

Специальность 7-07-0531-02 (1-31 05 03): Химия высоких энергий /

Speciality 7-07-0531-02 (1-31 05 03): High Energy Chemistry

Учебная дисциплина, модуль: Радиационная химия полимеров, Прикладные аспекты химии высоких энергий / Academic discipline, module: Radiation Chemistry of Polymers, Applied Aspects of High Energy Chemistry

Краткое содержание учебной дисциплины, модуля / Brief summary	<i>Вносится описание на русском языке</i>	<i>Вносится описание на английском языке</i>
Формируемые компетенции / The formed competences	СК-14. Применять знание особенностей радиохимических процессов для предсказания поведения различных радионуклидов в биологических системах, природных и техногенных объектах, материалах органической и неорганической природы	Apply knowledge of the features of radiochemical processes to predict the behavior of various radionuclides in biological systems, natural and anthropogenic objects, materials of organic and inorganic nature
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	В результате изучения учебной дисциплины студент должен знать: физико-химические закономерности процессов гомо-, со- и прививочной полимеризации, инициированных ионизирующим излучением и протекающих по цепному механизму; механизмы процессов, протекающих при действии ионизирующих излучений на макромолекулы различного химического строения и определяющих их радиационную стойкость, а также основные направления радиационного модифицирования полимеров;	As a result of studying the academic discipline the student should know: physicochemical regularities of homo-, co- and grafting polymerization processes initiated by ionizing radiation and proceeding by chain mechanism; mechanisms of processes occurring under the action of ionizing radiation on macromolecules of different chemical structure and determining their radiation resistance, as well as the main directions of radiation modification of polymers; areas of practical use of methods of radiation polymerization and modification of polymeric materials.

	области практического использования методов радиационной полимеризации и модификации полимерных материалов. уметь: рассчитывать радиационно-химический выход процессов полимеризации, деструкции и сшивания макромолекул; определять основные характеристики радиационно-модифицированных полимеров; владеть: навыками работы с оригинальной литературой в области радиационной химии полимеров; современными методами обработки результатов измерений.	be able to: calculate radiation-chemical yield of processes of polymerization, destruction and cross-linking of macromolecules; determine the main characteristics of radiation-modified polymers; have skills in: skills of work with original literature in the field of radiation chemistry of polymers; modern methods of measurement results processing.
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	9	9
Пререквизиты / Prerequisites	Органическая химия Высокомолекулярные соединения Радиационная химия	Organic Chemistry High molecular weight compounds Radiation chemistry
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3	3
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	64/44	64/44
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and	Ответы на семинарских занятиях Контрольная работа Зачет (устная форма)	Seminar answers Performance assessment Credit (oral form)

interim certification	Экзамен (устная форма)	Exam (oral form)
-----------------------	------------------------	------------------