

Дисципліна	Вибірковий освітній компонент 5 «НЕОРГАНІЧНИЙ СИНТЕЗ»
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 хімічних наук; професор кафедра неорганічної та фізичної хімії <b>Піскач Людмила Василівна</b>
<b>Короткий опис</b>	
Вимоги до початку вивчення	Рекомендовано оволодіння дисциплінами «Загальна хімія», «Неорганічна хімія», «Аналітична хімія та інструментальні методи хімічного аналізу», «Органічна хімія», «Фізика».
Що буде вивчатися	Традиційні та сучасні методів синтезу неорганічних речовин: препаративні синтези в розчинах (водному та неводних середовищах); реакції в твердій фазі, реакції в розплавах; синтези з використанням газів; синтези, основані на сублимації; синтези в атмосфері сухого повітря; отримання колоїдних систем, синтези при низьких температурах).
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення дисципліни «Неорганічний синтез» є цікавим, тому що опановують знання з основ теорії й методів одержання та хіміко-технологічних досліджень різних неорганічних речовин. Також набуваються сучасні уявлення про принципи моніторингу, оцінки впливу хімічних технологій на стан природного середовища й охорону живої природи, знання й застосування на практиці принципів побудови екологічно чистих виробництв, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності, що допоможе орієнтуватися у прикладних аспектах одержання матеріалів, які використовують у різних галузях промисловості та повсякденному побуті.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатом навчання є знання про одержання різної природи простих речовин металів, неметалів, оксидів і пероксидів, кислот, основ, безводних солей, кислих та основних солей, комплексних сполук, а також виділення та очищення синтезованих неорганічних речовин.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Після вивчення навчальної дисципліни студент буде знати: - теоретичні основи методів синтезу неорганічних сполук даного класу, межі застосування цих методів у конкретних умовах; - основні методи очистки неорганічних речовин, які використовуються у хімічних лабораторіях; - властивості вихідних речовин та продуктів неорганічного синтезу; - правила техніки безпеки при роботі в лабораторії неорганічного синтезу; вміти:

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- виконувати синтез складної речовини з простих або простої і складної речовин чи перетворювати одні складні речовини в інші;</li><li>- готувати розчини заданої концентрації;</li><li>- виконувати очистку одержаних речовин;</li><li>- працювати з лабораторним посудом, реактивами та обладнанням;</li><li>- здійснювати синтез та проводити розрахунок виходу продукту; - очищувати одержані речовини;</li><li>- визначати основні показники, що характеризують якість продукції, яку досліджують, та оцінювати їх з точки зору діючих стандартів;</li><li>- користуватися обчислювальною технікою, довідниковою літературою, стандартами (ДСТУ), таблицями.</li></ul> |
|--|--|