanisms and role of surface phenomena occurring at the phase boundary.
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	<u>Знать:</u> классификацию и номенклатуру, структуру и свойства полимеров;	<u>Know:</u> classification and nomenclature, structure and properties of polymers;

	механизмы и способы полимеризации. <u>Уметь:</u> синтезировать полимеры. <u>Владеть:</u> методами исследования полимеров.	mechanisms and methods of polymerization. <u>Be able to:</u> synthesize and analyze polymers. <u>Have skills in:</u> polymer research methods.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	7, 8	7, 8
Пререквизиты / Prerequisites	Органическая химия, физическая химия, коллоидная химия, биохимия, кристаллохимия	Organic chemistry, physical chemistry, colloid chemistry, biochemistry, crystal chemistry
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	6,5	6,5
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	124/228	124/228
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Контрольные работы Ответы на семинарских занятиях Отчеты по лабораторному практикуму Тестовый контроль Экзамен	Performance assessment Seminar answers Laboratory reports Tests Examination
Lecturer (Name)	Профессор кафедры высокомолекулярных соединений ШИШОНОК Валентиновна Маргарита	PhD, Professor SHISHONOK Margarita