

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 5 «Хімія координаційних сполук»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Хімія)/ Середня освіта. Хімія
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	3 (5 семестр) , 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год. з них: лекц. - 10 год, практ. – 20 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра неорганічної та фізичної хімії
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук; доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії Юрченко Оксана Миколаївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Вивчення загальної та неорганічної хімії
Що буде вивчатися	Номенклатура, будова, властивості, методи синтезу та застосування координаційних сполук.
Чому це цікаво/треба вивчати	Координаційні сполуки - це клас речовин, що принципово відрізняється від органічних і неорганічних сполук, має особливу природу зв'язку і властивості. Координаційні сполуки використовуються як селективні катализатори різних процесів хімічної та мікробіологічної промисловості, в аналітичній хімії, у медицині, як джерела мікроелементів, в техніці для одержання тонких покриттів на різних виробках мікроелектроніки, для надання антикорозійних властивостей та механічної міцності тощо. У живих організмах вони представлені у вигляді вітамінів, комплексів деяких металів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Студенти будуть знати: номенклатуру координаційних сполук (КС); основи теорії хімічного зв'язку і геометричної будови КС; основні типи КС; основні типи і механізми реакції з участю КС; методи отримання і застосування КС. Будуть вміти: записати формулу КС згідно назви, назвати КС; провести аналіз будови молекули заданого комплексу перехідного металу в рамках теорії кристалічного поля та методу валентних зв'язків і мати уявлення про те, які властивості комплексу можуть бути передбачити таким чином; вибрати метод синтезу даної КС; передбачити основні властивості і методи застосування даної КС.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Здатність проводити аналіз координаційних сполук; проводити синтез координаційних сполук; пояснити явище, закономірності і процеси, що спостерігаються при взаємодії координаційних сполук в оточуючому середовищі, організмі людини, тварин та рослин.

