

Фундаментальная химия / Fundamental chemistry

Редокс-активные металлокомплексы, модуль «Функциональные материалы» / Redox-active metallocomplexes, module:
Functional materials

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	Ориентироваться в многообразии неорганических, органических, полимерных функциональных материалов с различной структурной организацией, их специфических свойствах, областях применения в химии, технологии, экспертизе, промышленности	To navigate the variety of inorganic, organic, polymer functional materials with different structural organizations, their specific properties, areas of application in chemistry, technology, expertise, industry
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	знать: основные вопросы химии координационных соединений; общие характеристики методов получения редокс-активных металлокомплексов; области практического использования редокс-активных металлокомплексов. уметь: подбирать методики синтеза редокс-активных комплексов заданного редокс-состояния, решать учебные и исследовательские задачи по определению состава, строения и свойств металлокомплексов с редокс-активными лигандами в растворе и в твердой фазе.	know: basic issues of the chemistry of coordination compounds; general characteristics of methods for obtaining redox-active metal complexes; areas of practical use of redox-active metal complexes. to be able: select methods for the synthesis of redox-active complexes of a given redox state, solve educational and research problems to determine the composition, structure and properties of metal complexes with redox-active ligands in solution and in the solid phase methods for the synthesis of redox-active metal complexes; have skills in methods of conducting potentiometric titration and

	владеть: методиками синтеза редокс-активных металлокомплексов; методиками проведения потенциометрического титрования и спектрофотометрии для определения констант устойчивости комплексов в растворе; основными методами исследования редокс-активных металлокомплексов в твердой фазе	spectrophotometry to determine the stability constants of complexes in solution; main methods for studying redox-active metal complexes in the solid phase
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	6	6
Пререквизиты / Prerequisites	дисциплина по выбору	elective discipline
Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах) / Credit units	3 з.е.	3 credit units
Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы / Academic hour of students' class work, hours of self-directed learning	94/36	94/36
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Форма промежуточной аттестации – зачёт Формы текущей аттестации: коллоквиум, устный опрос, тест	Intermediate certification – credit Forms of current certification: colloquium, oral questioning, test