

ВИБРАНІ РОЗДІЛИ НЕОРГАНІЧНОГО МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

Рівень вищої освіти	другий (магістр)
Курс (рік) навчання	перший
Семестр	перший
Обсяг дисципліни у кредитах	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	наявність у здобувача освітнього ступеня бакалавра
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Кафедра неорганічної хімії.
Інформаційне забезпечення	Тексти лекцій, презентації, посилання на літературу та інтернет-ресурси, методичні розробки до виконання лабораторних та практичних робіт та інші дидактичні матеріали на сайті електронного навчання УжНУ e-learn.uzhnu.edu.ua
Форма проведення занять	Лекції, лабораторні заняття
Форма семестрового контролю	залік

Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності)

Загальних компетентностей:

Ознайомлення з основними принципами класифікації матеріалів за складом, структурою та фізичним властивостями; принципами та методикою підходу до пошуку нових та оптимізації параметрів уже відомих функціональних матеріалів, отримує знання про їх переваги та обмеження; оволодіває методами практичної реалізації в області розробки нових наукоємних матеріалів із спеціальними властивостями, а також технології їх одержання.

Фахових компетентностей:

Здобувач набуває уміння використовувати знання для експериментально-практичних досліджень, а також вміння та навички в області сучасного фундаментального матеріалознавства для теоретичного дизайну, експериментального отримання матеріалів, прогностичної інтерпретації властивостей матеріалів та для планування експериментальної роботи.

Програмних результатів навчання:

Знати основні законів хімії, володіти сучасними методами хімії. Знати хімічні та фізико-хімічні методи аналізу й опису речовин, їх властивостей, явищ, процесів та систем. Знати взаємозв'язок хімії з іншими науками, їх роль в прискоренні темпів науково-технічного прогресу, історію визначних винаходів і відкриттів в області техніки, пов'язаних з використанням хімічних законів. Розуміти можливості сучасних наукових методів пізнання природи, суспільства, соціуму, їх особливості й володіти ними на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності фахівця хімії.

Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):

Тема 1. Фізико-хімічні принципи конструювання нових матеріалів

Тема 2. Класифікація неорганічних матеріалів

Тема 3. Методи вивчення властивостей функціональних матеріалів

Тема 4. Властивості неорганічних функціональних матеріалів

Тема 5. Методи одержання неорганічних функціональних матеріалів