

Специальность / Speciality: 6-05-0531-04 Химия (научно-педагогическая деятельность) / 6-05-0531-04 Chemistry (scientific and pedagogical activity)

Учебная дисциплина, модуль / Academic discipline, module: Избранные главы общей химии, Дополнительные главы углубленного школьного курса химии / Selected Chapters of General Chemistry, Additional Chapters of Advanced School Chemistry Course

Формируемые компетенции / The formed competences	Дополнять содержание курса химии в учреждениях среднего образования с учетом понимания взаимосвязи между различными разделами химии, последовательности изложения основных законов и концепций химической науки, методик проведения химических расчетов	To supplement the content of the Chemistry course in secondary education institutions, taking into account the understanding of the relationship between various sections of chemistry, the sequence of presentation of the basic laws and concepts of chemical science, and methods for conducting chemical calculations
Результаты обучения (знать, уметь, владеть) / Learning outcomes (know, can, be able)	В результате изучения учебной дисциплины студент должен знать: – основные принципы теории поляризации; – основные типы химической связи; – влияние различных факторов на природу связи; – основные классы неорганических соединений; – строение и свойства простых веществ, гидридов, оксидов, гидроксидов и солей;	As a result of studying of the academic discipline, the student must know: – the basic principles of polarization theory; – the main types of chemical bonds; – the influence of various factors on the nature of bonds; – the main classes of inorganic compounds; – the structure and properties of simple substances, hydrides, oxides, hydroxides and salts; – the theory of the crystal field and the structure of complex compounds; be able to:

	– теорию кристаллического поля и строение комплексных соединений; уметь: – пользоваться концепцией поляризации для объяснения свойств химических соединений; – объяснять свойства химических соединений исходя из знаний о факторах, влияющих на тип химической связи; – прогнозировать свойства комплексных соединений на основании теории кристаллического поля; владеть: – техникой применения концепции поляризации для объяснения и предсказания строения и свойств химических соединений; – приемами использования теории кристаллического поля для различных геометрических конфигураций комплексных частиц; – знаниями по кинетике химических реакций и навыками проведения лабораторного химического эксперимента; – знаниями по окислительно-восстановительным реакциям.	– use the concept of polarization to explain the properties of chemical compounds; – explain the properties of chemical compounds based on knowledge of the factors influencing the type of chemical bond; – predict the properties of complex compounds based on crystal field theory; have skills in: – techniques for applying the concept of polarization to explain and predict the structure and properties of chemical compounds; – techniques for using crystal field theory for various geometric configurations of complex particles; – knowledge of the kinetics of chemical reactions and skills in conducting a laboratory chemical experiment; – knowledge of oxidation-reduction reactions
Семестр изучения учебной дисциплины, модуля / Semester of study	5	5
Пререквизиты / Prerequisites	Неорганическая химия	Inorganic 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	36 / 58	36 / 58
Требования и формы текущей и промежуточной аттестации / Requirements and forms of current and interim certification	Зачет (устная форма)	End-of-term test (oral form)