

Інформація про вибірку навчальну дисципліну циклу професійної
підготовки студентів освітньо-наукової програми «Хімія»
для «Кафедрального каталогу вибірових навчальних дисциплін»
на 2023/2024 навчальний рік

Назва дисципліни	Фізична хімія каталізаторів
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Курс (рік) навчання	2-ий
Семестр	осінній
Обсяг дисципліни у кредитах	4 кредити ECTS
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	не пов'язане з попереднім вивченням інших НД згідно освітньої програми (ОП) «Хімія» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	кафедра фізичної та колоїдної хімії
Інформаційне забезпечення	Офіційний веб-сайт ДВНЗ «УжНУ» (http://www.uzhnu.edu.ua); мережа Інтернет; фонди та електронні бази ДВНЗ «УжНУ» (https://dSPACE.uzhnu.edu.ua/jspui/) з навчально-методичними матеріалами; наукова бібліотека УжНУ; віртуальне навчальне середовище Moodle (https://elearn.uzhnu.edu.ua/)
Форма проведення занять	лекції та лабораторні заняття, при потребі – дистанційні
Форма семестрового контролю	залік

Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):

Загальні компетентності:

- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

- Здатність організувати, планувати та реалізувати хімічний експеримент.
- Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження.
- Здатність застосовувати методи комп'ютерного моделювання для вирішення наукових, хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства.
- Здатність здобувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх із уже наявними.
- Здатність обирати оптимальні методи та методики дослідження.

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

дисципліни має на меті: забезпечити необхідну хімічну підготовку студентів зі спеціальності 102-Хімія, які здобувають вищу освіту другого (магістерського) рівня в Навчально-науковому інституті хімії та екології ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Знання теоретичних основ зазначеної дисципліни необхідні для розуміння фізичної хімії каталізаторів, які широко використовуються у процесах генерації енергії з традиційних енергоносіїв (нафти, газу та ін.), альтернативних джерел (фотокаталітичного одержання водню), а також каталізаторів, що дозволяють знижувати антропогенний вплив на навколишнє середовище, очищуючи атмосферне повітря, воду, ґрунти. Вивчення вказаного предмету дозволить студентам освоїти різні сучасні методи фізико-хімічного дослідження каталізаторів: термічні; термодинамічні; інфрачервоної, атомно-абсорбційної, рентгенівської спектрометрії та ін., що забезпечить високопрофесійну підготовку фахівця-хіміка згідно з сучасними вимогами.

Перелік тем:

1. Фізико-хімічні дослідження каталізаторів.
2. Термічні дослідження каталізаторів.
3. Спектроскопічні методи дослідження каталізаторів.
4. Рентгенівські дослідження каталізаторів.