

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"</b>
Освітня програма	<b>36587 Хімія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>102 Хімія</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	207
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070832
ПІБ керівника ЗВО	Смоланка Володимир Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<a href="http://www.uzhnu.edu.ua">http://www.uzhnu.edu.ua</a>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/207>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	36587
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра органічної хімії (Навчально-науковий інститут хімії та екології), Кафедра аналітичної хімії (Навчально-науковий інститут хімії та екології), Кафедра неорганічної хімії (Навчально-науковий інститут хімії та екології), Кафедра фізичної та колоїдної хімії (Навчально-науковий інститут хімії та екології)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов (Факультет іноземної філології), Кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи (Факультет суспільних наук)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	88000, м. Ужгород, вул. Фединця, 53
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	313864
ПІБ гаранта ОП	Онисько Михайло Юрійович
Посада гаранта ОП	зав.кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:mikhajlo.onysko@uzhnu.edu.ua">mikhajlo.onysko@uzhnu.edu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-372-43-56
Додатковий телефон гаранта	відсутній



Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 9 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукова програма (ОМП) «Хімія» за спеціальністю 102 Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена у відповідності до вимог Закону України «Про вищу освіту» та затвердженого Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 04.03.2020 р. №378). Перша ОМП «Хімія» спеціальності 102 «Хімія» була затверджена Вченою радою ДВНЗ «УжНУ» у 2020 році (протокол №4 від 30.06.2020 р., <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26825>). До цього моменту підготовка магістрів здійснювалася за ОПП затвердженою у 2017 році (протокол №6 від 23.06.2017 р.). ОМП «Хімія» була удосконалена у 2022 році (протокол № 3 від 31.03.2022 р., <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/47473>) оновленою робочою групою у складі: д.х.н, доц. Онисько М.Ю – гарант ОМП (наказ ректора №89/01-04 від 02.01.2023), Сабов М.Ю., к.х.н., доцент, доцент кафедри неорганічної хімії; Кривов'яз А.О., к.х.н., доцент, доцент кафедри органічної хімії; завідувач лабораторіями НВП «Єнамін» Євген Остапчук, Сабо Тиберій, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спец. 102 Хімія (ОМП «Хімія») ННІХЕ (випуск 2023, наразі аспірант кафедри органічної хімії). До складу робочої групи для підготовки проекту ОМП 2024 року (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68222>). Безпосереднє включення у робочу групу по оновленню ОМП представників потенційних роботодавців та здобувачів освіти дало змогу більш повно врахувати тенденції ринку праці в галузі хімії, а також потреби здобувачів освіти. Діюча редакція ОМП в повній мірі враховує вимоги Стандарту вищої освіти за даною спеціальністю і встановлює нормативний зміст навчання зі спеціальності 102 «Хімія»; обсяг та рівень засвоєння дисциплін, відповідно до вимог освітнього рівня магістра; перелік практик та вибіркового компонентів; форми атестації та вимоги щодо набуття здобувачем необхідних компетентностей та програмних результатів навчання, про що свідчать також рецензії на ОМП.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	9	9	0
2 курс	2022 - 2023	6	5	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	10838 Хімія
другий (магістерський) рівень	9765 Хімія 36587 Хімія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	38664 Хімія

#### 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	138627	95294
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	128922	85589
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	9705	9705
Приміщення, здані в оренду	799	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП 102 Хімія.pdf</i>	0grB71M3kgxSjW/fyi3nbqJiL95SP7FAJGC2vPs55b0=
Навчальний план за ОП	<i>12261949_navchalnij_plan.pdf</i>	Pe+0bevbhAHMVoN/Upq1l+j3f0SKjxN27bjLE4ZesW0=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОНП 102 Хімія ІОХ.pdf</i>	B4q+vLfwM9m27szUBnGTF0pKhxdKuRveEvi1QDQ4kas=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Харченко УДХТУ.pdf</i>	PUhpbHywfl2buiPERXzxbGrKAe1M5iqQkjJa0X1A0Vw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОНП Дмитрів Г.С..pdf</i>	NdI05rWR2UWDCM04epKf/t+XAHi+dqU/vgaZ85A3WE0=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Основною метою ОНП є підготовка кваліфікованих фахівців, здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми хімії. Здобувачі за ОНП отримують знання, уміння і навички, необхідні для вирішення задач у галузі синтезу неорганічних та органічних речовин, аналітичного контролю. Програма спрямована на формування ЗК і ФК, а також практичних навичок, достатніх для ефективного розв'язання наукових та практичних проблем у процесі професійної діяльності, з одночасним забезпеченням права здобувачів на вибір траєкторії навчання. Значна увага приділена формуванню компетентностей дослідницького спрямування, що пов'язано із врахуванням освітніх і наукових надбань наукових шкіл кафедр ННІХЕ, які стосуються пошуку нових неорганічних (ОК5), органічних (ОК6) функціональних матеріалів, розробки конкурентних методів аналітичного контролю (ОК7), синтезу високоефективних каталізаторів (ОК8), що становить особливість даної ОНП. Ці дослідження є актуальними, належать до пріоритетних тематичних напрямів досліджень ЗВО в галузі хімії і узгоджуються з пріоритетними напрямами розвитку науки в Україні відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» і Постанови КМУ "Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2023 року". Тематика магістерських робіт (ОК18) здобувачів ОП формується в рамках наукових досліджень кафедр. Здобувачі мають змогу продовжувати навчання на третьому рівні вищої освіти.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія ДВНЗ «УжНУ» сформульована в концепції розвитку університету на 2015-2025 рр. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>), а також Стратегії інтернаціоналізації ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>). Вона полягає в першу чергу у підготовці висококваліфікованих фахівців для Закарпатської області та всієї України шляхом реалізації таких важливих функцій університету як інтеграція знань, тобто забезпечення взаємодії складових частин системи освіти і науки для вирішення міждисциплінарних завдань освіти і науки, зокрема для ефективного провадження інноваційної діяльності. Невід'ємною складовою діяльності університету, зокрема й навчального процесу, є наукові дослідження, що здійснюються у рамках наукових фундаментальних та прикладних проектів (ДБ-902П (2020-2022) ДБ-915П (2022-2023), ДБ-916 (2023-2025), ДБ-910М (2022-2024),

ДБ-905М (2021-2023)) до виконання яких залучаються також студенти. Вони також залучаються до реалізації договорів про наукову співпрацю з науковими установами та науково-виробничими підприємствами (ІОХ НАН України, НВП «Єнамін», «Укрорганосинтез», ТВД Перечинський лісо-хімічний комбінат, ТОВ «Агрофруктсервіс», ТОВ «Інтерфіл» та інші). Це забезпечує відповідно до місії ЗВО підготовку нової генерації фахівців, що покликані забезпечити позитивні зміни в економіці регіону, професіоналів здатних поєднувати практичну та наукову діяльність.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:**

**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Формування цілей та програмних результатів навчання на ОП відбувається з урахуванням інтересів здобувачів вищої освіти. Ступінь задоволеності здобувачів теоретичною та практичною підготовкою за ОП згідно з результатами анкетування у 2023 р. становить близько 100%, і 100% опитаних планують працювати за отриманою спеціальністю. Адміністрація ННІХЕ та гарант ОП під час регулярних зустрічей зі здобувачами обговорюють зміст ОП, звертають увагу на висловлені пропозиції та зауваження здобувачів. Так, при оновленні ОП у 2022 р. за пропозицією студентів введено дисципліну «Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій», яка дає змогу студентам поглибити навички презентації результату наукової роботи у формі наукової продукції (наукова стаття, тези матеріалів конференцій, тощо) та доповіді. Моніторинг відгуків та пропозицій здобувачів та випускників ОП здійснюється за допомогою онлайн анонімних опитувань (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40632>) здобувачів освіти. Результати опитувань представлені за посиланням: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67818>. Інтереси і пропозиції здобувачів систематизуються і аналізуються за результатами опитувань, розглядаються на засіданнях кафедр та на Вченій раді Навчально-наукового інституту хімії та екології.

**- роботодавці**

До розробки і періодичного перегляду ОП залучені потенційні роботодавці, ОП доступна до перегляду на сайті ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68134>). Також в ННІХЕ та в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» постійно відбуваються зустрічі з роботодавцями, що дає змогу отримати відгуки і пропозиції щодо вдосконалення ОП і працевлаштування її випускників. До потенційних роботодавців відносяться також академічні установи, так у рецензії на ОП директор ІОХ НАН України, чл.-кор. НАН України, д.х.н, проф. Вовк М.В. вказав на високу кваліфікацію випускників, які згодом стали успішними науковцями Інституту органічної хімії НАН України. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68098>).

**- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти університету та інших академічних установ враховано на стадії розробки і формування ОП. У рецензії на ОП директор ІОХ НАН України, чл.-кор. НАН України Вовк М.В. високо оцінює програму, звертаючи увагу на навчальні дисципліни (ОК5 та ОК6), які формують спеціалістів згідно наукових шкіл ННІХЕ. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68098>). У рецензії зав.кафедри ФТОР ДВНЗ «УДХТУ» д.х.н. Харченка О.В. відмічається наявність таких НД як ОК9 та ОК12, які є наразі трендовими напрямками в хімії. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68100>). У рецензії декана ХФ ЛНУ, д.х.н Дмитріва Г.С. вказано на значний відсоток наукової складової ОП, а саме таких НД як ОК13 та ОК14, які дають змогу здобувачам освіти набути високий рівень знань, компетентностей та практичних навичок в напрямку наукових досліджень та підготовки наукової продукції у вигляді публікацій. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68099>).

Науково-педагогічні і наукові працівники ННІХЕ безпосередньо залучені до формування ОП, укладання переліку освітніх компонентів і робочих програм (РП) дисциплін. РП проходять рецензування на кафедрах, погоджуються з науково-методичною комісією та затверджуються Вченою радою ННІХЕ. Тематики магістерських робіт генеруються на кафедрах з урахуванням напрямку наукових досліджень. На пропозиції академічної спільноти до оновленої ОП 2022 р. у порівнянні з ОП 2020 р. внесено низку змін, зокрема до переліку обов'язкових дисциплін уведено ОК12.

**- інші стейкхолдери**

Серед інших стейкхолдерів – представники закладів, до яких влаштовуються на роботу випускники ОП, а саме НВП «Єнамін» та «Укрорганосинтез», також промислові підприємства та організації, де функціонують хімічні лабораторії (ТВД Перечинський ЛХК, НДЕКЦ МВС України в Закарпатській області, ТОВ «Агрофруктсервіс», Ужгородська прикордонна державна контрольна-токсикологічна лабораторія, ТОВ «Інтерфіл»), з якими укладені довгострокові договори (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67821>). Інститут постійно контактує з представниками цих організацій, відбуваються зустрічі здобувачів і викладачів ОП з

роботодавцями.

### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Рушійною силою науково-технічного поступу є наявність наукової еліти – висококваліфікованих фахівців в різних галузях науки і матеріального виробництва. Створення нових матеріалів починається із синтезу і дослідження властивостей хімічних сполук і є у прямій залежності від наявності кваліфікованих хіміків, в т.ч. синтетиків, матеріалознавців, спеціалістів аналітичного контролю технологічних процесів і рівня забруднення довкілля. Фахівці-хіміки затребувані у більшості галузей виробництва, паливно-енергетичному комплексі, металургії, будівництві, видобувній, переробній і харчовій промисловості тощо. Їх компетентності необхідні для створення нових речовин і функціональних матеріалів, розробки нових лікарських засобів, вирішення екологічних проблем тощо. На сайтах з працевлаштування постійно є запити на фахівців-хіміків (<https://www.work.ua/> та ін.). Одним з джерел інформації про ринок праці є роботодавці та випускники програми, відгуки і запити від яких враховано при формуванні ОП. Цілі та ПРН ОП узгоджуються з тенденціями розвитку хімії і скеровані на здобуття компетентностей, необхідних для ефективного виконання професійних завдань, у т.ч. інноваційного характеру, які дають змогу випускникові бути конкурентоспроможним на ринку праці. Тенденції зростання ваги наукових досліджень у галузі хімії відображають ПРН 1, 2, 6, 13, 14, 15; вирішення практичних завдань – ПРН 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 16; навички аналізу і обробки даних – ПРН 4, 5, 9, 12, 13, 14.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

ОП складена з урахуванням необхідності забезпечення вітчизняного ринку праці кваліфікованими фахівцями у галузі хімічних наук. При цьому враховувались окремі сучасні прикладні завдання хімії, зокрема створення нових функціональних матеріалів, в тому числі для альтернативної енергетики, нових лікарських засобів, нових аналітичних методик для аналізу складних і природних об'єктів, моніторинг та очищення забруднених територій. При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП враховано запити та специфіку підприємств та установ регіону, зокрема наявність значної кількості лабораторій (митного контролю, управління внутрішніх справ, тощо), які потребують фахівців хіміків. Досягнення ПРН 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 16 дає змогу вирішити зазначені завдання. При формуванні ОП також враховано постійну потребу у висококваліфікованих кадрах для закладів вищої освіти регіону (ПРН 13), а фокус на науковій складовій ОП забезпечує набуття необхідних компетентностей для продовження навчання на третьому (доктор філософії) освітньо-науковому рівні вищої освіти.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання ОП враховано напрацювання і досвід провідних вітчизняних (КНУ ім. Т. Шевченка, [https://chem.knu.ua/upload/CHEM\\_MAS\\_22.pdf](https://chem.knu.ua/upload/CHEM_MAS_22.pdf)), Львівський національний університет імені Івана Франка ([https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/ONP\\_Chem\\_2020\\_compressed.pdf](https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/ONP_Chem_2020_compressed.pdf) ). Аналіз ОП цих університетів засвідчують тренд до новітніх технологій, контролю об'єктів довкілля та зелених технологій, створення функціональних матеріалів. Також враховано рекомендації та вимоги загальноєвропейської моделі другого рівня хімічної освіти «Євромастер» з хімії ([http://www.ectn-lc.eu/assets/files/2-euromaster\\_documentation-150101.pdf](http://www.ectn-lc.eu/assets/files/2-euromaster_documentation-150101.pdf) ) згідно якого магістри спеціальності хімія мають знання і розуміння, які забезпечують основу для оригінальності в розробці та застосуванні ідей у дослідницькому контексті; мають компетенції, які дозволяють їм працювати професійними хіміками в хімічній та суміжних галузях та досягли рівня знань і компетенцій, які дають їм доступ до програм на здобуття ступеня доктора філософії. Співпраця і тісні наукові зв'язки НПП ННІХЕ з колегами інших ЗВО, наукові стажування, зустрічі на конференціях, виконання спільних проєктів, публікації результатів цих досліджень сприяють обміну досвідом і запровадженню нових позитивних практик на ОП Хімія.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Для забезпечення програмних результатів навчання, що регламентуються стандартом вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovometodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> ) ОП наповнена низкою обов'язкових компонент, таких як Хімія галогенхалькогенідних неорганічних сполук, Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук, Сучасний каталіз, Прикладні аспекти нанохімії, Природні сорбенти, Сучасні матеріали "зеленої" енергетики. Поглиблення фахової підготовки

здобувачів реалізується шляхом вивчення вибіркового дисциплін, як загальноуніверситетського, так кафедрального каталогів. Програмні результати навчання забезпечуються також мережею практик, які є обов'язковими компонентами ОП, зокрема, Виробнича практика, Науково-виробнича практика, Переддипломна практика. Здобувачі виконують дипломну (кваліфікаційну) роботу на базі спеціалізованих лабораторій кафедр ННІХЕ та частково в академічних чи галузевих інституціях, з якими університет має угоди про співпрацю.

В сукупності ці компоненти забезпечують знання про найбільш загальні закономірності щодо властивостей і перетворень речовин та формують вміння і навички випускників ОП, необхідні для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства. Обов'язкові і вибіркові компоненти надають здобувачам вищої освіти необхідні теоретичні знання і практичні вміння, досвід вирішення завдань у професійній та науково-дослідницькій діяльності, здатність здобувати нові знання і інтегрувати їх з уже наявними, формулювати нові гіпотези та наукові задачі. Вони також повною мірою забезпечують досягнення ПРН, виділених Стандартом для освітньо-наукових програм (ПРН 13, 14, 15 для ОК 13, 14), а також ПРН, що доповнені в ОП (ПРН 16 для ОК 2,3,4,15,16).

У освітній програмі наводиться матриця відповідності програмних результатів навчання та освітніх компонент. Під час вивчення обов'язкових і вибіркового навчальних дисциплін використовують словесні, наочні, практичні, пошукові, за логікою викладу, за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові), інтерактивні методи. Форми контролю досягнень здобувачів - це виконання тестових завдань, контрольних робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань, захисти лабораторних робіт, колоквиуми, як вид наукової дискусії, захисти практик, заліки та екзамени. Критерії оцінювання та форми контролю наведено у силабусах дисциплін. Захист кваліфікаційної роботи здійснюється публічно на засіданні Екзаменаційної комісії.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Стандарт для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 381 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/102-ximia-M.pdf>).

## 2. Структура та зміст освітньої програми

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

120

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

90

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

30

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст ОП «Хімія» розроблено у повній відповідності до предметної області спеціальності 102 Хімія. Об'єктами вивчення на ОП є хімічні сполуки та матеріали, закономірності, що описують їхні властивості, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють, а також методи аналізу й синтезу речовин, молекулярне моделювання, методи науково-педагогічного дослідження. Обов'язкові компоненти (Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук, Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук, Сучасний каталіз, Прикладні аспекти нанохімії, Природні сорбенти, Сучасні матеріали "зеленої" енергетики) забезпечують поглиблену теоретичну та практичну підготовку в галузі хімії та застосування хімічних знань у майбутній діяльності. Вибіркові дисципліни кафедрального каталогу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67825>), дають змогу глибше опанувати вузькоспеціалізовані знання, уміння і навички в галузях неорганічної (Сучасні аспекти неорганічної хімії, Рентгенівські методи аналізу структури, Симетрія та властивості кристалів, Технологія матеріалів електронної техніки, Фазові рівноваги багатоконпонентних систем, Вибрані розділи неорганічного матеріалознавства), аналітичної (Вибрані розділи

аналітичної хімії, Аналітична хімія доквілля, аналізу, Комбіновані методи аналізу, Молекулярні зонди та хемосенсиори, Супрамолекулярна хімія, Теоретичні основи аналітичної хімії), органічної (Механізми органічних реакцій, Хімія гетероциклічних сполук, Методологія органічного синтезу, Хімія лікарських засобів, Молекулярний дизайн, Зелені підходи в синтезі функціональних органічних матеріалів) та фізичної та колоїдної (Адсорбція та адсорбенти, каталіз в енергетиці та екології, Сучасна медична хімія, Фізична хімія каталізаторів) хімії. Дисципліни вільного вибору студента доповнюють і розширюють знання здобувачів на межі хімії та екології, хімії та медицини, хімії та математики в галузі обробки результатів хімічних вимірювань, важливих фізико-хімічних явищ, що відбуваються на межі поділу фаз. Нормативні та вибіркові елементи програми структуровані та логічно пов'язані між собою, що відображено в структурно-логічній схемі ОНП.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Здобувачі ОНП мають змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію, що передбачено Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357> ) і реалізується через:

- а) вільний вибір навчальних дисциплін в межах не менше, ніж 25 % кредитів ЄКТС від загального обсягу ОНП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963> );
- б) індивідуальне навчання (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20152>) з формуванням індивідуального навчального плану студентів <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22965>
- б) академічну мобільність здобувачів як у закордонних ЗВО, так і в межах України (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/10> ),
- в) вільний вибір здобувачем теми магістерської роботи;
- г) право здобувача на вибір місця проходження виробничої та/або педагогічної практики, зокрема, за місцем майбутнього працевлаштування; (ст 2 курсу Чонтош Тетяна проходила практику в НВП «Єнамін»)
- д) участь здобувача в науковій роботі кафедри;
- е) наукові стажування за кордоном за вибором здобувача. (ст. 1 курсу Галега Ольга проходила стажування в м.Люблін (Польша)

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357> ) здобувачі ОНП мають право на вільний вибір дисциплін обсязі не менше ніж 25 % кредитів ЄКТС від загального обсягу ОНП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963> ). За ОНП Хімія на дисципліни вільного вибору здобувачів припадає 30 кредити, що становить 30 %. Серед таких дисциплін є вибіркові навчальні дисципліни спеціалізації, які поглиблюють загальноосвітню, фундаментальну підготовку здобувачів(вибіркові дисципліни загальноуніверситетського каталогу <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/55451>), а також дисципліни вільного вибору студента, які розширюють його фахову підготовку та спрямовані на забезпечення його освітніх потреб. Запис на вибіркові навчальні дисципліни здійснює директорат Інституту, кожен студент ОНП вибирає перелік вибіркових дисциплін кафедрального каталогу з огляду на власні професійні інтереси та наукові зацікавлення. Дисципліни вільного вибору студент обирає індивідуально, з урахуванням власних потреб та інтересів щодо майбутньої професійної діяльності. Спосіб реалізації права вибору навчальних дисциплін здобувачами описано у відповідному Положенні (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>). Здобувачі ОНП Хімія першого року навчання при формуванні свого індивідуального навчального плану мають змогу ознайомитися з переліком та анотаціями дисциплін вільного вибору із циклу загальної підготовки на сайті ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/49678> ). Інформація через директорат та сайт Інституту доводиться до відома студентів упродовж першого навчального тижня. Студенти можуть обирати дисципліни вузькоспеціалізовані із переліку кафедральних каталогів. Студенти мають доступ до силабусів усіх дисциплін на сайті факультету та, у разі потреби, можуть проконсультуватися з відповідним викладачем чи гарантом ОНП. Вибрані здобувачем навчальні дисципліни вносяться в індивідуальний навчальний план студента і стають обов'язковими для вивчення. Результати анкетування здобувачів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67818> ) засвідчують, що переважна більшість опитаних (100%) задоволені організацією вибору навчальних дисциплін під час навчання на ОНП.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

За ОНП передбачено такі практики: виробничу (6 кред), науково-виробничу (4,5 кред) і переддипломну (3 кред), що разом становить 13,5 кред. ЄКТС і відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня ВО. Проведення

практик в Університеті регламентується відповідним Положенням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775> ).

Практичну підготовку здобувачі також отримують під час виконання лабораторних робіт в межах більшості навчальних дисциплін і в ході виконання експериментальної частини до НД «НДРС» (ОК14 3 кред) і магістерської роботи (ОК18 15 кред). Виробнича, науково-виробнича та переддипломна практики забезпечують формування низки загальних (ЗК 1,3,4, 7,8,9,11,12,14) та фахових (ФК 3,4,5,6,7, 9,10,11,12) компетентностей, необхідних для професійної діяльності здобувачів, зокрема здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях, використовувати інформаційні технології, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, організовувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент, обирати оптимальні методи та методики дослідження, інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати дослідження тощо. За результатами опитування більшість здобувачів (близько 100%) задоволені організацією практик під час навчання. Виробничу і науково-виробничу практики студенти проходять в наукових та виробничих установах згідно довго- та короткострокових угод (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67821>)

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Освітній процес передбачає набуття здобувачами освіти соціальних/універсальних навичок, зокрема: міжособистісні комунікації, здатність діяти соціально-відповідально, критично мислити, приймати важливі рішення при розв'язанні різних проблем, етичної відповідальності та академічної доброчесності, розвиватися індивідуально, виробляти лідерські якості та працювати у команді. ОП та навчальний план передбачає включення навчальних дисциплін, які дозволяють розвивати соціальні навички. До таких НД відносяться ОК1,3,4,10,14. Розвитку соціальних навичок в значній мірі сприяють виробнича (ОК15) та науково-виробнича (ОК16) практики. При їх проходженні здобувачі освіти спілкуються як між собою, так і з працівниками баз практик, виконують поставлені завдання, що часто вимагає командної роботи. Це розвиває у студентів навички працювати в команді, розвивати лідерські здібності, спілкуватися в соціальному та професійному середовищі. Цьому сприяють і загальноуніверситетські заходи (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/studenti-uzhnu-vchilis-pid-chas-dnya-karyeri-Yes-uzhgorod.htm> <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/den-karyeri-yak-prokachati-svoji-myaki-navichki-i-shcho-ye-klyuch.htm>) та короткострокові стажування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/studentki-uzhnu-na-kalejdoskopi.htm>). Опитування роботодавців свідчить, що 100% випускників здатні працювати в команді, 83,3% мають високий і 16,7% середній рівень здатності приймати рішення, 100% здатні до самонавчання.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Навчальний час здобувача вищої освіти складається з годин аудиторної та самостійної роботи. Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Усі навчальні дисципліни і практики плануються обсягом не менше ніж 3 кредити ЄКТС. Обсяг одного кредиту 30 годин з урахуванням аудиторної та самостійної роботи. Загальне навантаження одного навчального року становить 60 кредитів ЄКТС, тобто по 30 кредитів на семестр, а для денної форми навчання співвідношення аудиторних годин до загального обсягу кожної навчальної дисципліни за навчальним планом 2022р. перебуває в межах 30-50%. Кількість аудиторних годин на тиждень у першому-третьому семестрах становить 18.5-19.1, тому у здобувачів ОП є достатньо часу на виконання наукових досліджень в лабораторіях кафедр Інституту та на підготовку до занять, розвиток і вдосконалення своїх фахових компетентностей.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

В ДВНЗ «Ужгородський національний університет» затверджено положення про дуальну форму освіти (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/vchena-rada-uzhnu-uhvalila-nizku-vazhlivih-rishen.htm>)

Дуальна форма освіти за освітньо-науковою програмою «Хімія» не передбачена.

### 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules>

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Вступ на ОП передбачає наявність у вступника ОС бакалавра або магістра (ОКР спеціаліста). У 2022 р. згідно з наказом МОН України № 392 від 27.04.2022 р. та Правилами прийому на навчання до ДВНЗ «УжНУ» конкурсний відбір осіб вступників у магістратуру на місця державного замовлення здійснювався за результатами фахового вступного іспиту (ФВІ) з урахуванням розгляду мотиваційних листів. У разі вступу на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб конкурсний відбір відбувався лише за результатами розгляду мотиваційних листів. У 2023 р. згідно з наказом МОН України № 276 від 15.03.2023 р. та Правилами прийому на навчання до ДВНЗ «УжНУ» конкурсний відбір осіб вступників у магістратуру на місця державного замовлення здійснювався за результатами єдиного вступного іспиту (з іноземної мови та тесту загальної навчальної компетентності) і ФВІ з урахуванням розгляду мотиваційних листів. У разі вступу на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб конкурсний відбір відбувався лише за результатами розгляду мотиваційних листів. Програма ФВІ для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 102 «Хімія» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/57935>) враховує особливості ОП та містить питання з найважливіших тем неорганічної, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії. Щороку програма переглядається та обговорюється на Вченій раді ННІХЕ і затверджується ректором. У 2023 році фахове вступне випробування відбувалось у вигляді усного екзамену.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28875>) та «Положенням про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8324>). Процедура визнання результатів навчання при поновленні чи переведенні студента регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та відбувається згідно Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28875>). Усі положення розміщено у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/5410>. На веб-сторінці УжНУ розміщена актуальна інформація про можливості академічної мобільності ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/irelations-double\\_diploms](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/irelations-double_diploms); <http://erasmusplus.uzhnu.edu.ua/>) та визнання результатів навчання для учасників програм академічної мобільності (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21266>).

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Випадків зарахування результатів навчання інших ЗВО на ОП не було

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про порядок визнання в ДВНЗ «УжНУ» результатів навчання, здобутих у неформальній освіті» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966>). В окремих випадках визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (наприклад, платформа Prometheus, мовні курси тощо), за рішенням лектора навчальної дисципліни може бути зарахована як певна кількість кредитів ЄКТС з даної дисципліни, або зараховуватися як додаткові бали у загальний рейтинг студента з цієї дисципліни. Таке рішення розглядається на засіданні випускової кафедри. У 1 семестрі першого року навчання це не практикується.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Випадків визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті не було.

#### 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Форма, методи навчання і викладання регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу і ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357> ). Навчання на ОНП здійснюється виключно на денній формі і воно включає аудиторні заняття (лекції, практичні, семінарські, лабораторні), самостійну роботу, індивідуальні завдання, практики, консультації, контрольні заходи, наукове керівництво кваліфікаційними роботами магістра, рецензування кваліфікаційних робіт магістра. Відповідність форм і методів навчання ПРН по кожному освітньому компоненту окремо визначено в робочих навчальних програмах дисциплін і практик (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67822> ). Також ці данні зазначаються на сайті електронного навчання ДВНЗ «УжНУ» (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua> ), доступ до якого мають здобувачі вищої освіти шляхом приєднання до певної навчальної дисципліни. Методи навчання підбираються в залежності від мети, завдань, компетентностей та програмних результатів навчання, яких необхідно досягти при опануванні освітнього компоненту.

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Студентоцентрований принцип є пріоритетним у підготовці фахівців за ОНП, що відповідає практиці організації навчального процесу в ДВНЗ «УжНУ» та передбачає розробку програм ОК, які акцентовані на досягненні ПРН із врахуванням особливостей пріоритетів здобувачів. Форми, методи навчання і викладання за ОНП визначаються робочою навчальною програмою освітнього компоненту. Разом з тим викладачі застосовують індивідуальний підхід до студента, як основного учасника освітнього процесу, беручи до уваги його особисті дані та уподобання, здатність його до самостійної роботи та роботи в колективі, дисциплінованість та відповідальність. Організація навчання за ОНП передбачає вільно вибрати дисципліни, теми рефератів та кваліфікаційних робіт, наукових керівників, напрям наукових досліджень. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання визначається шляхом усного опитування та анкетування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67818> Результати опитування). Результати опитування показали, що здобувачі задоволені методами навчання і викладання оцінивши їх на відмінно (83,3%) та добре (16,7%).

**Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

ОНП передбачає таку організацію освітнього процесу, яка відповідає принципам академічної свободи, сприяє інтелектуальному, моральному та професійному розвитку, самовдосконаленні та самореалізації особистості. Здобувачі самостійно обирають тему магістерської роботи. ОНП також містить 2 та 6 вибіркового компоненти, що обираються з переліку дисциплін університетського та кафедральних каталогів, відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами ВО права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963> ). Здобувачі також мають певну свободу при обранні місця проходження практики враховуючи значну відповідних договорів (<https://uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67821> ) про проходження практики, . Індивідуальні завдання, які передбачені практиками та виконанням наукової роботи дають можливість здобувачам проявити самостійність, творчість, незалежність поглядів, висловити власне бачення реалізації проблеми та завдання. Академічна свобода професорсько-викладацького складу передбачена «Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357> ), викладачі не обмежені в питаннях тлумачення навчального матеріалу та виборі методів та форм навчання. Всі учасники навчального процесу можуть відкрито і неупереджено висловлювати побажання і зауваження до змістовного наповнення навчальних дисциплін з метою поліпшення і вдосконалення змісту ОНП Хімія.

**Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання окремих компонентів ОНП представлена у відповідних робочих програмах навчальних дисциплін і практик, до яких є вільний доступ на сайті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67822> ) та в системі електронного навчання (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua> ). Робочі програми містять також інформацію щодо місця дисципліни (практик) в ОНП, їх мету та завдання, очікувані результати, критерії

оцінювання, змісту курсу, списку рекомендованої літератури. Окрім того вся інформація, щодо ОК надається здобувачам на першому занятті, в тому числі інформація про розклад навчання (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/208>), навчально-методичні матеріали, деякі з яких представлені у електронному репозитарії ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/>), сайтах відповідних кафедр та/або електронній системі навчання ДВНЗ «УжНУ». Студенти активно користуються послугами наукової бібліотеки ДВНЗ «Ужгородський національний університет», перш за все електронними ресурсами (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/>). Окрема інформація розміщують в групах Viber та/або надсилають на корпоративні електронні пошти. В межах ННІХЕ періодично проводиться робота щодо надання учасникам освітнього процесу інформації про ОНП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fchemistry/specs>).

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), «Положення про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9199>) та «Положення про раду молодих вчених ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5620>) наукова та освітня діяльність взаємопов'язані. Здобувачі вищої освіти активно залучаються до наукової роботи. При кафедрах ННІХЕ діють наукові студентські гуртки, у травні проводяться щорічні підсумкові наукові студентські конференції по секціях (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/62783>). Наукова робота проводиться у відповідності до держбюджетних тем ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep\\_of\\_research-er\\_nti/state\\_registration](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep_of_research-er_nti/state_registration)) (ДБ915П «Функціональні та конденсовані азолі і азини як нові високоефективні бактерицидні й фунгіцидні засоби» (2022-2023), ДБ916 «Гібридні органічно-неорганічні перовскітні матеріали на основі четвертинних гетероциклічних катіонів для потреб сонячної енергетики» (2023-2025), молодіжних тем (ДБ905М «Нові високоефективні Ag+ провідні матеріали на основі сполук структури аргіродиту» (2021-2023) та ініціативних тем кафедр. У 2023 році перемогли два проекти фундаментальних досліджень для молодих вчених поданих НПП Інституту (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/vitayemo-peremozhstiv-konkursu-proyektiv-fundamentalnih-naukovi.htm>). Слід відмітити, що керівниками тем є викладачі, що забезпечують обов'язкові компоненти ОНП. До виконання наукової роботи здобувачі вищої освіти залучаються і в процесі виконання кваліфікаційних робіт. За вимогою науково-методичної комісії ННІХЕ, магістр повинен мати апробацію результатів дослідження (виступи на наукових конференціях, тези доповідей конференцій, наукові публікації, тощо), що стимулює здобувачів освіти до активної наукової роботи. Існує практика публікацій наукових статей у співавторстві із здобувачами освіти у фахових виданнях (<http://visnyk-khim.uzhnu.edu.ua/article/view/288212>), в тому числі в періодичних виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus (<https://udhtu.edu.ua/public/userfiles/file/VHNT/2023/2/Haleha.pdf> <https://www.eurekaselect.com/article/120070>). Студенти доповідають на міжнародних та всеукраїнських конференціях ([https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/tom\\_2\\_xi-mizhn.konf\\_himiya-i-suchasni-tehnologiyi\\_2023\\_dnipro.pdf](https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/tom_2_xi-mizhn.konf_himiya-i-suchasni-tehnologiyi_2023_dnipro.pdf)). Студенти активно беруть участь у спільних наукових дослідженнях з НВП «Єнамін» (згідно угоди <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68130>).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Вимоги щодо необхідності оновлення освітніх програм та змісту навчальних дисциплін визначено у положеннях ДВНЗ «УжНУ», зокрема «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Науково-педагогічні працівники кафедр ННІХЕ постійно оновлюють зміст навчальних дисциплін враховуючи новітні досягнення науки і освіти, приймаючи участь у різних міжнародних та всеукраїнських конференціях (в т.ч. методичного характеру), проходячи стажування у вищих навчальних закладах України та країн ЄС, а також використовують результати власних наукових досліджень. Перегляд освітніх програм та змісту навчальних дисциплін проводиться щороку на кафедрах перед їх затвердженням або перезатвердженням. Крім того, затвердження РП НД проходить процедуру їх розгляду на науково-методичній комісії ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40091>). На основі власних наукових досліджень були вдосконалені робочі програми НД «Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій», «Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук» (Онисько М.Ю., керівник ДБ915П), «Сучасні матеріали «зеленої енергетики» (Погодін А.І., керівник ДБ905М), «Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук» (Кохан О.П., керівник ДБ906). Перелік рекомендованих літературних джерел, при вивченні окремих навчальних дисциплін, оновлюється у відповідності з новими виданнями.

## **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Освітньо-наукова діяльність за ОНП узгоджена із Стратегією інтернаціоналізації ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>) та Положенням про академічну мобільність студентів» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269>), зокрема:

-міжнародної академічної мобільності здобувачів: Ольга Галега (студентка першого курсу ННІХЕ спеціальності магістр «102 хімія») в рамках програми міжнародного обміну «Erasmus +» взяла участь у проєкті «Калейдоскоп» (23-29 жовтня 2023 р., Люблін, Польща, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/studentki-uzhnu-na-kalejdoskopi.htm>);

-професійного розвитку викладачів: М. Онисько наукове стажування за програмою Erasmus + в Університеті Тулуза III Поля Сабатьє (м. Тулуза, Франція) в 2019р. (Attendance Certificate Erasmus+ International Credit Mobility); викладачі факультету (Онисько М. та Король Н.) проходили наукове стажування як в очній, так і дистанційній формі (Міжнародне стажування EUROPEAN CHEMISTRY SCHOOL FOR UKRAINIANS 2023р. ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY IN POZNAN (Poland) and BASQUE CENTER ON MATERIALS, APPLICATIONS AND NANOSTRUCTURES (Spain) <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/vikladachi-kafedri-organichnoji-himiji-nnIhe-vzyali-uchast-u-miz.htm>); М. Сливка наукове стажування за програмою академічної мобільності Словацької академії наук у Пряшівському університеті (м.Пряшів, 2022/2023 (09-02) та інші. Відомості про стажування за посиланням <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/69042>.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Види та форми контрольних заходів щодо оцінки рівня знань та програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та «Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>). Контрольні заходи передбачають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль (колоквиуми, модульні контрольні роботи, дебати, практичні та лабораторні заняття). проводиться окремо для всіх освітніх компонентів ОНП протягом семестру, підсумковий контроль включає семестровий контроль (залік, диференційний залік, іспит) та підсумкову атестацію здобувачів вищої освіти (прилюдний захист кваліфікаційної роботи). Форми проведення поточного та підсумкового контролю та критерії оцінювання визначаються у робочій програмі (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67822>). Вимоги щодо змісту кваліфікаційних робіт магістра розробляє науково-методична комісія ННІХЕ. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь; дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти програмних результатів навчання для окремого освітнього компоненту та ОНП в цілому.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість і зрозумілість контрольних заходів (КЗ) та критеріїв оцінювання навчальних досягнень регламентується «Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>). КЗ здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. КЗ конкретизуються у РП НД та практик і визначаються специфікою освітньої компоненти ОНП, особливо поточні форми. Модульні КР проводяться більшістю НД (окрім ОК 14, ОК15, ОК16, ОК17, ОК18), вони включають і розкриття теоретичних питань, і тестові завдання. Поточними КЗ можуть бути усні чи письмові колоквиуми. Зокрема, НД ОК 13 включає за результатами власних наукових досліджень підготовку доповіді, презентації, тез конференції, підготовку наукової статті у фаховий журнал. НД (ОК 14 та ОК 17 включають звіт та презентацію результатів наукових досліджень. Підсумкові КЗ (заліки чи іспити) проводяться за затвердженими білетами та питаннями. Кількісні критерії оцінювання наведені у робочих програмах. Форми КЗ та кількісні критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти викладачем на першому занятті, а також представлені у системі електронного навчання (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua>). За результатами анкетування здобувачів форми поточного, проміжного і підсумкового контролю, а також критерії оцінювання та інформування здобувачів про способи та методи оцінювання задовольняють 100 % опитаних студентів ОНП.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація щодо форми контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання розміщені у робочих

навчальних програмах дисциплін і практик (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67822>). На початку навчального року здобувачі вищої освіти інформуються про форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання, терміни проведення контрольних заходів (модульні зрізи, заліки та іспити) визначаються у межах ДВНЗ «УжНУ» у відкритому доступі на сайті університету. Вербально інформація щодо форми контрольних заходів, строки їх проведення та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти викладачами на початку викладання навчальних дисципліни та організаційних зборах при проходженні практик. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється через усне опитування студентів, на основі чого проводиться корегування освітніх компонентів ОНП. Порядок здійснення контрольних заходів, їх форми та критерії оцінювання регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» визначає, що «атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи». В ОНП Хімія підготовки магістра у ДВНЗ «УжНУ» зазначено, що атестація здобувачів вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня спеціальності 102 Хімія за освітньо-науковою програмою здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи і завершується видачею диплома встановленого зразка з присвоєнням кваліфікації «Магістр хімії» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68134>). Кваліфікаційна робота магістра є завершеною в межах поставлених завдань розробкою, в якій наводяться результати експериментальних та/або теоретичних досліджень, спрямованих на розв'язання конкретної задачі хімії, що характеризується невизначеністю умов та вимог (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11106>). Тематика дипломних робіт формується в розрізі науково-дослідної роботи кафедр і наукових шкіл ННІХЕ. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації, тому кожна робота проходить відповідну перевірку перед подачею до захисту в екзаменаційній комісії (здійснюється перевірка програмою Unicheck). Теми і дипломні роботи магістрів оприлюднюються на сайті ННІХЕ ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/59986>).

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу і ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), «Положенням про порядок та методику проведення семестрових екзаменів та заліків» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>), «Положенням про практику студентів ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/11775>), «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070>) та іншими нормативними документами. Всі ці нормативні документи у вільному доступі на веб-сайті університету. Крім того, характеристика контрольних заходів детально описана у відповідних робочих програмах навчальних дисциплін і практик (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67822>). Доступ до робочих програм забезпечується здобувачам вищої освіти і через систему електронного навчання (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua>), де вони зараховуються на відповідний курс до початку навчання. Моніторинг обізнаності здобувачів вищої освіти щодо процедур проведення контрольних заходів визначається заступниками директора інституту з методичної діяльності та гарантом ОНП.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Прозорість та об'єктивність контрольних заходів оцінювання навчальних досягнень студентів та екзаменаторів регламентуються в університеті рядом нормативних документів, зокрема, «Положення про моніторинг якості освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/6141>), «Порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967>), етичним кодексом ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/22896>), «Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>), тощо. Оцінювання навчальних досягнень студентів будується на принципах об'єктивності та неупередженості екзаменаторів: визначення міри досягнення запланованих результатів навчання; використання чітких та оприлюднених критеріїв виставлення оцінок; здійснення адміністративних перевірок виписаних процедур, в т.ч. можливість присутності на екзаменах і заліках зав.кафедри, директора ННІХЕ чи представника навчальної частини ДВНЗ «УжНУ». Також неупередженість оцінювання забезпечує

проведення контрольних заходів через електронну систему навчання у формі тестових завдань. В університеті діє електронна пошта скриньки довіри: [stop.korupcii@uzhnu.edu.ua](mailto:stop.korupcii@uzhnu.edu.ua). За період навчання магістрів за ОНП, що акредитується, конфлікту інтересів не виникало, скарг здобувачів вищої освіти на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу і ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та «Положенням про порядок та методику проведення семестрових екзаменів та заліків» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>). Повторний контрольний захід проводиться у визначений день згідно розкладу затвердженого директором ННІХЕ. Студент має право і зобов'язаний після завершення екзаменаційно-залікової сесії, якщо має академічну заборгованість її ліквідувати. До перескладання екзамену чи заліку з навчальної дисципліни або практики допускається здобувач вищої освіти, який виконав усі заплановані завдання передбачених робочою програмою. Кількість перескладань обмежується. Перше перескладання приймає лектор (керівник практики), друге – приймає комісія, до складу якої входить завідувач кафедри. В окремих випадках допускається третє перескладання (на підставі заяви на ім'я ректора), яке проводиться комісією. Рішення комісії є остаточним. Студенти, які не ліквідували академзаборгованість або отримали незадовільні оцінки з трьох і більше освітніх компонентів, відраховуються з університету. Скарг здобувачів освіти на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Порядком оскарження результатів (апеляція) оцінювання в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967>). Здобувач вищої освіти, який вважає, що на екзамені (заліку) викладач оцінив відповідь не об'єктивно, у результаті чого відбулося заниження оцінки, у день оголошення оцінки може подати мотивовану заяву на ім'я директора ННІХЕ чи ректора університету. У встановленому порядку створюється комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач кафедри, викладачі відповідної кафедри, заступник директора ННІХЕ з навчальної роботи та представник студентського самоврядування. Розгляд апеляції проводиться з метою визначення об'єктивності виставленої оцінки. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. За період навчання за ОНП, оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

**Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Дотримання академічної доброчесності є обов'язковою умовою навчання за ОНП та підсумкової атестації здобувачів вищої освіти. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, модульного поточного контролю, підсумкового контролю результатів навчання, написання кваліфікаційної роботи. Запозичення думок, ідей, розробок, тощо повинно супроводжуватися дійсним посиланням на джерела інформації, що є запорукою дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права. Особливої уваги дотримання академічної доброчесності приділяється виконанню та написанню кваліфікаційних робіт. Всі кваліфікаційні роботи перевіряються на наявність плагіату за допомогою ліцензійної програми Unіcheck (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/69956>). До захисту допускаються лише роботи, які відповідають вимогам щодо оригінальності. Кваліфікаційні роботи допущені до захисту, розмішуються на веб-сторінці ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/59986>). Оригінальність кваліфікаційної роботи зазначається у поданні голові екзаменаційної комісії.

**Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Це питання врегульоване «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Питання дотримання академічної доброчесності періодично розглядається на засіданнях кафедр, науково-методичній комісії ННІХЕ та вченій раді ННІХЕ. У випадку порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання, повторного проходження відповідного ОК, відраховання з університету та іншим способом, який не суперечить чинному законодавству. Окремі контрольні заходи здійснюються у системі електронного навчання, що мінімілізує вплив суб'єктивного фактору

при оцінюванні знань. Кваліфікаційні роботи перевіряються на академічну доброчесність за допомогою ліцензійної програми Unichек (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/69956). Друковані варіанти робіт зберігаються на кафедрах протягом 5 років. Кінцеве рішення щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту, після відповідного подання науковим керівником, приймається завідувачем кафедри.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Академічна доброчесність є складовою корпоративної етики та культури університету. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП проводиться через збори студентів, на яких розглядаються питання необхідності дотримання академічної доброчесності, ознайомлення з «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «УжНУ» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223), можливі наслідки її порушення, тощо. Ці питання розглядаються із здобувачами вищої освіти на організаційних зборах перед початком навчання аз ОП, в процесі викладання навчальних дисциплін і проходження практик. ДВНЗ «УжНУ» активно пропагує академічну доброчесність, шляхом проведення семінарів, участі у проєктах, зокрема «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-doluchivsy-a-do-pro-Initsiativa-akademichnoji-dobrochesnosti.htm). При написанні кваліфікаційних робіт та опублікуванні результатів досліджень у наукових виданнях і збірниках наукових праць здобувачі вищої освіти ОП дотримуються політики, стандартів і процедур академічної доброчесності, що впроваджені в університеті. Це є їх особистісною мотивацією і переконанням. В межах ДВНЗ «УжНУ» проводяться заходи популяризації академічної доброчесності серед здобувачів освіти (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/v-uzhnu-proveli-trening-akademichna-dobrochesnist-zaporuka-y.htm).

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

У відповідності з «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «УжНУ» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223), у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання, повторного проходження відповідного ОК, відрахування з університету та іншим способом, який не суперечить чинному законодавству. Якщо це стосується опублікування результатів досліджень у наукових виданнях і збірниках наукових праць, такі роботи відхиляються, якщо кваліфікаційних робіт – вони не допускаються до захисту. У випадку виявлення порушення академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти та/або науково-педагогічними працівниками, комісія з питань академічної доброчесності та етики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26527) розглядає це питання. Якщо скоєно аморальний вчинок з боку здобувачів вищої освіти та/або науково-педагогічних працівників (за п. 7.2 «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «Ужгородський національний університет») це несумісно з продовженням навчання або роботи в ДВНЗ «Ужгородський національний університет». За час реалізації ОП випадків виявлення порушень академічної доброчесності не було.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Необхідний рівень професіоналізму викладачів під час конкурсного добору забезпечується дотриманням рекомендацій про «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/46615). Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття посад науково-педагогічних працівників. Конкурс на заміщення вакантних посад оголошується відкрито із зазначенням вимог до претендентів (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\_subdivisions-dep\_personal/vacancies ). За вимогою науково-методичної комісії ННІХЕ та вченої ради ННІХЕ, претендент на заміщення вакантної посади повинен провести відкрите заняття (лекція, практичне чи лабораторне заняття) в присутності членів конкурсної комісії та членів навчально-методичної комісії ННІХЕ. Кандидатури претендентів розглядаються на відповідних кафедрах, засіданні на навчально-методичної комісії та голосуванні на вченій раді ННІХЕ (чи ДВНЗ «УжНУ»). У разі успішного проходження конкурсу з науково-педагогічним працівником укладається строковий трудовий договір терміном не більше ніж на п'ять років.

**Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Основними способами залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є їх участь у складі екзаменаційної комісії при захисті кваліфікаційних робіт, он-лайн семінари та зустрічі, екскурсії в установах та підприємствах, керівництво практиками (виробнича, науково-виробнича), консультації та надання лабораторної бази при виконанні кваліфікаційних робіт здобувачами вищої освіти. Так, Петро Онисько, завідувач відділу елементарноорганічних сполук Інституту органічної хімії НАН України кілька років поспіль є головою екзаменаційної комісії по захисту кваліфікаційних робіт магістрів за спеціальністю 102 Хімія (в 2023 році Наказ ДВНЗ «УжНУ» № 431/01-06 від 17.04.2023 р.). Між ДВНЗ «УжНУ» та організаціями, які реалізують свою діяльність у сфері провадження ОНП, підписані довгострокові угоди про співпрацю, зокрема з НВП «Єнамін» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-prezentuvali-osuchasnenu-laboratoriyu.htm>), НВП «Укроргсинтез», ІОХ НАН України, Закарпатським науково-дослідним експертно-криміналістичним центром МВС України, Ужгородською прикордонною державною контрольно-токсикологічною лабораторією, ТОВ «Агрофруктсервіс» та ін. Метою угод є співробітництво у підготовці висококваліфікованих фахівців, поглиблення взаємодії роботодавців з навчальним процесом. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67821>).

**Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Професіонали-практики, експерти в галузі, представники роботодавців активно залучаються до аудиторних занять на ОП шляхом їх запрошення для проведення аудиторних занять (лекції, практичні заняття, семінари) при викладанні окремих обов'язкових і вибіркового навчальних дисциплін на громадських засадах. Крім того, способом залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є їх участь у складі екзаменаційної комісії при захисті кваліфікаційних робіт зустрічі, екскурсії в установах та підприємствах, керівництво практиками (виробнича, науково-виробнича), консультації та надання допомоги при виконанні експерименту із залученням лабораторної бази цих установ при виконанні кваліфікаційних робіт здобувачами вищої освіти. Так, 2023 році заступниця директора компанії "Єнамін" Закарпатській області О. Василенко та завідувач лабораторіями цієї організації Є. Остапчук ознайомили студентів магістрів з принципами роботи обладнання переоснащеної науково-дослідної лабораторії кафедри органічної хімії та окреслили перспективи наукової співпраці в рамках реалізації програмних результатів НД «НДРС» (OK14) та «Переддипломна практика» (OK17). (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-prezentuvali-osuchasnenu-laboratoriyu.htm>, <https://www.youtube.com/watch?v=zkoWunvq674>). Для студентів презентовано лекції згідно проекту «Хімія та екологія – це про Тебе!» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/navchalno-naukovij-institut-himiji-ta-ekologiji-realizovuye-proye.htm>).

**Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Професійний розвиток викладачів регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950>). У вимогах щодо «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/46615>), викладачі протягом 5 років повинні пройти підвищення кваліфікації та/або наукове стажування протягом щонайменше 6 тижнів (6 кредитів ЄКТС). Форми підвищення кваліфікації можуть бути будь-які. Університет сприяє професійному розвитку викладачів ОП, які проходили і проходять стажування як в Україні, так і за кордоном навіть у воєнний час (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/69042>) В ДВНЗ «Ужгородський національний університет» існують загальноуніверситетські можливості професійного розвитку викладачів ОП ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-it/it\\_courses](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-it/it_courses), [https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-english\\_at\\_univ](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-english_at_univ)).

**Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Для стимулювання розвитку викладацької майстерності та наукової діяльності в ДВНЗ «УжНУ» розроблено ряд стимулюючих заходів. По-перше, це визначення рейтингу НПП (ТОП-10) згідно відповідного Положення (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29355>). НПП (ТОП-100) одержують доплату до заробітної плати протягом року. Зокрема, в ТОП-100 в 2020-2021н.р. році (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/46095>) та 2021-2022н.р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/57138>) входив гарант ОНП Онисько М. та професор, який забезпечує реалізацію ВК ОНП Сливка М. По-друге, у відповідності з «Положення про преміювання авторських колективів за наук. дослід., опубл. у виданнях, які індекс. в БД Scopus та/або Wes of Science в ДВНЗ «УжНУ»

(<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>), НПП одержують щоквартальні премії, залежно від рейтингу видання. Майже всі викладачі, що забезпечують реалізацію ОНП кожного року отримують премії (Онисько М., Сабов М., Кохан О., Погодін А., Мільович С., Барчій І., Студеняк Я.). По-третє, «Положення про університетський конкурс на кращу монографію та на кращий підручник, навчальний посібник або електронне навчальне видання ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/55543>), стимулює викладачів видавати монографії, підручники та навч. посібники, адже передбачене преміювання колективу авторів (Барчій І.Є. та Сабов М.Ю. премійовані за 3 місце за кращу монографію 2019р (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/redaktsijno-vidavnicha-rada-viznachila-krashchi-pidruchniki-ta.htm>)).

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

**Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

У ДВНЗ «Ужгородський національний університет» за рахунок бюджетних та спонсорських надходжень реалізується стратегія покращення матеріально-технічного стану та концентрації матеріально-технічних ресурсів, які забезпечують досягнення визначених ОНП цілей та ПРН. Навчання з підготовки здобувачів ОНП забезпечується мат.-тех. базою ДВНЗ «УжНУ», яка відповідає ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Це стосується аудиторного та лабораторного фонду ДВНЗ «УжНУ». Навчально-наукові лабораторії із обладнанням представлені за посиланням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/68362>). В структурі ДВНЗ «УжНУ» створений центр колективного користування науковим обладнанням ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center\\_coll\\_use](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center_coll_use)) (ПРН 1, 9, 14, 15), в ННІХЕ є комп'ютерний клас з доступом до інтернет мережі (ПРН 5), на кафедрі орг.хімії функціонує оновлена та переоснащена наук.-дослід. лабораторія (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-prezentuvali-osuchasnenu-laboratoriyu.htm>) (ПРН 1, 6, 9, 15), тощо. Вони обладнані устаткуванням, яке дозволяє забезпечити якість освітнього процесу та досягнення здобувачами освіти ПРН. ДВНЗ «УжНУ» має сучасну наукову бібліотеку (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/>), яка володіє всіма необхідними інформаційними ресурсами (традиційні, електронні) для забезпечення якості освітнього процесу (ПРН 1, 2, 9, 13). У електронному репозитарії ДВНЗ «УжНУ» (<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jsruil/>) розміщені навчально-методичні видання для забезпечення ОНП.

**Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Здобувачі вищої освіти університету виступають активними і повноправними партнерами професорсько-викладацького стаду та адміністрації ДВНЗ «УжНУ». На постійній основі діють Студентська рада ДВНЗ «УжНУ» ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self\\_government](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self_government)), профком студентів ДВНЗ «УжНУ» ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-stud\\_union\\_comm](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-stud_union_comm)) та відповідних структурних підрозділів. Представники студентства входять до складу Вченої ради ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-council>) і структурних підрозділів, стипендіальних комісій, що сприяє дотриманню прав та інтересів здобувачів вищої освіти. Пропозиції останніх враховуються під час формування індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних дисциплін, удосконалення освітнього процесу, призначенні стипендії, організації культурного життя студентської родини. Проводяться регулярні зустрічі з керівництвом університету, представниками структурних підрозділів, випускниками кафедри, гарантом ОНП та співробітниками випускових кафедр. Академнастиавники та керівництво університету контролює умови проживання студентів у гуртожитку. Проводиться опитування студентів, з метою покращення ОНП. Потреби та інші інтереси здобувачів вищої освіти задовольняються також завдяки активному та динамічному контакту викладачів кафедри із студентськими групами через соцмережі, що дозволяє оперативно вирішувати поточні нагальні питання.

**Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Статутом ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268> та Стратегічним планом розвитку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» передбачені безпечні та нешкідливі умови навчання, праці та побуту здобувачів вищої освіти, дотримання здорового способу життя. Стан всіх кафедральних приміщень, аудиторій, лабораторій та інженерно-технічних комунікацій відповідає вимогам законодавства України з питань охорони праці та протипожежної безпеки, що дає змогу створити безпечне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти та задовольнити їх потреби. Здобувачі вищої освіти перед виконанням

лабораторних робіт або виробничих практик щорічно проходять інструктаж з ТБ, що фіксується відповідними записами у спеціальних журналах. В ДВНЗ «УжНУ», зокрема і в ННІХЕ, де проходить навчання за ОНП, створені повноцінні бомбосховища, що особливо важливо у военний стан. Так, ННІХЕ має атестоване бомбосховище на 700 осіб, що задовольняє потреби здобувачів вищої освіти. Вживаються заходи із збереження життя та здоров'я студентів під час навчання, виїзних екскурсій у години дозвілля, проведення виховних заходів. В університеті діє соціально-психологічна служба ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-centre\\_psy](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-centre_psy)), основними напрямками якої є психодіагностика, психокорекція, консультація, надання психологічної допомоги, реабілітація здобувачів освіти, що перебувають у кризовій життєвій ситуації.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Комунікація зі студентами ОНП здійснюється шляхом особистого спілкування під час освітнього процесу або через електронне середовище університету. З будь-яких питань здобувачі освіти можуть звертатись до гаранта ОНП, керівник ННІХЕ чи безпосередньо до керівництва ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Спілкування студентів з керівництвом, викладачами чи іншими працівниками університету можливо особисто або через корпоративну електронну пошту для чого з першого місяця зарахування здобувачів вищої освіти до університету створюється корпоративні електронні пошти, які одночасно використовуються і для доступу до електронного середовища університету(в систему електронного навчання: <https://e-learn.uzhnu.edu.ua>). Адреси електронної пошти усіх співробітників розміщені на сайті університету. Вербальна комунікація викладачів з студентами відбувається безпосередньо при проведенні навчальних занять, консультацій, наукової чи виховної роботи, тощо. Проведення занять онлайн через корпоративні пошти з навчальних компонентів здійснюється за розкладом, який оприлюднений на сайті ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/208>) через систему [google.meet](https://www.google.com/meet). Навчання, консультація й інформування студентів може здійснюватися і через месенджери (Viber, Telegram, Whatsapp, тощо). Для кращої комунікації з навчальних, наукових чи виховних питань призначають куратора групи (академнаставник). Куратор допомагає викладачам активно співпрацювати зі студентами з питань організації освітнього процесу, виховних заходів, поліпшення побуту студентів, проводять індивідуальну роботу із здобувачами вищої освіти чи надає їм консультацію. Староста групи постійно представляє інтереси студентів на всіх рівнях структурних підрозділів університету, взаємодіє з кураторами інших груп, керівництвом ННІХЕ, керівництвом інших факультетів, керівництвом університету, органами студентського самоврядування, тощо. Студентська рада ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self\\_government](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self_government)) та профком студентів ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-stud\\_union\\_comm](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-stud_union_comm)) активно співпрацюють з адміністрацією ЗВО щодо надання інформаційної, юридичної допомоги, тощо. Студентський пресс-центр створює інформаційні пости, відеоролики, новини у соціальних мережах. Здобувачі освіти безкоштовно можуть користуватись послугами наукової бібліотеки ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<http://www.lib.uzhnu.edu.ua/>). Іногороднім студентам надають місця для проживання у гуртожитку. У ДВНЗ «Ужгородський національний університет» функціонує центр гуманітарно-вихованої роботи ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-dep\\_hum\\_ed\\_work](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_hum_ed_work)).

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Університет забезпечує реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. Це зазначається правилами прийому до ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules>) та «Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та реалізується у освітньому процесі. Для таких осіб створені спеціальні умови участі у конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні їх на вакантні місця держзамовлення, вони користуються правом першочергового поселення у гуртожиток. Доступ до якісної вищої освіти забезпечується і використанням сучасних інформаційних технологій, реалізацію індивідуального процесу навчання, формування позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами. Можливе навчання за індивідуальним планом або індивідуальним графіком з використанням елементів дистанційного навчання. Доступ до приміщень університету осіб з особливими потребами забезпечується вимогами до цих приміщень (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/v-uzhnu-bilya-gurtozhitkiv-4-i-5-ustanovili-pandusi-.htm>). В ДВНЗ «Ужгородський національний університет» діє «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/50352>). За ОНП «Хімія» здобувачів вищої освіти з особливими потребами не було.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій**

**(включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

В університеті побудована система процедури виявлення, протидії та запобігання корупції, врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи випадки із сексуальними домаганнями та дискримінацією. Зазначені питання регулюють: Статут ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>), Антикорупційна програма ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/57230>), «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>), етичним кодексом ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/22896>), працює комісія з питань академічної доброчесності та етики, тощо. Постійно проводяться бесіди та виховні заходи з питань доброзичливого відношення у колективі та справедливого мирного вирішення конфліктних ситуацій, а також виховання нетерпимості корупційних схем. Політику та процедуру врегулювання конфліктів чи спорів, які можуть виникнути у колективі врегулює Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>). Основною метою цього порядку є мирне вирішення конфліктних ситуацій, забезпечення психічного та фізичного здоров'я учасників освітнього процесу, формування негативного ставлення до конфліктних ситуацій. Передбачено, що за необхідності, можуть бути залучені треті (сторонні) особи, які допоможуть мирним шляхом вирішити конфлікти непередбачувані ситуації. В ДВНЗ «Ужгородський національний університет» щорічно проводяться як загально університетські, так і внутрішньо групові виховні заходи щодо питань булінгу, сексуальних домагань чи дискримінації. Академнаставники з цих питань щосеместру проводять роз'яснювальну роботу в групах, для надання консультативної підтримки можуть залучатися відповідні фахівці-психологи, тощо. До відома студентів університету доведена інформація щодо способів повідомлення про прояви корупції в університеті. Конфліктних ситуацій у студентів, які навчаються за ОП не виникало.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ «УжНУ» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>.

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Порядок оновлення ОП регламентується Положенням «Про порядок розроблення моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ "УжНУ": <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>. Згідно Положення перегляд та оновлення ОП здійснюється на підставі результатів моніторингу із врахуванням вимог державних стандартів освіти, стандартів вищої освіти, висновків та пропозицій роботодавців, здобувачів, науково-педагогічних працівників, стратегії розвитку університету та факультету. Проект оновленої ОП в обов'язковому порядку завчасно оприлюднюється на офіційному веб-сайті ДВНЗ «УжНУ» для ознайомлення зацікавлених сторін, з тим, щоб розглянути рекомендації і при необхідності врахувати їх при затвердженні кінцевого варіанту ОП. У відповідності з п. 3.3.9 «Положення про розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>) на основі результатів моніторингу, ОП може оновлюватися щорічно в усіх її компонентах, крім цілей (мети) та ПРН. Учасниками моніторингу ОП є зовнішні та внутрішні стейкхолдери, адміністрація ДВНЗ «УжНУ». Перегляд освітніх компонентів ОП, зокрема робочих програм навчальних дисциплін і практик, проводиться щорічно. Перегляд обов'язкових і вибіркових компонентів ОП проводиться на основі пропозицій зовнішні та внутрішні стейкхолдерів, викладачів кафедр, тощо. В оновленій у 2022 році ОП Хімія змінено перелік загальних та фахових компетентностей і програмних результатів навчання сформульовано відповідно до затвердженого Стандарту для освітньо-наукових програм, а також доповнено низку фахових компетентностей (ФК 10, 11) і програмних результатів навчання (ПРН 16) від ЗВО, які враховують нові досягнення у галузі хімії та сучасні вимоги до підготовки кадрів вищої кваліфікації. Конкретизовано «Особливості програми», де наголошено на поглибленні наукової складової в ході навчання на ОП та залученні здобувачів до дослідницької діяльності в межах наукових шкіл ННІХЕ. Розширено «Ресурсне забезпечення ОП» відповідно до оновлення матеріально-технічного забезпечення кафедр та впровадження нових електронних ресурсів у освітній процес

в Університеті. Переглянутий перелік освітніх компонент та здійснено їх перерозподіл між нормативною та вибірковою складовою задля формування усіх передбачених ОНП загальних і спеціальних (фахових) компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання, розширено спектр вибіркового дисциплін. Введено до ОК НД «Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій» (OK13), «Сучасні матеріали "зеленої" енергетики» (OK12), «Природні сорбенти» (OK11), «Сучасний каталіз» (OK8). Натомість, вилучено з програми «Новітні інформаційні технології в науці та виробництві», «Технологія та властивості функціональних матеріалів», «Виробництво синтетичних смол та клеїв», «Нанокаталіз». У зв'язку із виходом на пенсію проф. Переша Є.Ю., наказом ректора №89/01-04 від 02.01.2023 р. гарантом ОНП було призначено д.х.н., доц. Ониська. М.Ю.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучені до процесу перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості під час спілкування з викладачами, завідувачами кафедр, гарантом програми, директором та його заступниками, а також шляхом анкетування, що має на меті з'ясування сильних чи слабких сторін ОНП, оцінювання якості викладання дисциплін та забезпечення відповідних умов для навчання. Анкетування здобувачів з питань якості викладання та методичного забезпечення дисциплін проводиться у кінці семестру на базі розроблених електронних курсів у системі Moodle

В ННІХЕ активно працюють органи студентського самоврядування, голови яких є членами Вченої ради ННІХЕ і мають право голосу при перегляді та процедурах забезпечення якості навчання за ОНП. Наприклад, в ході перегляду ОНП у 2021 році студент 1-ого курсу другого освітньо-наукового рівня навчання Сабо Т. запропонував введення дисципліни «Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій» у перелік обов'язкових, оскільки це надає змогу усім студентам-магістрантам навчитися аналізувати і оформляти свої доробки у наукові публікації, а використання англійської мови розширює їхню конкурентоздатність та можливості працевлаштування.

**Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Одним з принципів згідно якого розроблено систему внутрішнього забезпечення якості освіти є студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання. Відповідно до Статуту ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>) та «Положення про факультет (інститут) ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10567>) представники студентського самоврядування беруть участь в процесах і процедурах, пов'язаних із внутрішнім забезпеченням якості вищої освіти, а саме: в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, у заходах щодо забезпечення якості освіти; вносять пропозиції щодо змісту освітніх компонентів, навчальних планів і ОНП. Одним з механізмів підвищення якості вищої освіти є залучення представників студентського самоврядування до роботи в органах колегіального управління, зокрема Вченої ради ННІХЕ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fchemistry>). Крім того, здобувачі вищої освіти у відповідності з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>) приймають участь у засіданнях науково-методичної комісії ННІХЕ, залучаються до роботи відділу моніторингу якості освіти методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу ДВНЗ «УжНУ». Опитування здобувачів освіти показало, що до якості викладання та оцінювання, змісту ОНП нарікань немає. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67818> результати опитування здобувачів).

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

ОНП є у вільному доступі на сайті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/68134>), тому доступна до публічного обговорення щодо її вдосконалення з боку роботодавців. Роботодавці (зовнішні стейкхолдери) мають можливість свої зауваження та пропозиції щодо змісту та вдосконалення ОНП надавати гаранту ОНП чи завідувачам кафедр, контакти яких у відкритому доступі розміщені на сайті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/fchemistry-ximeso>). До складу робочої групи розробників ОНП входять завідувач лабораторіями НВП «Єнамін» Євген Остапчук. Деякі роботодавці високо оцінили ОНП та випускників ОНП, які працюють, зокрема, ТОВ "АГРОФРУКТСЕРВІС", Закарпатський НДЕКЦ, Ужгородська прикордонна державна контрольна-токсикологічна лабораторія. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/67818> результати опитування роботодавців).

**Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій**

## **працевлаштування випускників ОП**

У ДВНЗ «Ужгородський національний університет» активно функціонує «Міжнародна асоціація випускників ДВНЗ «Ужгородський національний університет» ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/alumni\\_association/index.html](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/alumni_association/index.html)), яка об'єднує випускників усіх факультетів (інститутів) ДВНЗ «Ужгородський національний університет». На сторінці асоціації, є можливість зворотного зв'язку з випускниками. Періодично відбуваються традиційні зустрічі випускників, під час яких проводиться спілкування з викладачів ННІХЕ з випускниками ОНП. При таких зустрічах обговорюються і питання працевлаштування та кар'єрного шляху випускників. Для сприяння працевлаштуванню щорічно розсилаються електронні листи з пропозицією працевлаштування випускників ДВНЗ «Ужгородський національний університет». В університеті організуються зустрічі здобувачів вищої освіти та випускників з потенційними роботодавцями (ярмарок вакансій). Випускники ОНП «Хімія» є здобувачами третього (освітньо-наукового) ступеня (Сабо Тиберій, Чонтош Тетяна), інші випускники працевлаштовані за фахом у таких організаціях як ТОВ "АГРОФРУКТСЕРВІС", Ужгородська прикордонна державна контрольно-токсикологічна лабораторія, ТДВ Перечинський лісохімічний комбінат, ТОВ НВП "ЕНАМІН".

## **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>) передбачає наступні заходи: визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу, періодичного перегляду та вдосконалення освітніх програм, розробки та впровадження нових курсів; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників Університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань; забезпечення якості складу науково-педагогічних та педагогічних працівників Університету; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників; наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу за кожною ОП/ОНП; наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату; участь Університету в національних та міжнародних рейтингових дослідженнях закладів вищої освіти. З метою реалізації зазначених процедур постійно проводяться: самоаналіз стану підготовки фахівців (формування контингенту студентів; кадрове, матеріально-технічне, організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки фахівців тощо); аналіз успішності та якості знань студентів; опитування студентів (щорічно); оновлення робочих програм навчальних дисциплін, наявних у фондах бібліотеки (основної літератури, фахових періодичних видань, електронних і мультимедійних ресурсів тощо). В процесі внутрішнього моніторингу якості освітнього процесу за ОНП були виявлені наступні недоліки. По-перше, не всі обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП забезпечені авторськими навчально-методичними виданнями. Тому викладачі ОНП активно працюють над усуненням даного зауваження, зокрема протягом останніх кількох років були видані кілька навчально-методичних матеріалів за ОНП. Викладачі ОНП і надалі працюють над підготовкою та виданням навчально-методичних видань по освітнім компонентам ОНП. По-друге, недостатня кількість наукових публікацій деяких науково-педагогічних працівників, які забезпечують ОНП, у виданнях, які індексуються у міжнародних базах даних Scopus та Web of Science. Сьогодні викладачі ОНП активно працюють над усуненням цього зауваження, зокрема, кількість наукових публікацій у високорейтингових виданнях збільшилася.

## **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Акредитація ОНП здійснюється вперше.

## **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедури внутрішнього забезпечення якості ОНП у відповідності з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Академічна спільнота має можливість брати участь в обговореннях усіх без винятку проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази ДВНЗ «УжНУ». Відкритість та прозорість забезпечується проведенням семінарів, конференцій, засідань науково-методичної ради університету тощо. У роботі науково-методичної ради з метою удосконалення змісту освіти беруть участь внутрішні стейкхолдери. У сукупності це зумовлює безперервний інформаційний простір для удосконалення якості освіти, забезпечення вимог здобувачів вищої освіти. В університеті створено можливості для неформального спілкування та командної роботи учасників освітнього процесу

(кворкінги, простір бібліотеки), а також активно використовуються засоби комунікації (корпоративна пошта, соціальні мережі) різних цільових груп. Учасники академічної спільноти, які мають досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами стажувань, тренінгів, підвищень кваліфікації, тощо поширюють набутий досвід серед науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти. Політика університету базується на принципі, що внутрішнє забезпечення якості ОНП безпосередньо стосується кожної складової освітнього процесу в фундаменті якого лежить навчання та викладання.

**Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Розподіл відповідальності та функціональних обов'язків між різними структурами ДВНЗ «Ужгородський національний університет» у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначаються «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Згідно п. 3.2 та п. 33 цього положення, політика забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти є пріоритетною в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» і поширюється на всі рівні управління. Кожний співробітник ДВНЗ «Ужгородський національний університет» в межах своєї компетенції несе відповідальність за реалізацію політики забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Політика реалізується через внутрішні процеси забезпечення якості із залученням усіх структурних підрозділів ДВНЗ «Ужгородський національний університет» та учасників освітнього процесу. Відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ\\_dep\\_dep\\_mon\\_ed\\_qual](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ_dep_dep_mon_ed_qual)), створений з метою координації управління внутрішнім забезпеченням якості освіти шляхом взаємодії із керівництвом факультетів (інститутів), кафедр, студентського відділу, органами студентського самоврядування, тощо.

## 9. Прозорість і публічність

**Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права й обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами ДВНЗ «Ужгородський національний університет»: Статутом ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>), «Положення про організацію освітнього процесу і ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), Положенням про практику студентів ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>), «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070>), «Положенням про академічну доброчесність в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>), «Положенням про академічну мобільність студентів ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8324>), «Положенням про навчання студентів за індивідуальним графіком у ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20152>), «Правилами внутрішнього розпорядку ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/453>), тощо. Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються завдяки розміщенню вказаних документів на офіційному веб-сайті університету у розділі «Інфо-центр» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/5410>).

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

Адреса веб-сторінки (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/68222>)

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

Освітньо-наукова програма «Хімія» розміщена за посиланням <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/47473>

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

## **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони:

Кадрове забезпечення: Всі науково-педагогічні працівники, які викладають на ОП мають ступені кандидата або доктора наук, є активними науковцями з високими h-індексами (3 проф., 15 доц.).

Направленість на наукову діяльність. В ННІХЕ діють наукові школи «Неорганічні функціональні матеріали», «Хімія галоген- та халькоген-функціоналізованих гетероциклічних сполук».

Поєднання навчання і досліджень, в т.ч. на міжнародному рівні. Здобувачі активно долучені до науково-дослідної роботи як виконавці наукових тем і проєктів, в т.ч. держбюджетної тематики, є співавторами наукових публікацій, в т.ч. у міжнародних виданнях, беруть участь у наукових стажуваннях за кордоном, деякі продовжують навчання в аспірантурі.

Реалізація студентоцентрованого підходу в освітньому процесі. Здобувачі мають змогу формування індивідуальної траєкторії навчання, академічної мобільності, наукових стажувань, виявляють ініціативу у вдосконаленні ОП і змісту дисциплін.

Матеріально-технічне забезпечення реактивами і лабораторним обладнанням для навчального процесу, наявність спеціалізованих лабораторій і унікального обладнання в Центрі колективного користування науковим обладнанням.

Можливості апробації та публікації результатів. ННІХЕ регулярно видає фаховий журнал «Науковий Вісник УжНУ, серія Хімія». Плідно функціонує Наукове товариство студентів, щорічно проводиться звітна студентська конференція та видається збірник тез. Наукові форуми, що проводить ДВНЗ «Ужгородський національний університет»: щорічна підсумкова конференція професорсько-викладацького складу, збірник матеріалів якої видається.

Використання електронних засобів для онлайн навчання. В Університеті стабільно працюють система для дистанційного навчання Moodle, платформи Google Meet і Zoom/

Слабкі сторони:

1. Недостатнє залучення роботодавців, професіоналів-практиків, фахівців галузі до проведення аудиторних і практичних занять.

2. Не всі освітні компоненти ОП забезпечені авторськими навчальними та/або навчально-методичними виданнями;

3. Простежується досить низька активність здобувачів вищої освіти щодо реалізації права інтернаціональної академічної мобільності. В певній мірі це, можливо, пов'язано з карантинними обмеженнями (2020-2022) та воєнним станом у нашій державі;

4. Потребує посилення популяризація ОП серед потенційних здобувачів вищої освіти другого рівня.

5. Продовжити розширення матеріально-технічної бази ННІХЕ.

## **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Подальший розвиток освітньо-наукової програми вбачаємо у постійному моніторингу вітчизняного і глобального ринку праці, своєчасному реагуванні на відгуки роботодавців, здобувачів та інших стейкхолдерів, використанні наукових і освітніх досягнень науково-педагогічних працівників факультету для оновлення програми та змісту освітніх компонент з метою розширення кола роботодавців. Програма повинна бути динамічною і легко відгукуватись на ці новації. За результатами опитування здобувачі та стейкхолдери запропонували внести в перелік обов'язкових компонент такі навчальні дисципліни як «Хроматографія» та «Сучасний органічний синтез» (внесено зміни в проєкті ОП 2024 року), які є необхідні для працевлаштування в аналітичних лабораторіях та фармацевтичних компаніях. Тому плануємо проведення в ННІХЕ круглого столу з роботодавцями з метою обговорення проєкту ОП на 2024 рік. Також зацікавленими у випускниках ОП 102 Хімія залишаються заклади вищої освіти, академічні установи, галузеві та відомчі інститути, тому необхідно розширювати коло цих установ, проаналізувати їхні потреби у молодих кваліфікованих фахівцях-хіміках, укладати з ними угоди про співпрацю, використовувати їхні матеріальні й інтелектуальні ресурси для поліпшення якості випускників ОП. Плануємо поновити договори на співпрацю з Інститутом загальної неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського, Інститутом фізичної хімії ім Л.В. Писаржевського, в яких випускники плідно працюють над виконанням науково-дослідних проєктів.

## **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову

інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Смоланка Володимир Іванович**

Дата: 11.01.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Переддипломна практика	практика	OK 17 Переддипломна практика.pdf	02hR1Rb4sfIwnSc 2pQs/jTUqs/0Ytr b31CUXbikHOTA=	<p>Аудиторії (корпус навчально-наукового інституту хімії та екології, м.Ужгород, вул. Фединця, 53).</p> <p>Спеціалізована зала для презентацій ГНК 201 (80 м2) AMD Sempron /2,71 GHz/1 Gb/HDD 230Gb/ Emachines 15', проектор "Epson",</p> <p>Спеціалізована зала для презентацій ГНК 206 (75 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", Спеціалізована зала для презентацій ГНК 205 (52 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", мультимедійний екран.</p> <p>Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул.Університетська,14) Комп'ютерний ПК Intel 3,2 GHz/1GB/ 160GB/ Монітор 15" TFT -12 шт Проектор EPSON EB-S6. Доступ до мережі Інтернет</p> <p>Лабораторії кафедри неорганічної хімії :</p> <p>Вимірювач теплоємності ИТ-С-400 – 1 шт., Аналітичні електронні ваги – 2 шт., Мікротвердометр – 2 шт., Мікроскоп МИМ-7 – 1 шт., Вимірювач теплоємності УТ-С-400 – 1 шт., Мікроамперметри Ф195, Прилад для вимірювання твердості речовин МИМ-7 – 1 шт., Самописці двокоординатні ПДА-1, Регулятори температури РИФ-101, Металургійний мікроскоп з комп'ютерним програмним управлінням – 1 шт.</p> <p>Науково-дослідна лабораторія з вирощування монокристалів Ростові установки УВК-1, УВК-2, УВК-3; Ростові печі – 6 шт., Блоки регулювання температури РИФ-101 – 8 шт., Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 4 шт., Аналітичні ваги АД-200 – 1 шт., Витяжна шафа – 1 шт., Металеві шафи – 3 шт., Установка ДТА (ПДА-1; БРТ РИФ 101, термографічна піч), Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 8 шт., БРТ РИФ-101 – 18 шт.</p> <p>Рентгенівська лабораторія. Рентгенівська установка ДРОН 3.</p> <p>Лабораторія термодинамічних та термічних досліджень. Установка ДТА (самописець ПДА-1; БРТ РИФ-101) – 1</p>

шт., Термографічна піч – 1 шт., Піч для синтезу і відпалу шихти – 2 шт., Установка зонної плавки – 1 шт., Блоки регулювання температури РИФ-101 – 8 шт., Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 4 шт., Персональний комп'ютер – 1 шт.

Кварцодувна. Витяжна шафа – 1 шт., Сушильна шафа – 1 шт., Бокс – 1 шт., Вакуумні насоси 2 шт., Установка для різки скла – 2 шт., Киснево-пропан-бутанова горілка – 1 шт., Гелієвий протікошукач ПТИ-7А – 1 шт

Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: прикладні програми (MS Office, MS Windows), система електронного навчання Moodle; електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта УжНУ; особистий кабінет викладача на основі відкритих медіа ресурсів корпорації Google; , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ», сайт УжНУ; сайт МОН України <http://www.mon.gov.ua> тощо.

Лабораторії кафедри аналітичної хімії Компютеризований самореєструючий Спектрофотометричний комплекс «Shimadzu UV-2600», оснащений: приставками для вимірювання світлопоглинання розчинів і твердих матеріалів в області 185-1100 нм, інтергруючою сферою для вимірювання світлопоглинання, пропускання, дифузійного та дзеркального відбивання у діапазоні 220-1400 нм, приставки для терморегульованого нагріву/охолодження кювет в діапазоні (від +7 до 70 °С) на основі ефекту Пельте, комплекту тримачів та кварцових кювет із різною довжиною світло поглинаючого шару, а також кювет для порошкових матеріалів, (2019 р.), Сушильна шафа “Labexpert” 1 шт., рік введення, (2022 р.), Муфельна піч СНОЛ-1 та СНО-4/1300 И4А . (1985 та 2023 р відповідно), Потенціометри: рН-121, Іономіри И-130, Radelkis-OP-265/1, рН-130, рН-150 (1990-2018 рр.), Аналітичні ваги – Radwag AS200, AXIS BTU210, 2100, 4 шт (2018 р.), Високоєфективний рідинний хроматограф: Knauer - Smartline HPLC – 1 шт. (2022 р.), Газовий хроматограф ЛХМ-8 (1992 р, ремонт 2018 р), UV-кабінет

Сатаг для ТШХ (254, 365 нм)  
– (1990 р.)

Науково-дослідні лабораторії кафедри органічної хімії:  
Витяжні шафи з локальною вентиляційною системою – 13шт, шафи для зберігання реактивів під'єднаних до вентиляційної системи – 3шт., арогонова лінія, розподілена до 5 витяжних шаф. Лабораторний скляний посуд (колби круглодонні 50,100, 250 мл, капельні воронки, ділильні лійки, магнітні мішалки з нагрівом Riva-05.1 (2022р) – 15 шт, магнітна мішалка RCT basic-2шт, ротаційний випарювач RV 3V (2022р) – 3 шт, вага TBE-0/21-0/001-а, вакуумний насос двоступеневий з вакууметром 75 л/хв, Robinair.

Лабораторії кафедри фізичної і колоїдної хімії:  
Технічні засоби:  
персональний комп'ютер Samsung, персональний комп'ютер LG – 4 шт., мультимедійний проектор EPSON EB-X-400, мультимедійний проектор EPSON EB-X05, комп'ютер портативний Lenovo V15 ADA – 5 шт., комп'ютер портативний Samsung RV 518, комп'ютер портативний Acer E5-521, принтер – 2 шт.

Обладнання: Навчальне та лабораторне обладнання спеціалізованих навчальних та науково-дослідних лабораторій кафедри:  
атомно-адсорбційний спектрометр Aurora Instrument AI 1200 (2016), криостат Тертех КРІО-ВТ-01 (2016), електрична муфельна піч СНО 8,2/1100 И4А (2022), аналітичні терези WA-21 - 2 шт., терези технічні ВКЛТ-160 - 8 шт., терези електронні AVAGO з 2 чашами 0,1-2000 г MHZ (2020) – 2 шт., терези електронні Pocket Scale MH 200 TS-C06 (2019)- 4 шт., терези торзійні ВТ-500) – 2 шт., седиментометр Фігуровського, прилад для визначення кута змочування поверхні, рефрактометр П-161, фотоколориметр КФК- 2 – 2 шт., спектрофотометр СФ-46 (1990) – 2 шт., рН-метр-іономір ЕКОТЕСТ-120 (1990), стіл титрувальний (1988), нефелометр, – 1 шт., сталагмометр – 8 шт., віскозиметр – 4 шт., прилад Ребіндера – 4 шт., калориметр Юнкера для визначення теплоти згорання речовин – 3 шт., прилад Мейера для випаровування речовини і визначення молярної маси і молярного об'єму пари досліджуваної речовини – 3 шт., установка

для визначення теплоти розчинення та теплоти гідратації солі – 2 шт., калориметрична установка для визначення концентрації кислоти методом при нейтралізації її лугом – 2 шт., установка для вимірювання тиску насиченої пари і молярної прихованої теплоти пароутворення – 2 шт., каталітична установка для визначення швидкості гомоген-них каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості гетерогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості фотохімічних реакцій та енергії активації процесів – 2 шт., установка для термічного аналізу двокомпонентної системи – 2 шт., установка для дослідження кінетики термічного розкладу речовини (у т.ч. реактор, термостат) – 2 шт., установка для визначення електропровідності електро-літів і обчислення їх ступеня дисоціації (у т.ч. реохордний міст, електроди) – 4 шт., установка для визначення концентрації кислоти методом кондуктометричного титрування – 2 шт., установка для визначення добутку розчинності важкорозчинних солей (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, електроди, акумулятор) – 2 шт., установка для вимірювання електрорушійної сили гальванічних елементів та визначення електродних потенціалів окремих електродів (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, набір електродів для створення гальванічних елементів, акумулятор) – 3 шт., установка для визначення величини електрокінетичного потенціалу (у т.ч. прилад для електрофорезу, вольтметр, універсальний напівпровідниковий випрямляч) – 2 шт., установка для визначення водневого показника буферних систем потенціометричним методом (у т.ч. потенціометр, нормальний елемент Вестона, гальванометр, хінгідронно-каломельний елемент, акумулятор) – 2 шт., установка для електрометричного титрування (у т.ч.

				електролізер, нормальний елемент Вестона, каломельний електрод, гальванометр, потенціометр, акумулятор) – 2 шт., прилад для криоскопічних вимірювань (у т.ч. холо-дильник, криоскоп, термометр Бекмана), прилад для визначення порогу коагуляції зелей – 8 шт., реохордний міст Р-4833– 4 шт., звуковий генератор – 2 шт., осцилограф – 2 шт., магазин опорів Р-33 – 4 шт., реохорди – 4 шт., електроди – 10 шт., терези технічні – 8 шт., насос Комовського – 2 шт., сушильна шафа, муфельна піч, електроплитки – 8 шт.
Науково-виробнича практика	практика	OK 16 Науково-виробнича практика.pdf	2VK3ytDT9fUzDQQ Itt3MQhiqg8qzSC coAxDONCGiH/U=	Використовується лабораторна та інструментальна база установ і баз практик, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання.
Виробнича практика	практика	OK 15 Виробнича практика.pdf	8D7svKa6DoNokzi P/Ib0/JMpv9B4Qu DfLzm2AGlQp30=	Використовується лабораторна та інструментальна база установ і баз практик, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання.
Науково-дослідна робота студента	навчальна дисципліна	OK 14 НДРС.pdf	56PX/ynkjEtzBcX 322Q0yY8pNJhVmd FGblap+wsofHI=	Аудиторії (корпус навчально-наукового інституту хімії та екології, м.Ужгород, вул.Підгірна, 46) Спеціалізована зала для презентацій ГНК 201 (80 м2) AMD Sempron /2,71 GHz/1 Gb/HDD 230Gb/ Emachines 15', проектор "Epson", Спеціалізована зала для презентацій ГНК 206 (75 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", Спеціалізована зала для презентацій ГНК 205 (52 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", мультимедійний екран. Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул.Університетська,14) Комп'ютерний ПК Intel 3,2 GHz/1GB/ 160GB/ Монітор 15" TFT -12 шт Проектор EPSON EB-S6. Доступ до мережі Інтернет Лабораторії кафедри неорганічної хімії : Вимірювач теплоємності ИТ-С-400 – 1 шт., Аналітичні електронні ваги – 2 шт., Мікротвердометр – 2 шт., Мікроскоп МИМ-7 – 1 шт., Вимірювач теплоємності УТ-С-400 – 1 шт., Мікроамперметри Ф195, Прилад для вимірювання твердості речовин МИМ-7 – 1 шт., Самописці двокоординатні ПДА-1, Регулятори температури РИФ-101, Металургійний мікроскоп з комп'ютерним програмним управлінням – 1

шт.  
Науково-дослідна лабораторія з вирощування монокристалів Ростові установки УВК-1, УВК-2, УВК-3; Ростові печі – 6 шт., Блоки регулювання температури РИФ-101 – 8 шт., Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 4 шт., Аналітичні ваги АД-200 – 1 шт., Витяжна шафа – 1 шт., Металеві шафи – 3 шт., Установка ДТА (ПДА-1; БРТ РИФ 101, термографічна піч), Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 8 шт., БРТ РИФ-101 – 18 шт.  
Рентгенівська лабораторія.  
Рентгенівська установка ДРОН 3.  
Лабораторія термодинамічних та термічних досліджень.  
Установка ДТА (самописець ПДА-1; БРТ РИФ-101) – 1 шт., Термографічна піч – 1 шт., Піч для синтезу і відпалу шихти – 2 шт., Установка зонної плавки – 1 шт., Блоки регулювання температури РИФ-101 – 8 шт., Блоки регулювання температури ВРТ-3 – 4 шт., Персональний комп'ютер – 1 шт.  
Кварцодувна. Витяжна шафа – 1 шт., Сушильна шафа – 1 шт., Бокс – 1 шт., Вакуумні насоси 2 шт., Установка для різки скла – 2 шт., Киснево-пропан-бутанова горілка – 1 шт., Гелієвий протікошукач ПТИ-7А – 1 шт  
Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: прикладні програми (MS Office, MS Windows), система електронного навчання Moodle; електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта УжНУ; особистий кабінет викладача на основі відкритих медіа ресурсів корпорації Google; , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ», сайт УжНУ; сайт МОН України <http://www.mon.gov.ua> тощо.  
Лабораторії кафедри аналітичної хімії Комп'ютеризований самореєструючий Спектрофотометричний комплекс «Shimadzu UV-2600», оснащений: приставками для вимірювання світлопоглинання розчинів і твердих матеріалів в області 185-1100 нм, інтегруючою сферою для вимірювання світлопоглинання, пропускання, дифузійного та дзеркального відбивання у діапазоні 220-1400 нм, приставки для терморегульованого нагріву/охолодження кювет в

діапазоні (від +7 до 70 °C) на основі ефекту Пельте, комплекту тримачів та кварцових кювет із різною довжиною світло поглинаючого шару, а також кювет для порошкових матеріалів, (2019 р.), Сушильна шафа "Labexpert" 1 шт., рік введення, (2022 р.), Муфельна піч СНОЛ-1 та СНО-4/1300 И4А . (1985 та 2023 р відповідно), Потенціометри: рН-121, Іономіри И-130, Radelkis-OP-265/1, рН-130, рН-150 (1990-2018 рр.), Аналітичні ваги – Radwag AS200, AXIS BTU210, 2100, 4 шт (2018 р.), Високоєфективний рідинний хроматограф: Knauer - Smartline HPLC – 1 шт. (2022 р.), Газовий хроматограф ЛХМ-8 (1992 р, ремонт 2018 р.), UV-кабінет Catag для ТШХ (254, 365 нм) – (1990 р.)

Науково-дослідні лабораторії кафедри органічної хімії:

Витяжні шафи з локальною вентиляційною системою – 13шт, шафи для зберігання реактивів під'єднаних до вентиляційної системи – 3шт., арогонова лінія, розподілена до 5 витяжних шаф. Лабораторний скляний посуд (колби круглодонні 50,100, 250 мл, капельні воронки, ділильні лійки, магнітні мішалки з нагрівом Riva-05.1 (2022р) – 15 шт, магнітна мішалка RCT basic-2шт, ротаційний випарювач RV 3V (2022р) – 3 шт, вага TBE-0/21-0/001-а, вакуумний насос двоступеневий з вакууметром 75 л/хв, Robinair.

Лабораторії кафедри фізичної і колоїдної хімії:

Технічні засоби:

персональний комп'ютер Samsung, персональний комп'ютер LG – 4 шт., мультимедійний проектор EPSON EB-X-400, мультимедійний проектор EPSON EB-X05, комп'ютер портативний Lenovo V15 ADA – 5 шт., комп'ютер портативний Samsung RV 518, комп'ютер портативний Acer E5-521, принтер – 2 шт.

Обладнання: Навчальне та лабораторне обладнання спеціалізованих навчальних та науково-дослідних лабораторій кафедри:

атомно-адсорбційний спектрометр Auogo Instrument AI 1200 (2016), криостат Termex KPI0-BT-01 (2016), електрична муфельна піч СНО 8,2/1100 И4А (2022), аналітичні терези WA-21 - 2 шт., терези технічні ВКЛТ-160 - 8 шт., терези електронні AVAgO з 2 чашами 0,1-2000 г MHZ

(2020) – 2 шт., терези електронні Pocket Scale MH 200 TS-C06 (2019)- 4 шт., терези торзійні BT-500) – 2 шт., седиментометр Фігуровського, прилад для визначення кута змочування поверхні, рефрактометр П-161, фотоколориметр КФК- 2 – 2 шт., спектрофотометр СФ-46 (1990) – 2 шт., рН-метр-іономір ЕКОТЕСТ-120 (1990), стіл титрувальний (1988), нефелометр, – 1 шт., сталагмометр – 8 шт., віскозиметр – 4 шт., прилад Ребіндера – 4 шт., калориметр Юнкерса – 3 шт., прилад Мейера– 3 шт., установка для визначення теплоти розчинення та теплоти гідратації солі – 2 шт., калориметрична установка для визначення концентрації кислоти методом при нейтралізації її лугом – 2 шт., установка для вимірювання тиску насиченої пари і молярної прихованої теплоти пароутворення – 2 шт., каталітична установка для визначення швидкості гомогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості гетерогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості фотохімічних реакцій та енергії активації процесів – 2 шт., установка для термічного аналізу двокомпонентної системи – 2 шт., установка для дослідження кінетики термічного розкладу речовини (у т.ч. реактор, термостат) – 2 шт., установка для визначення електропровідності електролітів і обчислення їх ступеня дисоціації (у т.ч. реохордний міст, електроди) – 4 шт., установка для визначення концентрації кислоти методом кондуктометричного титрування – 2 шт., установка для визначення добутку розчинності важкорозчинних солей (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, електроди, акумулятор) – 2 шт., установка для вимірювання електрорушійної сили гальванічних елементів та визначення електродних потенціалів окремих електродів (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, набір електродів для створення гальванічних елементів, акумулятор) – 3

				шт., установка для визначення величини електрокінетичного потенціалу (у т.ч. прилад для електрофорезу, вольтметр, універсальний напівпровідниковий випрямляч) – 2 шт., установка для визначення водневого показника буферних систем потенціометричним методом (у т.ч. потенціометр, нормальний елемент Вестона, гальванометр, хінгидронно-каломельний елемент, акумулятор) – 2 шт., установка для електрометричного титрування (у т.ч. електролізер, нормальний елемент Вестона, каломельний електрод, гальванометр, потенціометр, акумулятор) – 2 шт., прилад для кріоскопічних вимірювань (у т.ч. холодильник, кріоскоп, термометр Бекмана), прилад для визначення порогу коагуляції зелей – 8 шт., реохордний міст Р-4833– 4 шт., звуковий генератор – 2 шт., осцилограф – 2 шт., магазин опорів Р-33 – 4 шт., реохорди – 4 шт., електроди – 10 шт., терези технічні – 8 шт., насос Комовського – 2 шт., сушильна шафа, муфельна піч, електроплитки – 8 шт., тощо.
Хімія халькогенгалогені дних органічних сполук	навчальна дисципліна	OK 6 Хімія ХГОС.pdf	i0Kf5ix9dXImoph F+j6iCciPS0z9uL KHBjhZ10wFv10=	Аудиторії (навчальнолабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53.). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська,14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ) Мультимедійне забезпечення, (комп'ютер, проектор), спеціалізовані навчальні та науково-дослідні лабораторії з засобами індивідуального захисту, колби, магнітні мішалки Riva-05.1 (13шт), ротатійний випарювач RV 3V (3шт), вага TBE-0/21-0/001-a, вакуумний насос двоступеневий з вакууметром 75 л/хв, Robinair. Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua">https://dspace.uzhnu.edu.ua</a>
Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	навчальна дисципліна	OK 13 Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій.pdf	KiyTEdwoaT9Bn0w UQR78PKlUjuYH6g ZLNuYlM8EzP1k=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53). Мультимедійний проектор, ноутбук. Персональні комп'ютери з доступом до мережі інтернет та оснащені

				<p>програмним забезпеченням MS Office. Доступ до інтернет-ресурсів: <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a> <a href="https://unicheck.com/uk-ua">https://unicheck.com/uk-ua</a> <a href="https://reaxys.com">https://reaxys.com</a></p>
Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	навчальна дисципліна	OK 12 Сучасні матеріали зеленої енергетики.pdf	od6MCCkMBvMcaJuVahaDv4x2gbDAZA pTbQtB0d+Pox0=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53). Обладнання: обладнання кафедри неорганічної хімії та центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія експериментальної та прикладної фізики» <a href="https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center_coll_use">https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center_coll_use</a>. Програмне забезпечення: програмні пакети візуалізації та математичної обробки інформації (SciDAVis) (безкоштовна програма), програма для фазового аналізу та встановлення структурних параметрів (EXPO 2014), (безкоштовна програма) програма для візуалізації кристалічних структур (VESTA) (безкоштовна програма).</p>
Природні сорбенти	навчальна дисципліна	OK 11 Природні сорбенти.pdf	s9l57r81TP++SacUsz2Q84KNobthEA lz005E2jK5WB4=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53). Проєктор: EPSON EBX400). Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>, електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua">https://dspace.uzhnu.edu.ua</a></p> <p>Атомно-адсорбційний спектрометр Augoга Instrument AI 1200 (2016), аналітичні терези WA-21 (1972) – 2 шт., терези технічні ВКЛТ-160 (1982) - 8 шт., терези електронні AVAgo з 2 чашами 0,1-2000 г MHZ (2020)– 2 шт., терези електронні Pocket Scale MH 200 TS-C06 (2019)- 4 шт., терези торзійні BT-500 (1984) – 2 шт., фотоколориметр КФК- 2 (1992) – 2 шт., спектрофотометр СФ-46 (1990) – 2 шт., рН-метр-іономір ЕКОТЕСТ-120 (1990), стіл титрувальний (1988), сталагмометр – 8 шт., прилад Ребіндера – 4 шт. Програмне забезпечення: Windows 10, Microsoft Power Point, Google Meet, Viber, Zoom (безкоштовна версія).</p>
Інтеграційні технології адаптації людини до умов	навчальна дисципліна	OK 10 Інтеграційні технології адаптації людини	iI+2yXG0isTBYqGEpsVLASfkHxD+jH j0hMXgBgPIGM0=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53.) Наукова бібліотека</p>

навколишнього середовища		до умов навколишнього середовища.pdf		(м.Ужгород, вул. Університетська,14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ) Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом (комп'ютери (12 шт.) наступної конфігурації: Intel Pentium 3,2 GHz/1GB/160GB/ Монітор 15" TFT, Проектор EPSON EB-S6.) Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Програмне забезпечення: Saga.gis, QGIS (з відкритим кодом). Система електронного навчання Moodle: <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=680">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=680</a> .
Прикладні аспекти нанохімії	навчальна дисципліна	OK 9 Прикладні аспекти нанохімії.pdf	La/lCpLLLCja7C8zoY08RxD9PTOT04Ljge2EqKCa504=	Аудиторії (навчальнолабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53.). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська,14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ) Мультимедійний проектор, лабораторний посуд, необхідні реактиви (згідно методик лабораторних робіт), ультрафіолетовий випромінювач, центрифуга ЦУМ-1, спектрофотометр inSpect UV-1700 з блоком для одержання спектрів дифузійного відбивання, магнітна мішалка з програмованим нагріванням PIBA-03.1, порошковий дифрактометр ДРОН 4.07, програма SciDAvis, PowderCell 2.4.
Сучасний каталіз	навчальна дисципліна	OK 8 Сучасний каталіз.pdf	aHTDXHfzm/diHCdgtjZvXcTm57LFaJp3waYd1Zzg03c=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53); мультимедійний проектор EPSON EB-X-400 (2020), мультимедійний проектор EPSON EB-X05 (2017), комп'ютер портативний Acer E5-521 (2014); інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua">https://dspace.uzhnu.edu.ua</a> ; внутрішня корпоративна електронна пошта ДВНЗ «УжНУ». Матеріально-технічне забезпечення: атомно-адсорбційний спектрометр Augo Instrument AI 1200 (2016), криостат Termex KPI0-BT-01 (2016), холодильник, каталітична установка для визначення швидкості гомогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості

				гетерогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості фотохімічних реакцій та енергії активації процесів – 2 шт., установка для дослідження кінетики термічного розкладу речовини (у т.ч. реактор, термостат) – 2 шт., аналітичні терези WA-21 (1972) - 2 шт., терези технічні ВКЛТ-160 (1982) - 8 шт., терези електронні AVAgo з 2 чашами 0,1-2000 г MHZ (2020)– 2 шт., терези електронні Pocket Scale MH 200 TS-C06 (2019)- 4 шт., терези торзійні BT-500 (1984) – 2 шт., електрична муфельна піч СНО 8,2/1100 И4А, сушильна шафа, електроплитки – 8 шт.
Аналітичні сенсорні системи	навчальна дисципліна	OK 7 Аналітичні сенсорні системи.pdf	M28Apr0EGRHj0QlSkBex3TR5jyh0tbB24apP10pRErg=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53.). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська,14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ). Мультимедійне забезпечення, (комп'ютер, проектор). Спектрофотометр Shimadzu UV2600( 2020 р.), Іономір рН-метр И-150 (2019 р), рН електрод, Фторид селективний електрод, електроди порівняння. Датчики парів етанолу (2020 р), АЦП ADA -1407 (2014 р). Реактиви згідно лабораторного практикуму.
Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	навчальна дисципліна	OK 5 Хімія ГХНС.pdf	L5JEY91gkhkTRrHknCEfYdyEmB5fjQJp/60XcwAtr2E=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Фединця, 53). Проектор: EPSON EB-X41). Печі для синтезу 8 шт. – обладнані 8 терморегуляторами НХ-4. Металографічний мікроскоп LOMO METAM-R1 з відеокамерою (USB-підключення до комп'ютера). Дифрактометр ДРОН-4-07 з системою автоматичного «САУД-2014-1» та програмою реєстрації і обробки дифрактограми «САУД-2014-1». Установки ДТА 2 шт. – обладнані двома терморегуляторами RE-205 та АЦП на базі Arduino Uno R3. (USB-підключення до комп'ютера). Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua">https://dspace.uzhnu.edu.ua</a>

Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	OK 4 Охорона праці в галузі.pdf	3tSkRf6TdulIfAI V/vZ36nJK+f+tHN 7fnQs21f9MrRQ=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська, 14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ). Мультимедійне забезпечення (ноутбук, проектор).
Індустріальна психологія	навчальна дисципліна	OK 3 Індустріальна психологія.pdf	FYUDi0THrdQN9YK XoJeFgdh1K2SYg3 pc0X8X34sFHS4=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська, 14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ). Мультимедійне забезпечення (ноутбук Lenovo-1шт., проектор LCD - 1шт). Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Moodle <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/jsru1/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/jsru1/</a> . Офіційна пошта в домені <a href="mailto:uzhnu.edu.ua">uzhnu.edu.ua</a> та сервіси Google: Meet, Chat, Gmail, Drive.
Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	навчальна дисципліна	OK 2 Природоохоронна діяльність в науці та виробництві.pdf	20tcPRA6Ab2WjEJ xlzlm0YSFjGFBf0 G+RXjLMLEuSFQ=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53.). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська, 14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ). Мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор), офісний пакет MS OFFICE (або аналог), Moodle, Google Meet, Zoom, EO Browser, САГА ГІС.
Ділова іноземна мова	навчальна дисципліна	OK 1 Ділова іноземна мова.pdf	t4ocaxvKxDtTp9c M8TfR9u7d62rmLH IUlevt4PLKkfM=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Фединця, 53). Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул. Університетська, 14, <a href="http://www.lib.uzhnu.edu.ua/">http://www.lib.uzhnu.edu.ua/</a> ). Мультимедійне забезпечення (комп'ютер, проектор).
Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	підсумкова атестація	OK 18 Виконання роботи магістра.pdf	E8qqtowFxdGwLs YPbvcnoBtXimMuf e2JfrQ1Uq9V4k=	Аудиторії (корпус навчально-наукового інституту хімії та екології, м.Ужгород, вул. Фединця, 53). Спеціалізована зала для презентацій ГНК 201 (80 м2) AMD Sempron /2,71 GHz/1 Gb/HDD 230Gb/ Emachines 15', проектор "Epson", Спеціалізована зала для презентацій ГНК 206 (75 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", Спеціалізована зала для презентацій ГНК 205 (52 м2) Ноутбук Aser, проектор "Epson", мультимедійний екран. Наукова бібліотека (м.Ужгород, вул.Університетська, 14) Комп'ютерний ПК Intel 3,2

GHz/1GB/ 160GB/ Монітор 15"  
TFT -12 шт Проектор EPSON  
EB-S6. Доступ до мережі  
Інтернет  
Лабораторії кафедри  
неорганічної хімії :  
Вимірювач теплоємності ІТ-  
С-400 – 1 шт., Аналітичні  
електронні ваги – 2 шт.,  
Мікротвердометр – 2 шт.,  
Мікроскоп МИМ-7 – 1 шт.,  
Вимірювач теплоємності ІТ-  
С-400 – 1 шт.,  
Мікроамперметри Ф195,  
Прилад для вимірювання  
твердості речовин МИМ-7 – 1  
шт., Самописці  
двокоординатні ПДА-1,  
Регулятори температури РИФ-  
101, Металургійний  
мікроскоп з комп'ютерним  
програмним управлінням – 1  
шт.  
Науково-дослідна  
лабораторія з вирощування  
монокристалів Ростові  
установки УВК-1, УВК-2,  
УВК-3; Ростові печі – 6  
шт., Блоки регулювання  
температури РИФ-101 – 8  
шт., Блоки регулювання  
температури ВРТ-3 – 4 шт.,  
Аналітичні ваги АД-200 – 1  
шт., Витяжна шафа – 1 шт.,  
Металеві шафи – 3 шт.,  
Установка ДТА (ПДА-1; БРТ  
РИФ 101, термографічна  
піч), Блоки регулювання  
температури ВРТ-3 – 8 шт.,  
БРТ РИФ-101 – 18 шт.  
Рентгенівська лабораторія.  
Рентгенівська установка  
ДРОН 3.  
Лабораторія термодинамічних  
та термічних досліджень.  
Установка ДТА (самописець  
ПДА-1; БРТ РИФ-101) – 1  
шт., Термографічна піч – 1  
шт., Піч для синтезу і  
відпалу шихти – 2 шт.,  
Установка зонної плавки – 1  
шт., Блоки регулювання  
температури РИФ-101 – 8  
шт., Блоки регулювання  
температури ВРТ-3 – 4 шт.,  
Персональний комп'ютер – 1  
шт.  
Кварцодувна. Витяжна шафа  
– 1 шт., Сушильна шафа – 1  
шт., Бокс – 1 шт., Вакуумні  
насоси 2 шт., Установка для  
різки скла – 2 шт.,  
Киснево-пропан-бутанова  
горілка – 1 шт., Гелієвий  
протікошукач ПТИ-7А – 1 шт  
Інформаційні технології та  
засоби онлайн навчання:  
прикладні програми (MS  
Office, MS Windows),  
система електронного  
навчання Moodle; електронна  
пошта на базі глобальних  
інформаційно-комунікаційних  
порталів, внутрішня  
корпоративна електронна  
пошта УжНУ; особистий  
кабінет викладача на основі  
відкритих медіа ресурсів  
корпорації Google; ,  
електронний репозитарій  
ДВНЗ «УжНУ», сайт УжНУ;

сайт МОН України  
<http://www.mon.gov.ua> тощо.  
Лабораторії кафедри  
аналітичної хімії  
Компьютеризований  
самореєструючий  
Спектрофотометричний  
комплекс «Shimadzu UV-  
2600», оснащений:  
приставками для вимірювання  
світлопоглинання розчинів і  
твердих матеріалів в  
області 185-1100 нм,  
інтергруючою сферою для  
вимірювання  
світлопоглинання,  
пропускання, дифузійного та  
дзеркального відбивання у  
діапазоні 220-1400 нм,  
приставки для  
терморегульованого  
нагріву/охолодження кювет в  
діапазоні (від +7 до 70 °С)  
на основі ефекту Пельте,  
комплекту тримачів та  
кварцових кювет із різною  
довжиною світло  
поглинаючого шару, а також  
кювет для порошкових  
матеріалів, (2019 р.),  
Сушильна шафа "Labexpert" 1  
шт., рік введення, (2022  
р.), Муфельна піч СНОЛ-1  
та СНО-4/1300 И4А . (1985  
та 2023 р відповідно),  
Потенціометри: рН-121,  
Іономіри И-130, Radelkis-  
OP-265/1, рН-130, рН-150  
(1990-2018 рр.), Аналітичні  
ваги – Radwag AS200, AXIS  
BTU210, 2100, 4 шт (2018  
р.), Високоєфективний  
рідинний хроматограф:  
Knauer - Smartline HPLC – 1  
шт. (2022 р.), Газовий  
хроматограф ЛХМ-8 (1992 р,  
ремонт 2018 р)., UV-кабінет  
Cataag для ТШХ (254, 365 нм)  
– (1990 р.)  
Науково-дослідні  
лабораторії кафедри  
органічної хімії:  
Витяжні шафи з локальною  
вентиляційною системою –  
13шт, шафи для зберігання  
реактивів під'єднаних до  
вентиляційної системи –  
3шт., арогонова лінія,  
розподілена до 5 витяжних  
шаф. Лабораторний скляний  
посуд (колби круглодонні  
50,100, 250 мл, капельні  
воронки, ділильні лійки,  
магнітні мішалки з нагрівом  
Riva-05.1 (2022р) – 15 шт,  
магнітна мішалка RCT basic-  
2шт, ротаційний випарювач  
RV 3V (2022р) – 3 шт, вага  
TBE-0/21-0/001-а, вакуумний  
насос двоступеневий з  
вакууметром 75 л/хв,  
Robinair.  
Лабораторії кафедри  
фізичної і колоїдної хімії:  
Технічні засоби:  
персональний комп'ютер  
Samsung, персональний  
комп'ютер LG – 4 шт.,  
мультимедійний проектор  
EPSON EB-X-400,  
мультимедійний проектор

EPSON EB-X05, комп'ютер портативний Lenovo V15 ADA – 5 шт., комп'ютер портативний Samsung RV 518, комп'ютер портативний Acer E5-521, принтер – 2 шт. Обладнання: Навчальне та лабораторне обладнання спеціалізованих навчальних та науково-дослідних лабораторій кафедри: атомно-адсорбційний спектрометр AuToGa Instrument AI 1200 (2016), криостат Termex KPI0-BT-01 (2016), електрична муфельна піч СНО 8,2/1100 И4А (2022), аналітичні терези WA-21 - 2 шт., терези технічні ВКЛТ-160 - 8 шт., терези електронні AVAgo з 2 чашами 0,1-2000 г MHZ (2020) – 2 шт., терези електронні Pocket Scale MH 200 TS-C06 (2019)- 4 шт., терези торзійні BT-500) – 2 шт., седиментометр Фігуровського, прилад для визначення кута змочування поверхні, рефрактометр П-161, фотоколориметр КФК- 2 – 2 шт., спектрофотометр СФ-46 (1990) – 2 шт., рН-метр-іономір ЕКОТЕСТ-120 (1990), стіл титрувальний (1988), нефелометр, – 1 шт., сталагмометр – 8 шт., віскозиметр – 4 шт., прилад Ребіндера – 4 шт., калориметр Юнкера для визначення теплоти згорання речовин – 3 шт., прилад Мейера для випаровування речовини і визначення молярної маси і молярного об'єму пари досліджуваної речовини – 3 шт., установка для визначення теплоти розчинення та теплоти гідратації солі – 2 шт., калориметрична установка для визначення концентрації кислоти методом при нейтралізації її лугом – 2 шт., установка для вимірювання тиску насиченої пари і молярної прихованої теплоти пароутворення – 2 шт., каталітична установка для визначення швидкості гомоген-них каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості гетерогенних каталітичних реакцій та енергії активації процесів – 3 шт., каталітична установка для визначення швидкості фотохімічних реакцій та енергії активації процесів – 2 шт., установка для термічного аналізу двокомпонентної системи – 2 шт., установка для дослідження кінетики термічного розкладу речовини (у т.ч. реактор, термостат) – 2 шт., установка для визначення

			<p>електропровідності електро-літів і обчислення їх ступеня дисоціації (у т. ч. реохордний міст, електроди) – 4 шт., установка для визначення концентрації кислоти методом кондуктометричного титрування – 2 шт., установка для визначення добутку розчинності важкорозчинних солей (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, електроди, акумулятор) – 2 шт., установка для вимірювання електрорушійної сили гальванічних елементів та визначення електродних потенціалів окремих електродів (у т.ч. нормальний елемент Вестона, гальванометр, реохорд, набір електродів для створення гальванічних елементів, акумулятор) – 3 шт., установка для визначення величини електрокінетичного потенціалу (у т.ч. прилад для електрофорезу, вольтметр, універсальний напівпровідниковий випрямляч) – 2 шт., установка для визначення водневого показника буферних систем потенціометричним методом (у т.ч. потенціометр, нормальний елемент Вестона, гальванометр, хінгидронно-каломельний елемент, акумулятор) – 2 шт., установка для електрометричного титрування (у т.ч. електролізер, нормальний елемент Вестона, каломельний електрод, гальванометр, потенціометр, акумулятор) – 2 шт., прилад для кріоскопічних вимірювань (у т.ч. холо-дильник, кріоскоп, термометр Бекмана), прилад для визначення порогу коагуляції золь – 8 шт., реохордний міст Р-4833– 4 шт., звуковий генератор – 2 шт., осцилограф – 2 шт., магазин опорів Р-33 – 4 шт., реохорди – 4 шт., електроди – 10 шт., терези технічні – 8 шт., насос Комовського – 2 шт., сушильна шафа, муфельна піч, електроплитки – 8 шт.</p>
--	--	--	--

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ID	ПІБ	Посада	Структурний	Кваліфікація	Стаж	Навчальні	Обґрунтування
----	-----	--------	-------------	--------------	------	-----------	---------------

викладача			підрозділ	викладача		дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	
314980	Марчук Лариса Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет суспільних наук	Диплом молодшого спеціаліста, Советское медицинское училище Кировской области, рік закінчення: 1987, спеціальність: Медична сестра, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2008, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 038781, виданий 29.09.2016, Аттестат доцента АД 005527, виданий 26.11.2020	13	Індустріальна психологія	Освіта: -диплом, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" за спеціальністю «Психологія», дата видачі 1 липня 2008 р. Серія та номер ВАНМ:35254031 Науковий ступінь: -диплом кандидата психологічних наук ДК № 038781, спеціальності 19.00.05 – Соціальна психологія; психологія соціальної роботи. Дисертацію захищено 01 липня 2016 року у спеціалізованій вченій раді Д 26.453.01 Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України; Підвищення кваліфікації: Гуманітарно-природничий університет м. Сандомир (Польща, 04 грудня – 14 грудня 2020 р. - монографії: 1. Марусинець М.М. Марчук Л.М. Асертивність: теорія і практикум : монографія. – Київ : 2019. – 230 с. 2. Marchuk L. Modern educational and pedagogical strategies and technologies for the formation of assertive behavior of students in professional development Pedagogical and psychological science and education: transformation and development vectors: Collective monograph. Vol. 1. Riga, Latvia: "Baltija

Publishing",  
2021. 362 p. DOI  
<https://doi.org/10.30525/978-9934-26-084-1-17>.  
- публікаціями у наукових виданнях:  
1. Marchuk, L., Yatsyna, O. (2020). Assertiveness of Discursive Self-referential Identity: Postmodern Paradigm. Postmodern Openings, 11(1). P.211-224. doi:10.18662/po/1616  
2. Marchuk, L., Yatsyna, O. (2020). Practices of Informal Education as a Resource for Self-Realization of Self-Referential Identities in a Pandemic and Post-Pandemic Period. Postmodern Openings, 11(2). P.99-104. <https://doi.org/10.18662/po/11.2/162>.  
3. Marchuk L., Kozubovska I. Game as an important condition of the preschool child development The scientific heritage. – 2020. – Vol. 3, № 47. – P. 38 – 42.  
4. Marchuk L. Modern educational and pedagogical strategies and technologies for the formation of assertive behavior of students in professional development. Pedagogical and psychological science and education: transformation and development vectors: Collective monograph. Vol. 1. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2021. 362 p. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-084-1-17>  
5. Марчук Л.М. Психологічні

							<p>новоутворення і асертивність у студентському віці. Науковий журнал «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія». 2021. Т. 32 (71), № 5.</p> <p>6. Марчук Л.М. Асертивність в аспекті різних наукових напрямків. Збірник праць «Проблеми сучасної психології» № 4 (23) 2021 р.</p> <p>7. Марчук Л.М. Моделі формування асертивної поведінки International scientific and practical conference «Pedagogy and psychology in the modern world: interaction vectors» : conference proceedings, (Wloclawek, Republik of Poland, May 28–29, 2021). Wloclawek, 2021. P. 47-50.</p> <p>- методичні рекомендації: 1. Марчук Л. Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Індустріальна психологія». Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2019. 40с.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1,3,4,11,12.</p>
313845	Голуб Неля Петрівна	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, УЖДУ, рік закінчення: 1990, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом кандидата наук КН 011329, виданий 24.06.1996,	33	Науково-дослідна робота студента	Освіта: Диплом з відзнакою, Ужгородський державний університет; Спеціальність «Хімія», Кваліфікація: «Хімік, вчитель хімії», УВ № 972646, виданий Ужгородським державним університетом

Атестат  
доцента ДЦ  
003354,  
виданий  
18.10.2001

19.06.1990 р.;  
Науковий ступінь:  
Кандидат хімічних  
наук,  
спеціальність  
02.00.04 -  
фізична хімія;  
Диплом  
КН № 011329,  
виданий Вищою  
Атестаційною  
колегією  
Міністерства  
освіти і науки,  
молоді та спорту  
України  
24.06.1996 р.  
Тема  
дисертаційного  
дослідження  
Тема  
кандидатської  
дисертації:  
«Закономірності  
каталітичного  
окиснення етану  
на кислотних  
каталізаторах»  
Вчене звання:  
Доцент по кафедрі  
фізичної та  
колоїдної хімії з  
2001 р.; Атестат  
ДЦ №003354  
виданий МОН  
України  
18.10.2001 р.  
Підвищення  
кваліфікації по  
даному напрямку  
(за останні 5  
років):  
Інститут  
електронної  
фізики НАН  
України,  
м. Ужгород,  
відділ матеріалів  
функціональної  
електроніки ІЕФ  
НАНУ; Наказ  
№161/06-06 ДВНЗ  
«УжНУ» від  
19.04.23 р. про  
направлення на  
підвищення  
кваліфікації до  
Інституту  
електронної  
фізики НАН  
України з 19  
квітня по 31  
травня 2023 р.;  
Наказ №41 ІЕФ  
НАНУ від 19.04.23  
р. про  
направлення на  
підвищення  
кваліфікації  
(стажування) до  
Інституту  
електронної  
фізики НАН  
України з 19  
квітня по 31  
травня 2023 р.;  
Довідка №153/24  
ІЕФ НАНУ від  
31.05.23 р. про  
пройдене  
підвищення

кваліфікації (стажування) з 19 квітня по 31 травня 2023 р.; Сертифікат №153/24 Інституту електронної фізики НАН України від 31.05.23 р. про пройдене підвищення кваліфікації (стажування) у відділі матеріалів функціональної електроніки ІЕФ НАНУ за темою «Рентгенівський фазовий аналіз складних оксидних кислотно-основних катализаторів» з 19.04.23 р. по 31.05.23 р. загальним обсягом 180 годин (6 кредитів ECTS); Основні публікації:

1. Kozma A., Golub N., Golub Ye., Sidey V., Solomon A., Kuznietsova A., Herneshii Ya. Thermodynamic and thermochemical properties of  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . Chemija, 2023, 34(1), 19–31. DOI: <https://doi.org/10.6001/chemija.2023.34.1.3> (Scopus, Web of Science, CiteScore: 1.2; IF: 0.638);
2. Kozma A., Malinina A., Golub E., Rusyn V., Golub N., Dziamko Vit., Dziamko Vik., Malinin O., Solomon A. Thermodynamic, thermochemical and thermophysical properties of  $\text{HgBr}_2$ . Chemija, 2023, 34(2), 71–82. DOI: <https://doi.org/10.6001/chemija.2023.34.2.1> (Scopus, Web of Science; CiteScore: 1.2; IF: 0.638).
3. Kozma A.A., Golub N.P., Golub E.O., Vashkeba N.B., Gomonaj V.I. Temperature dependences of the thermodynamic

properties of the cobaltphosphate catalyst // Young Scientist. – 2018. – №5 (57). – P. 348–351. (Index Copernicus).

4. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А., Кузнецова А.О., Гурч А.В., Гернешій Я.М. Дослідження кислотних властивостей складного оксидного каталізатора  $50\%Cu_3(P_4)_2 \cdot 50\%Ni_3(P_4)_2$ . // Наук. вісник УжНУ. Серія Хімія. – 2022. – Вип. 2 (48). – С.108-115. (фахове видання України).

5. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А., Гурч А.В., Кузнецова А.О., Бажів І.І., Русанюк Н.В. Диференційно-термічний аналіз складної каталітичної системи  $50\%Cu_3(P_4)_2 \cdot 50\%Ni_3(P_4)_2$ . // Наук. вісник УжНУ. Серія Хімія. -2021. – Вип. 2(46). С. 80-85. (фахове видання України).

6. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А., Кузнецова А.О., Гомонай В.І. Диференційно-термічний аналіз складної каталітичної системи типу  $xFeP_4 \cdot yNi_3(P_4)_2$ . // Наук. вісник УжНУ. Серія Хімія. - 2020. – Вип. 2(44). – С. 84-88. (фахове видання України).

7. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А., Гурч А.В., Кузнецова А.О., Бажів І.І., Русанюк Н.В. Диференційно-термічний аналіз складної каталітичної системи  $50\%Cu_3(P_4)_2 \cdot 50\%Ni_3(P_4)_2$ . // Наук. вісник УжНУ. Серія Хімія. -2021. –

						<p>Вип. 2(46). С. 80-85. (фахове видання України). 8.Вашкеба Н.Б., Козьма А.А., Голуб Н.П., Голуб Є.О., Гомонай В.І.</p> <p>Термодинамічні властивості пірофосфату кальцію Ca<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>: порівняння різних результатів та одержання нових даних. //Наук. вісник УжНУ. Серія Хімія. – 2019.- Вип. 41. – С. 100–105. (фахове видання України).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1,3,4,8,12,15,19.</p>	
314380	Студеняк Ярослав Іванович	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1989, спеціальність: 8.04010101 хімія, Диплом кандидата наук КН 006049, виданий 27.06.1994, Атестат доцента ДЦ 001127, виданий 24.12.1994</p>	30	Науково-дослідна робота студента	<p>Освіта: Диплом спеціаліста: КА № 900129 від 30.06.1989. Хімік. Викладач. Ужгородський державний університет. науковий ступінь: - кандидат хімічних наук, 02.00.02 – аналітична хімія, Диплом КН № 006049, від 27.06.1994 р., Київський національний університет ім.Тараса Шевченка, Вища атестаційна комісія України; тема: Екстракція роданідних комплексів деяких d-елементів із ціаніновими барвниками керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня: Науковий керівник 2-х захищених дисертантів: 1.Жукова Юлія Павлівна 02.00.02 – аналітична хімія, к.х.н. 2019; 2. Фізер Оксана Іванівна - 02.00.02 – аналітична хімія, к.х.н. 2019. Основні публікації: 1.Diuzheva A., Balogh J.,</p>

Studeniyak Y.,  
Cziáky Z., Jekő,  
J. (2019). A  
salting-out  
assisted liquid-  
liquid  
microextraction  
procedure for  
determination of  
cysteine followed  
by  
spectrophotometri  
c detection.  
Talanta. 194,  
P.446-451. (WoS,  
Scopus)

2. Fizer, O.,  
Fizer, M., Sidey,  
V., Studenyak, Y.  
Predicting the  
end point  
potential break  
values: A case of  
potentiometric  
titration of  
lipophilic anions  
with  
cetylpyridinium  
chloride.  
Microchemical  
Journal, 2021.  
160, 105758.  
(WoS, Scopus)

3. Kalyniukova,  
A., Studenyak,  
Y., Cziáky, Z.,  
Jekő, J.,  
Balogh, J.  
(2021).  
Determination of  
l- glutathione by  
spot test and  
spectrophotometri  
c methods based  
on its  
interaction with  
phenazine.  
Analytical  
Methods, 13(34),  
3779-3784. (WoS,  
Scopus)

4. Zhukova, Y.,  
Studeniyak, Y.,  
Mariychuk, R.  
(2020). New  
Indicators for  
Determination of  
Acid Number in  
Diesel Fuel  
Containing  
Biodiesel. In  
Renewable Energy  
Sources:  
Engineering,  
Technology,  
Innovation (pp.  
431-443).  
Springer, Cham.

5. Fershal, M.,  
Yankovych, H.,  
Studeniyak, Y.,  
Bazel, Y.,  
Koplík, R.,  
Revenco, D.  
(2019).  
Combination of  
sequential  
injection  
analysis with an  
integrated [BF<sub>4</sub>]-  
potentiometric

sensor for the kinetic determination of boron. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 126778 (WoS, Scopus)

6. Fizer, M., Fizer, O., Sidey, V., Mariychuk, R., Studenyak, Y. (2019). Experimental and theoretical study on cetylpyridinium dipicrylamide—A promising ion-exchanger for cetylpyridinium selective electrodes. *Journal of Molecular Structure*, 1187, 77-85. (WoS, Scopus)

7. Zhukova, Y., Studenyak, Y., Mariychuk, R., & Snigur, D. (2023). Thermosolvatochromic Behavior of Quinolinium and Pyridinium 4-Hydroxystyryl Dyes in Solutions. *Journal of Solution Chemistry*, 1-11. (WoS, Scopus)

8. Malakhovska, T. O., Pogodin, A. I., Filep, M. J., Studenyak, Y. I., Kokhan, O. P., Zubaka, O. V., ... & Kúš, P. (2023). Diffuse reflectance spectroscopy of solid solutions in the Ag<sub>7</sub>PS<sub>6</sub>-Ag<sub>8</sub>GeS<sub>6</sub> system. *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*, 26(2), 152-158. (WoS, Scopus)

9. Malakhovska, T. O., Pogodin, A. I., Filep, M. J., Pop, M. M., Studenyak, Y. I., Nemesh, K. M., ... & Vorobiov, S. (2023). Optical characteristics of silver-based nanocomposites fabricated by an environmentally friendly method. *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*,

							<p>26(1), 076-083. (WoS, Scopus)  10. Chebotarev, A. N., Zhukova, Y. P., Studenyak, Y. I., Snigur, D. V. (2019).  Кисотно-основні рівноваги у розчинах нових 4-гідроксистирилових барвників на основі 1-октилпіридинію. Вісник Одеського національного університету. Хімія, 24(3 (71)). 39-49. (Фахове видання)  Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38  Ліцензійних умов: 1, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 19.</p>
314367	Барчій Ігор Євгенович	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський університет, рік закінчення: 1984, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом доктора наук ДД 004496, виданий 30.06.2005, Диплом кандидата наук ХМ 020618, виданий 02.08.1989, Атестат доцента ДЦАЕ 000630, виданий 25.06.1998, Атестат професора 12ПР 005007, виданий 24.10.2007</p>	30	Науково-дослідна робота студента	<p>Освіта:  Диплом спеціаліста з відзнакою. Спеціальність Хімік. Викладач (ІВ-І №213245 від 18.06.1984). Ужгородський державний університет; наукової ступінь: Доктор хімічних наук, 02.00.01 – «неорганічна хімія», Тема «Складні галогенхалькогеніди в системах на основі Tl, K, Rb. Cs: фазові рівноваги, одержання та властивості сполук», ДД №004496;  Вчене звання: Професор кафедри неорганічної хімії, 12ПР №005007, 2007  Публікації: Scopus, Web of Science Core Collection, I. Piasecki M., Myronchuk G., Khyzhun O.Y., Fedorchuk A., Andryievsky B., Barchyi I., Brik M. Impact of structure complexity on optoelectronic and non-linear optical properties in quaternary Ag(Pb)-Ga(In)-</p>

Si(Ge)-S(Se) systems. Journal of Alloys and Compounds, 2022, 909, 164636.

2. Tuan V. Vu, A.A. Lavrentyev, B.V. Gabrelian, V.I. Sabov, M.Y. Sabov, A.I. Pogodin, I.E. Barchiy, A.O. Fedorchuk, A. Balinska, Z. Bak, O.Y. Khyzhun, M. Piasecki. TlSbP<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> - a new layered single crystal: growth, structure and electronic properties. Journal of Alloys and Compounds. 2020. 848.

3. Tuan V. Vu, A.A. Lavrentyev, B.V. Gabrelian, Dat D. Vo., V.I. Sabov, M.Yu. Sabov, I.E. Barchiy, M. Piasecki, O.Y. Khyzhun. Highly anisotropic layered selenophosphate AgSbP<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>: The electronic structure and optical properties by experimental measurements and first-principles calculations. Chemical Physics. 2020. 536. 110813.

4. Igor Barchiy, Anatolii Fedorchuk, Valeriya Tovt, Michal Piasecki, Anatolii Potapchuk. Phase Equilibria in the TlInSe<sub>2</sub>-TlInP<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>-Tl<sub>4</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> Quasiternary System. Arc. Org. Inorg. Chem. Sci. 2019. 4(2). 487-492.

5. Ihor Barchiy, Marian Sabov, Volodymyr Pavlyuk, Adrij Stetskiv, Bernard Marciniak, Ewa Różycka-Sokołowska, Victoria Sabov. New quaternary selenides Tl<sub>4</sub>Sb<sub>8</sub>Sn<sub>5</sub>Se<sub>24</sub> and Tl<sub>5</sub>Sb<sub>2</sub>Sn<sub>4</sub>Se<sub>14-x</sub> (x=0.5). Zeitschrift für Kristallographie

							- Crystalline Materials. 2020. 235 (3). 59-68. Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1,2,3,4,7,8,9,10,12,15.
42641	Мільович Степан Степанович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070801 Промислова екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 058345, виданий 26.11.2020, Атестація доцента АД 012171, виданий 20.02.2023	24	Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	Освіта: Диплом спеціаліста: АК №11794150. Спеціальність «Промислова екологія та охорона навколишнього середовища», кваліфікація інженер-хімік, технолог, Ужгородський державний університет. Науковий ступінь: ДК №058345, кандидат хімічних наук, 02.00.01 Неорганічна хімія, тема дисертації «Клиноптилоліт Сокирницького родовища: модифікація, властивості, оптимізація параметрів, практичне використання», ДАК МОН України, 26 листопада 2020 року. Вчене звання: АД №012171, Доцент по кафедрі фізичної та колоїдної хімії, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України, 20 лютого 2023 року. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування Університет ім. Яна Длугоша (м. Честохов, Польща), природничо-математичний факультет. Сертифікат №3-2022. Тема: Використання клиноптилоліту Сокирницького родовища та його модифікованих форм для вилучення іонів кадмію з стічних вод виробництва переробки

елементів  
живлення. З  
20.03.2022 р. по  
29.04.2022 (дата  
видачі 30.04.2022  
р. Кількість  
навчальних  
кредитів 6 (180  
годин)  
Основні  
публікації:  
1. Stepan  
Milyovich,  
Valerii Pantyo,  
Elvira Danko,  
Artem Pogodin,  
Mykhajlo Filep,  
Oksana Fizer,  
Maksym Fizer,  
Vasyl Sidey,  
Ruslan Mariychuk.  
Antibacterial  
Application of  
Carpathian  
Clinoptilolite as  
Cetylpyridinium  
Carrier.  
Biointerface  
Research in  
Applied  
Chemistry. 2023.  
Vol. 13(4). №  
134.348.  
<https://doi.org/10.33263/briac134.348>  
2. Мільович С.С.,  
Фізер М.М.,  
Стерчо І.П.,  
Вертелецький Р.С.  
Сорбція іонів  
деяких металів на  
клинотилоліті у  
присутності  
галової кислоти.  
Науковий вісник  
Ужгородського  
університету.  
Серія "Хімія".  
2022, Вип. 2(48).  
С. 100-107  
3. Maksym Fizer,  
Vasyl Sidey,  
Stepan Milyovich,  
Oksana Fizer. A  
DFT study of  
fulvic acid  
binding with  
bivalent metals:  
Cd, Cu, Mg, Ni,  
Pb, Zn. Journal  
of Molecular  
Graphics and  
Modelling .-  
2021. – V. 102,  
P. 107800.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmgm.2020.107800>  
4. Мільович С.С.,  
Гомонай В.І.,  
Стерчо І.П.,  
Кремса С.В.  
Сорбція іонів  
феруму на  
природному та  
модифікованому  
клинотилоліті.  
вплив  
окиснювачів.  
Наук. вісник

Ужгородського ун-ту. Серія «Хімія». 2021, №2 (46), С. 86–91.

5. Мільович С.С., Гомонай В.І., Фізер М.М. Термодинамічні розрахунки іонообмінної сорбції іонів феруму на клиноптилоліті. Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Серія «Хімія». 2020, 43(1), С. 61-65.

6. Мільович С.С., Гомонай В.І., Фізер М.М., Сідей В.І. Іонообмінна сорбція іонів деяких металів на клиноптилоліті з водних розчинів та ґрунтів. Теоретичні розрахунки та експериментальні дослідження. Наук. вісник Ужгородського ун-ту. (Сер. Хімія), 2019, 1(41), 94–99

7. Мільович С.С., Гомонай В.І., Ковальчикова А., Шепя І., Молчанова Ж., Барчій І.Є., Павлюк В.В., Стерчо І.П. Хімічний склад і кристалічна структура природного клиноптилоліту Сокирницького родовища та його модифікованих форм. Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Серія «Хімія». 2019, 42(2), 73-80.

Навчально-методичні праці:  
1. Мільович С.С., Стерчо І.П. Токсикологічна та судова хімія: методичні вказівки для виконання лабораторного практикуму з курсу "Токсикологічна та судова хімія" для студентів медичного ф-ту, спец. "Фармація". Ужгород: ФОП Гештьєн В.О., 2022. 96 с

Досягнення у професійній діяльності згідно

						з п.38 Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 12, 15.	
313864	Онисько Михайло Юрійович	зав. кафедр ри, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверси тет, рік закінчення: 1993, спеціальніс ть: 8.04010101 хімія, Диплом доктора наук ДД 010963, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 13345, виданий 13.02.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013550, виданий 19.10.2006	27	Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Освіта: Диплом спеціаліста КА № 900129 Спеціальність «Хімія», кваліфікація «Хімік», Ужгородський державний університет 28.06.1993. Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук 02.00.03 - органічна хімія, Диплом ДК № 013345 Вища атестаційна комісія України, 13.02.2002 Тема дисертації: «Реакції тетрагалогенідів селену і телуру з ацетиленовими сполуками». Доктор хімічних наук 02.00.03 органічна хімія, Диплом ДД 010963, Рішення Атестаційної колегії МОН України, 09.02.2021. Тема дисертації: «Електрофільна гетероциклізація алкеніл- та алкінілфункціонал ізованих азинів в синтезі поліядерних гетероциклічних систем». Вчене звання: доцент по кафедрі органічної хімії. Атестат 02ДЦ № 013550, 19.10.2006. Підвищення кваліфікації: 1.Наукове стажування Університет Тулуза III Поля Сабатьє (м. Тулуза, Франція) з 26.05.2019 по 17.06. 2019 (Attendance Certificate Erasmus+ International Credit Mobility); 2.Міжнародне стажування EUROPEAN CHEMISTRY SCHOOL FOR UKRAINIANS 14.05.2023- 13.07.2023 Сертифікат 180год (6 кредитів) ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY IN

POZNAN (Poland)  
and BASQUE CENTER  
ON MATERIALS,  
APPLICATIONS AND  
NANOSTRUCTURES  
(Spain).  
Наукове  
керівництво  
дисертацією за  
останні 5 років:  
керівництво 2  
дисертацій  
кандидата  
хімічних наук за  
спеціальністю  
02.00.03-  
органічна хімія у  
2019 році Кут  
М.М. та Філак  
І.О.  
Основні наукові  
публікації в  
Scopus:  
1. D. Kut, M.  
Kut, O.  
Komarowska-  
Porokhnyavets, M.  
Kurka, V.  
Lubenets, M.  
Onysko.  
Antimicrobial  
activity of  
halogen- and  
chalcogen-  
functionalized  
thiazoloquinazoli-  
nes. Letters in  
Drug Design &  
Discovery, 2023,  
DOI:  
10.2174/157018082  
0666230726160348.  
2. O.V. Haleha, ,  
M.V.Povidaichyk,  
O.V. Svalyavin,  
E.M. Ostapchuk,  
M.Yu. Onysko.  
Synthesis and  
conversion of  
thiazinobenzothia-  
zolium salts.  
Voprosy khimii i  
khimicheskoi  
tekhnologii,  
2023, No. 2, pp.  
61-  
66<http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2023-147-2-61-66>.  
3. Korol,  
Nataliya,  
Holovko-  
Kamoshenkova,  
Oksana; Slivka,  
Mikhailo; Pallah,  
Oleksandra;  
Onysko, Mykhailo  
Yu; Kryvovoyaz,  
Andriy; Boyko,  
Nadiya V.;  
Yaremko, Olha  
V.;Mariychuk,  
Ruslan.  
Synthesis,  
Biological  
Evaluation and  
Molecular Docking  
Studies of Novel  
Series of Bis-  
1,2,4-Triazoles

as Thymidine Phosphorylase Inhibitor. Advances and Applications in Bioinformatics and Chemistry, 2023, 16, pp. 93–102. DOI: 10.2147/AABC.S415961.

4. Kut, D., Kut, M., Svalyavin, O., Onysko, M., Lendel, V. Halogenoheterocyclization of terminal and internal 2-allylthio-3-methyl(phenyl)-7-trifluoromethylquinazolin-4-ones. Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements. 2022, 197(12), 1255-1262. DOI: 10.1080/10426507.2022.2085275.

5. Onysko, M., Svalyavin, O., Slivka, M., Slivka, M., Baumer, V., Lendel, V. Highly efficient synthesis and NMR features of novel fused pyrimidothiazinium trihalogenides. Journal of Heterocyclic Chemistry, 2022, 59(2), 329–340. <https://doi.org/10.1002/jhet.4387>.

6. Korol, N., Molnar-Babilya, D., Slivka, M., Onysko, M. A brief review on heterocyclic compounds with promising antifungal activity against Candida species. Organic Communications, 2022, 15(4), pp. 304–323.

7. Slivka M., Onysko M. The use of electrophilic cyclization for the preparation of condensed heterocycles. Synthesis, 2021, 53(19), 3497 – 3512. DOI: 10.1055/s-0040-1706036.

8. Kut M.M., Onysko M.Y. Synthesis of functionalized

						<p>azolo(azino)quina zolines by electrophilic cyclization (microreview). Chemistry of Heterocyclic Compounds, 2021, 57(5), 528 – 530. DOI: 10.1007/s10593-021-02937-z. 9. M.M. Kut, M.Ju. Onysko. Aryltellurium Trihalides in the Synthesis of Heterocyclic Compounds (Microreview). Chemistry of Heterocyclic Compounds. 2020. – 56(5). – С.503-505. DOI: 10.1007/s10593-020-02688-3 10. S Sukharev, R Mariychuk, O. Sukhareva, M. Onysko, S. Delegan Kokaiko. Fast determination of total aldehydes in rainwaters in the presence of interfering compounds. Environmental Chemistry Letters. 2019, 17, 1405–1411. Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов:1,2,3,4,5,6, 7,8,12,14,15.</p>	
283454	Чейпеш Іванна Василівна	Доцент кафедри іноземних мов, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології	<p>Диплом спеціаліста, -, рік закінчення: 2012, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет" , рік закінчення: 2014, спеціальність: Англійська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 003600, виданий</p>	16	Ділова іноземна мова	<p>Освіта: Диплом спеціаліста АК №32494831. Ужгородським державним університетом від 30 червня 2007 р. Відомості про вчене звання та науковий ступінь: Диплом кандидата педагогічних наук ДК № 003600 виданий МОН України 19.01.2012. Шифр і найменування наукової спеціальності – 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Тема науково дисертації – «Формування іншомовної</p>

19.01.2012,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
039136,  
виданий  
25.06.2014

комунікативної  
культури  
майбутніх  
фахівців  
туристичної  
сфери». Атестат доцента  
12ДЦ №039136  
виданий МОН  
України  
26.06.2014.  
Присвоєно вчене  
звання доцента  
кафедри іноземних  
мов.  
Відомості про  
участь в  
міжнародних  
проектах/підвищен  
ня кваліфікації:  
1. З 25 липня по  
16 серпня 2021 р.  
– стажування (6  
кредитів ECTS,  
180 год.) за  
міжнародною  
науковою  
програмою  
«Видатні  
особистості:  
навчальний досвід  
і професійні  
досягнення у  
формуванні  
успішної  
особистості і  
світової  
трансформації».  
Інститут  
історичної  
біографії  
(Historical  
Biographical  
Institute):  
Дубай, Нью Йорк,  
Рим, Єрусалим,  
Пекін.  
Сертифікат № 1001  
, виданий 12  
серпня 2021 р.  
2. З 26 липня по  
2 серпня 2021 р.  
– стажування (1,5  
кредитів ECTS, 45  
год.) за  
міжнародною  
програмою  
«Інноваційні  
форми сучасної  
освіти з  
використанням  
програм Zoom і  
Moodle».  
Міжнародна спілка  
освітян і  
науковців  
(International  
Foundation of  
Educators and  
Scholars),  
Польща, Люблін.  
Сертифікат  
ESM.7210/2021,  
виданий 2 серпня  
2021 р.  
Фахові  
публікації:  
1. Чейпеш І.В.,  
Кухта М.І.  
Іншомовна  
комунікативна

культура сучасного вчителя в реалізації завдань концепції «Нова українська школа». Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». Вип.1(7). Мукачево, 2018. С.206–209.

2. Чейпеш І.В. Інтеграція компетентностей в іншомовній освіті сучасних фахівців. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». Випуск 1(9). Мукачево, 2019. С.191 – 194.

3. Чейпеш І.В., Ваколя З.М., Чусова О.М. Педагогічні основи дистанційного навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова. Вип. 80. Київ, 2021. С.167 – 170.

4. Чейпеш І.В. Дидактичний потенціал інформаційної модернізації іншомовної освіти студентів. Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка». 2022. № 4(9). С. 346 – 354. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4\(9\)-346-354](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4(9)-346-354)

5. Cheypesh, I., Stepanenko, O., Bedzir, N., Demchuk, M., Datso, O. Effectiveness of the development of critical thinking in the lessons of world literature in secondary school. Apuntes Universitarias, 2022. 13 (1), 398-414. URL: <https://apuntesuniversitarios.upeu>

						<p>.edu.pe/index.php/revapunte/artic le/view/1347  <a href="https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1347">https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1347</a> (Web of Science).          Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38          Ліцензійних умов: 1,4,12,19.</p>	
314378	Дзямко Віталій Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1991, спеціальність: 7.04010101 хімія,          Диплом кандидата наук КН 008797, виданий 25.09.1995,          Аттестат доцента ДЦ 001091, виданий 26.10.2000</p>	25	Природі сорбенти	<p>Освіта:          Диплом з відзнакою: ФВ №833004.          Спеціальність «Хімія», кваліфікація «Хімік», Ужгородський державний університет.          - науковий ступінь: КН №008797, кандидат хімічних наук, 02.00.04 Фізична хімія, тема дисертації «Особливості окиснення пропану на оксидних катализаторах», ВАК України, 25 вересня 1995 року.          - вчене звання: ДЦ №001091, доцент кафедри фізичної та колоїдної хімії, МОН України, 26 жовтня 2000 року.          Основні публікації:          1.Mosiienko, H; Dziamko, V; Ievstigneieva, I; Kuninets, O; Tsyganok, V. (2023).          Laboratory practicums as the main form of integration of students theoretical and methodological knowledge and practical skills. <i>Conhecimento &amp; Diversidade, Niterói</i>, 15(38), 306-326. (WOS).  <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001078180400018">https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001078180400018</a>.  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/55900">https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/55900</a>          2.Дзямко В.М. Парціальне каталітичне окиснення пропану на алюмосилікатних катализаторах //</p>

						<p>Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Хімія. – 2022, № 1(47), с. 93-98.  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/55855">https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/55855</a>.  З.Дзямко В.Й.,  Артечук Л.М.,  Калашник О.В.,  Дзямко В.М.,  Мусійчук С.М.  Дистанційне навчання в закладах вищої освіти:  особливості впровадження під час воєнних дій в Україні// Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина», №7(25), 2023 с.83-91.  Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38  Ліцензійних умов: 1,4,8,12,15.</p>	
313864	Онисько Михайло Юрійович	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1993, спеціальність: 8.04010101 хімія,  Диплом доктора наук ДД 010963, виданий 09.02.2021,  Диплом кандидата наук ДК 13345, виданий 13.02.2002,  Атестат доцента 02ДЦ 013550, виданий 19.10.2006</p>	27	Науково-дослідна робота студента	<p>Освіта:  Диплом спеціаліста КА № 900129  Спеціальність «Хімія», кваліфікація «Хімік», Ужгородський державний університет 28.06.1993.  Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук 02.00.03 - органічна хімія, Диплом ДК № 013345  Вища атестаційна комісія України, 13.02.2002  Тема дисертації: «Реакції тетрагалогенідів селену і телуру з ацетиленовими сполуками».  Доктор хімічних наук 02.00.03 органічна хімія, Диплом ДД 010963, Рішення Атестаційної колегії МОН України, 09.02.2021. Тема дисертації: «Електрофільна гетероциклізація алкеніл- та алкінілфункціоналізованих азинів в</p>

синтезі  
поліядерних  
гетероциклічних  
систем».

Вчене звання:  
доцент по кафедрі  
органічної хімії.  
Атестат 02ДЦ №  
013550,  
19.10.2006.

Підвищення  
кваліфікації:  
1.Наукове  
стажування  
Університет  
Тулуза III Поля  
Сабатьє (м.  
Тулуза, Франція)  
з 26.05.2019 по  
17.06. 2019  
(Attendance  
Certificate  
Erasmus+  
International  
Credit Mobility);  
2.Міжнародне  
стажування  
EUROPEAN  
CHEMISTRY SCHOOL  
FOR UKRAINIANS  
14.05.2023-  
13.07.2023  
Сертифікат 180год  
(6 кредитів) ADAM  
MICKIEWICZ  
UNIVERSITY IN  
POZNAŃ (Poland)  
and BASQUE CENTER  
ON MATERIALS,  
APPLICATIONS AND  
NANOSTRUCTURES  
(Spain).  
Наукове  
керівництво  
дисертацією за  
останні 5 років:  
керівництво 2  
дисертацій  
кандидата  
хімічних наук за  
спеціальністю  
02.00.03-  
органічна хімія у  
2019 році Кут  
М.М. та Філак  
І.О.

Основні наукові  
публікації в  
Scopus:  
1. D. Kut, M.  
Kut, O.  
Komarovska-  
Porokhnyavets, M.  
Kurka, V.  
Lubenets, M.  
Onysko.  
Antimicrobial  
activity of  
halogen- and  
chalcogen-  
functionalized  
thiazoloquinazoli  
nes. Letters in  
Drug Design &  
Discovery, 2023,  
DOI:  
10.2174/157018082  
0666230726160348.  
2. O.V. Haleha, ,  
M.V.Povidaichyk,  
O.V. Svalyavin,

E.M. Ostapchuk,  
M.Yu. Onysko.  
Synthesis and  
conversion of  
thiazinobenzothia  
zolium salts.  
Voprosy khimii i  
khimicheskoi  
tekhnologii,  
2023, No. 2, pp.  
61-  
66 <http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2023-147-2-61-66>.

3. Korol,  
Nataliya,  
Holovko-  
Kamoshenkova,  
Oksana; Slivka,  
Mikhailo; Pallah,  
Oleksandra;  
Onysko, Mykhailo  
Yu; Kryvovyz,  
Andriy; Boyko,  
Nadiya V.;  
Yaremko, Olha  
V.; Mariychuk,  
Ruslan.  
Synthesis,  
Biological  
Evaluation and  
Molecular Docking  
Studies of Novel  
Series of Bis-  
1,2,4-Triazoles  
as Thymidine  
Phosphorylase  
Inhibitor.  
Advances and  
Applications in  
Bioinformatics  
and Chemistry,  
2023, 16, pp. 93-  
102. DOI:  
10.2147/AABC.S415  
961.

4. Kut, D., Kut,  
M., Svalyavin,  
O., Onysko, M.,  
Lendel, V.  
Halogenoheterocyc  
lization of  
terminal and  
internal 2-  
allylthio-3-  
methyl(phenyl)-7-  
trifluoromethylqu  
inazolin-4-ones.  
Phosphorus,  
Sulfur and  
Silicon and the  
Related Elements.  
2022, 197(12),  
1255-1262. DOI:  
10.1080/10426507.  
2022.2085275.

5. Onysko, M.,  
Svalyavin, O.,  
Slivka, M.,  
Slivka, M.,  
Baumer, V.,  
Lendel, V. Highly  
efficient  
synthesis and NMR  
features of novel  
fused  
pyrimidothiaziniu  
m trihalogenides.  
Journal of  
Heterocyclic

Chemistry, 2022, 59(2), 329–340. <https://doi.org/10.1002/jhet.4387>.

6. Korol, N., Molnar-Babilya, D., Slivka, M., Onysko, M. A brief review on heterocyclic compounds with promising antifungal activity against *Candida* species. *Organic Communications*, 2022, 15(4), pp. 304–323.

7. Slivka M., Onysko M. The use of electrophilic cyclization for the preparation of condensed heterocycles. *Synthesis*, 2021, 53(19), 3497 – 3512. DOI: 10.1055/s-0040-1706036.

8. Kut M.M., Onysko M.Y. Synthesis of functionalized azolo(azino)quinazolines by electrophilic cyclization (microreview). *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, 2021, 57(5), 528 – 530. DOI: 10.1007/s10593-021-02937-z.

9. M.M. Kut, M.Ju. Onysko. Aryltellurium Trihalides in the Synthesis of Heterocyclic Compounds (Microreview). *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. 2020. – 56(5). – C.503-505. DOI: 10.1007/s10593-020-02688-3

10. S Sukharev, R Mariychuk, O. Sukhareva, M. Onysko, S. Delegan Kokaiko. Fast determination of total aldehydes in rainwaters in the presence of interfering compounds. *Environmental Chemistry Letters*. 2019, 17, 1405–1411. Досягнення у професійній

							діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов:1,2,3,4,5,6,7,8,12,14,15.
84484	Сабов Мар`ян Юрійович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом кандидата наук ДК 007579, виданий 27.06.2000, Атестат доцента 02ДЦ 013553, виданий 19.10.2006	25	Прикладні аспекти нанохімії	Освіта: ТВ 811452, присвоєно кваліфікацію «Хімік.Викладач»; Науковий ступінь: Диплом кандидата хімічних наук зі спеціальності 02.00.01, (ДК №007579), тема дисертації «Складні халькогеніди та галогенхалькогеніди талію (I) в системах Tl-Zr-S(Se, Te), Tl-S(Se)-Br(I)»; Вчене звання: Атестат доцента кафедри неорганічної хімії (02 ДЦ №013553); Стажування: Міжнародне стажування з 22.04.2023 по 31.04.2023 (6 тижнів / 6 кредитів) в Університеті гуманітарних і природничих наук ім. Яна Длугоша, м. Ченстохова, Польща (заклад вищої освіти в країні, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу). Тема наукової складової стажування: "Technology of the single crystal growth thermoelectric and optical properties of the new functional materials based on hexaselenidophosphates". Сертифікат № 03-2023. Наукові публікації: 1. T.O. Malakhovska, A.I. Pogodin, M.J. Filip, R. Mariychuk, M.M. Pop, Ya. I. Studenyak, V.V. Vakulchak, V. Komanycky, S. Vorobiov, M.Yu. Sabov Structure

and optical characterization of chitosan-chitin/Ag nanocomposites thin films // Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics, 2024, V.27, N 1, P....

(прийнято до друку, довідка від редакції № 31207/11-1196 від 22.12.2023)

2. Vu, T.V.; Khyzhun, O.Y.; Lavrentyev, A.A.; Gabrelian, B.V.; Sabov, V.I.; Sabov, M.Y.; Filep, M.Y.; Pogodin, A.I.; Barchiy, I.E.; Fedorchuk, A.O.; Andriyevsky, B.; Piasecki, M.

Highly anisotropic layered crystal AgBiP<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>: Growth, electronic band-structure and optical properties. Mater. Chem. Phys. 2022, 277, 125556.

3. Pogodin A., Luchynets M., Filep M., Kohutych A., Malakhovska T., Kokhan O., Sabov M., Studenyak I., Kúš P. Electrical conductivity and thermoelectrical parameters of argyrodite-type Cu<sub>7-x</sub>PS<sub>6-x</sub>Ix mixed crystals // Ukrainian Journal of Physics.— 2021.—V.66, No2.— P.159-165.

4. Vu, T.V.; Lavrentyev, A.A.; Gabrelian, B.V.; Dat, D.Vo.; Sabov, V.I.; Sabov, M.Yu.; Barchiy, I.E.; Piasecki, M.; Khyzhun, O.Y.

Highly anisotropic layered selenophosphate AgSbP<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>: the electronic structure and optical properties by experimental measurements and first-principles calculations.

						<p>Chem.Phys. 2020, 536, 110813.  5. Vu, T.V.; Lavrentyev, A.A.; Gabrelian, B.V.; Sabov, V.I.; Sabov, M.Y.; Pogodin, A.I.; Barchiy, I.E.; Fedorchuk, A.O.; Balinska, A.; Bak, Z.; Khyzhun, O.Y.; Piasecki, M. TlSbP2Se6 - a new layered single crystal: growth, structure and electronic properties. J. Alloys Compd. 2020, 848, 156485.  6. Ihor Barchiy, Marian Sabov, Volodymyr Pavlyuk, Andrij Stetskiv, Bernard Marciniak, Ewa Różycka-Sokołowska and Victoria Sabov. New quaternary selenides Tl4Sb8Sn5Se24 and Tl5Sb2Sn4Se14-x (x=0.5). // Z. Kristallogr.- 2020.- 235(3).- P. 59-68.  Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38  Ліцензійних умов: 1,2,7,8,9,12,15.</p>	
314361	Козьма Антон Антонович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 006073, виданий 17.05.2012</p>	16	Сучасний каталіз	<p>Освіта: Диплом бакалавра (з відзнакою), спеціальність «Хімія», кваліфікація: бакалавр хімії, АК № 30428622, Ужгородський національний університет, 30 червня 2006 року; Диплом магістра (з відзнакою), спеціальність «Хімія», кваліфікація: магістр хімії, викладач, АК № 32497358, Ужгородський національний університет, 30 червня 2007 року; Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук, диплом ДК №006073, спеціальність 02.00.01 - неорганічна хімія, тема дисертації</p>

«Взаємодія компонентів та властивості фаз у квазіпотрійній системі  $Tl_2Se-SnSe_2-Bi_2Se_3$ » 17 травня 2012 року. Підвищення кваліфікації:

- 1) VUZF University in Sofia (Bulgaria, EU), (заклад вищої освіти в країні, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу)  
Тема стажування: «Modern Teaching Methods and Innovative Technologies in Higher Education: European Experience and Global Trend» (02 December 2019 - 02 March 2020), 02 March 2020, 6 credits ECTS (total 180 hours), Certificate № BG/VUZF/615-2020;
- 2) Сертифікат №153/25 Інституту електронної фізики НАН України від 31.05.23 р. про пройдене підвищення кваліфікації (стажування) у відділі матеріалів функціональної електроніки ІЕФ НАН України за темою «Рентгенівський фазовий аналіз складних оксидних та фосфатних каталізаторів» з 19.04.23 р. по 31.05.23 р. загальним обсягом 180 годин (6 кредитів ECTS).
- 3) Euro Science Certificate №22444 (GS 140423-202) of NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) and LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria) dated 14.04.2023 on participation

in the I  
Correspondence  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Scientific  
Vector of Various  
Sphere  
Development:  
Reality and  
Future Trends»  
and the  
publication of a  
scientific paper  
in a periodical  
scientific  
journal (0,3 ECTS  
credits).

Основні  
публікації:  
1. Kozma A.,  
Golub N., Golub  
Ye., Sidey V.,  
Solomon A.,  
Kuznietsova A.,  
Herneshii Ya.  
Thermodynamic and  
thermochemical  
properties of  
 $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ .  
Chemija, 2023,  
34(1), 19–31.  
DOI:

<https://doi.org/10.6001/chemija.2023.34.1.3> (Журнал індексується в Scopus та Web of Science);

2. Голуб Н.П.,  
Голуб Є.О.,  
Козьма А.А.,  
Кузнєцова А.О.,  
Гурч А.В. ІЧ-  
спектроскопічний  
аналіз складного  
оксидного  
каталізатора  
 $50\%\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 50\%\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2$ . Наук.  
вісник

Ужгородського у-  
ту. Серія  
«Хімія». 2022,  
2(48). 95-99.  
(Фахове видання);

3. Голуб Н.П.,  
Голуб Є.О.,  
Козьма А.А.,  
Кузнєцова А.О.,  
Гурч А.В.,  
Гернешій Я.М.

Дослідження  
кислотних  
властивостей  
складного  
оксидного  
каталізатора  
 $50\%\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 50\%\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2$ . Наук.  
вісник

Ужгородського у-  
ту. Серія  
«Хімія». 2022,  
2(48). 108-115.  
(Фахове видання);

4. Патент  
(винахід) №120495  
Україна, МПК C01G  
15/00, C01G

						<p>29/00, H01L 35/16. Спосіб твердофазного синтезу термоелектрика галій (I) бісмут (III) диселеніду <math>TlBiSe_2</math> / Козьма А.А., Сабов М.Ю., Барчій І.Є., Переш Є.Ю., Соломон А.М.; заявник і патентовласник ДВНЗ "УжНУ". – №а201502294; заявл. 16.03.2015; опубл. 26.12.2019, Бюл. №24. (Патент України на винахід). 5. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Гурч А.В., Козьма А.А., Соломон А.М., Кузнєцова А.О., Рентгенівський фазовий аналіз складного оксидного каталізатора <math>50\%Cu_3(P04)_2 \cdot 50\%N i_3(P04)_2</math>. Наук. вісник Ужгородського у-ту. Серія «Хімія». 2021, 2(46). 92-97. 6. Голуб Н.П., Голуб Є.О., Козьма А.А., Гурч А.В., Кузнєцова А.О., Бажів І.І., Русанюк Н.В. Диференційно-термічний аналіз складної каталітичної системи <math>50\%Cu_3(P04)_2 \cdot 50\%N i_3(P04)_2</math>. Наук. вісник Ужгородського у-ту. Серія «Хімія». 2021, 2(46). 80-85. Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1,2,3,4,8,12,13,15,19.</p>	
314394	Фершал Максим Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 006072,	13	Аналітичні сенсорні системи	<p>Освіта:  - Диплом магістра АК № 30428491.  - науковий ступінь кандидат хімічних наук за спеціальністю 01.02.01 Аналітична хімія.  Тема: «Потенціометричні сенсорні системи для визначення бору у статичних та кінетичних</p>

виданий  
17.05.2012

умовах», ДК № 006072, від 17.05.2012.  
Публікації у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз:

1. Maksym Fershal, Halyna Yankovych, Yaroslav Studenyak, Yaroslav Bazel, Richard Koplik, Diomid Revenco. Combination of sequential injection analysis with an integrated [BF<sub>4</sub>]<sup>-</sup> potentiometric sensor for the kinetic determination of boron. Sensors & Actuators: B. Chemical 297 (2019) 126778.
2. Фершал М.В., 2. Петруляк Я. Ю., Галас М. В. Гідроксикислоти та поліюли як потенційні екстрагенти для іонометричного визначення бору в ґрунтах Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Хімія». 2021. Т. 46, Випуск 2. С. 41-48. DOI: 10.24144/2414-0260.2021.2.41-48(Фахове видання)
3. Фершал, М. В., & Чубірка, Н. П. Розробка хімічного сенсора чутливого до бензилату бору. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія " Хімія", 2022, 48(2), 43-53. (Фахове видання)
4. Фершал, М. В., Студеняк, Я. І. Потенціометрія при встановленні умов утворення тетрафторборату як аналітичної форми бору. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія " Хімія", 2023, 49 (1). (Фахове видання).  
Досягнення у

						професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 3,4,12,14.	
313864	Онисько Михайло Юрійович	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1993, спеціальність: 8.04010101 хімія, Диплом доктора наук ДД 010963, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 13345, виданий 13.02.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013550, виданий 19.10.2006</p>	27	Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук	<p>Освіта: Диплом спеціаліста КА № 900129 Спеціальність «Хімія», кваліфікація «Хімік», Ужгородський державний університет 28.06.1993. Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук 02.00.03 - органічна хімія, Диплом ДК № 013345 Вища атестаційна комісія України, 13.02.2002 Тема дисертації: «Реакції тетрагалогенідів селену і телуру з ацетиленовими сполуками». Доктор хімічних наук 02.00.03 органічна хімія, Диплом ДД 010963, Рішення Атестаційної колегії МОН України, 09.02.2021. Тема дисертації: «Електрофільна гетероциклізація алкеніл- та алкінілфункціоналізованих азинів в синтезі поліядерних гетероциклічних систем». Вчене звання: доцент по кафедрі органічної хімії. Атестат 02ДЦ № 013550, 19.10.2006. Підвищення кваліфікації: 1.Наукове стажування Університет Тулуза III Поля Сабатьє (м. Тулуза, Франція) з 26.05.2019 по 17.06. 2019 (Attendance Certificate Erasmus+ International Credit Mobility); 2.Міжнародне стажування EUROPEAN CHEMISTRY SCHOOL FOR UKRAINIANS 14.05.2023-13.07.2023 Сертифікат 180год (6 кредитів) ADAM</p>

MICKIEWICZ  
UNIVERSITY IN  
POZNAŃ (Poland)  
and BASQUE CENTER  
ON MATERIALS,  
APPLICATIONS AND  
NANOSTRUCTURES  
(Spain).

Наукове  
керівництво  
дисертацією за  
останні 5 років:  
керівництво 2  
дисертацій  
кандидата  
хімічних наук за  
спеціальністю  
02.00.03-  
органічна хімія у  
2019 році Кут  
М.М. та Філак  
І.О.

Основні наукові  
публікації в  
Scopus:

1. D. Kut, M.  
Kut, O.  
Komarovska-  
Porokhnyavets, M.  
Kurka, V.  
Lubenets, M.  
Onysko.  
Antimicrobial  
activity of  
halogen- and  
chalcogen-  
functionalized  
thiazoloquinazoli  
nes. Letters in  
Drug Design &  
Discovery, 2023,  
DOI:  
10.2174/157018082  
0666230726160348.  
2. O.V. Haleha, ,  
M.V.Povidaichyk,  
O.V. Svalyavin,  
E.M. Ostapchuk,  
M.Yu. Onysko.  
Synthesis and  
conversion of  
thiazinobenzothia  
zolium salts.  
Voprosy khimii i  
khimicheskoi  
tehnologii,  
2023, No. 2, pp.  
61-  
66<http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2023-147-2-61-66>.  
3. Korol,  
Nataliya,  
Holovko-  
Kamoshenkova,  
Oksana; Slivka,  
Mikhailo; Pallah,  
Oleksandra;  
Onysko, Mykhailo  
Yu; Kryvovyaz,  
Andriy; Boyko,  
Nadiya V.;  
Yaremko, Olha  
V.;Mariychuk,  
Ruslan.  
Synthesis,  
Biological  
Evaluation and  
Molecular Docking  
Studies of Novel

Series of Bis-1,2,4-Triazoles as Thymidine Phosphorylase Inhibitor. Advances and Applications in Bioinformatics and Chemistry, 2023, 16, pp. 93–102. DOI: 10.2147/AABC.S415961.

4. Kut, D., Kut, M., Svalyavin, O., Onysko, M., Lendel, V. Halogenoheterocyclization of terminal and internal 2-allylthio-3-methyl(phenyl)-7-trifluoromethylquinoxalin-4-ones. Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements. 2022, 197(12), 1255-1262. DOI: 10.1080/10426507.2022.2085275.

5. Onysko, M., Svalyavin, O., Slivka, M., Slivka, M., Baumer, V., Lendel, V. Highly efficient synthesis and NMR features of novel fused pyrimidothiazinium trihalogenides. Journal of Heterocyclic Chemistry, 2022, 59(2), 329–340. <https://doi.org/10.1002/jhet.4387>.

6. Korol, N., Molnar-Babilya, D., Slivka, M., Onysko, M. A brief review on heterocyclic compounds with promising antifungal activity against Candida species. Organic Communications, 2022, 15(4), pp. 304–323.

7. Slivka M., Onysko M. The use of electrophilic cyclization for the preparation of condensed heterocycles. Synthesis, 2021, 53(19), 3497 – 3512. DOI: 10.1055/s-0040-1706036.

8. Kut M.M., Onysko M.Y.

						<p>Synthesis of functionalized azolo(azino)quinazolines by electrophilic cyclization (microreview). Chemistry of Heterocyclic Compounds, 2021, 57(5), 528 – 530. DOI: 10.1007/s10593-021-02937-z.</p> <p>9. M.M. Kut, M.Ju. Onysko. Aryltellurium Trihalides in the Synthesis of Heterocyclic Compounds (Microreview). Chemistry of Heterocyclic Compounds. 2020. – 56(5). – С.503-505. DOI: 10.1007/s10593-020-02688-3</p> <p>10. S Sukharev, R Mariychuk, O. Sukhareva, M. Onysko, S. Delegan Kokaiko. Fast determination of total aldehydes in rainwaters in the presence of interfering compounds. Environmental Chemistry Letters. 2019, 17, 1405–1411.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38  Лицензійних умов:1,2,3,4,5,6, 7,8,12,14,15.</p>	
89339	Кохан Олександр Павлович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1980, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом кандидата наук КН 011331, виданий 27.06.1996, Аттестат доцента ДЦ 005391, виданий 17.10.2002</p>	27	Хімія галогенхальк огенних неорганічних сполук	<p>Освіта: Диплом спеціаліста (з відзнакою): ЖВ-1 №118704  Спеціальність «Хімія», кваліфікація: Хімік. Викладач. Ужгородський державний університет. 30.06.1980 р.  Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук, диплом КН №011331, спеціальність 02.00.01-неорганічна хімія, тема дисертації «Взаємодія в системах Ag<sub>2</sub>X - BIVX<sub>2</sub> (BIV - Si,Ge,Sn; X - S,Se) і</p>

властивості сполук». 27 червня 1996 року. Вчене звання: ДЦ №005391, доцент кафедри неорганічної хімії, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України, 17 жовтня 2002 року, протокол № 4/46-Д.

Підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування з 22.04.2023 по 31.04.2023 (6 тижнів /6 кредитів) в Університеті гуманітарних і природничих наук ім. Яна Длугоша, м. Ченстохова, Польща (заклад вищої освіти в країні, яка входить до Організації економічного співробітництва та розвитку та Європейського Союзу).

Тема: "Technology of the preparation and investigations various properties of the new functional materials based on quaternary chalcogenides and halogenchalcogenides". Сертифікат № 04-2023.

Основні публікації:

1. Studenyak I.P., Pogodin A.I., Shender I.A., Studenyak V.I., Filep M.J., Symkanych O.I., Kokhan O.P., Kúš P. Electrical properties of ceramics based on Ag<sub>7</sub>Ts<sub>5</sub>I (T = Si, Ge) solid electrolytes. Journal of Solid State Chemistry. 2022. V. 309, No 122961. (Q2) <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2022.122961>.
2. Studenyak I.P., Pogodin A.I., Filep M.J., Symkanych O.I., Babuka T.Y., Kokhan O.P., Kúš P. Influence of

heterovalent  
cationic  
substitution on  
electrical  
properties of  
 $\text{Ag}_{6+x}(\text{P}_{1-x}\text{Ge}_x)\text{S}_5\text{I}$   
solid solutions.  
J. Alloys and  
Compounds. 2021.  
V.873, № 159784.  
(Q1).  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.159784>.

3. I.Shender;  
V.Studenyak;  
A.Pogodin; M.  
Filep;  
T.Malakhovska;  
O.Kokhan;  
I.Studenyak.  
Influence of  
 $\text{Cu}^{++}\text{Ag}^+$  Cationic  
Substitution on  
Electrical  
properties of  
ceramics based on  
 $(\text{Cu}_{1-x}$   
 $\text{Ag}_x)\text{7GeSe}_5\text{I}$   
nanopowders. 2021  
IEEE 11th  
International  
Conference  
Nanomaterials:  
Applications &  
Properties (NAP)  
<https://doi.org/10.1109/NAP51885.2021.9568575>.

4. I.P.  
Studenyak, M.M.  
Luchynets, V. Yu.  
Izai, A.I.  
Pogodin, O.P.  
Kokhan, Yu.M.  
Azniuk, D.R.T.  
Zahn. Structural  
and optical  
properties of  
 $(\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Br})_{1-x}$   
 $(\text{Cu}_7\text{PS}_6)_x$  mixed  
crystals J.  
Alloys and  
Compounds. 2019.  
V.782, p.586-591.  
(Q1)  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.12.214>.

5. I.P.  
Studenyak, A.I.  
Pogodin, V.I.  
Studenyak, V.Yu.  
Izai, M.J. Filep,  
O.P. Kokhan, M.  
Kranjčec, P. Kúš.  
Electrical  
properties of  
copper- and  
silver-containing  
superionic  
 $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)\text{7Si}_5\text{I}$   
mixed crystals  
with argyrodite  
structure. Solid  
State Ionics,  
V.345, Feb. 2020,  
115183.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssi.2019.115183>.

							Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1, 2, 4, 7, 8, 11, 15.
314499	Фаринюк Юрій Іванович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1967, спеціальність: 8.04010101 хімі-органік, Диплом кандидата наук ХМ 003802, виданий 07.06.1978, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 051347, виданий 04.11.1987	40	Охорона праці в галузі	Освіта: Диплом спеціаліста Ц № 878843 Ужгородським державним університетом 29.06.1967 Кваліфікація – хімік органік Науковий ступінь: Кандидат хімічних наук, спеціальність 02.00.03 - органічна хімія, диплом ХМ № 003802 виданий 7 червня 1978р. Вчене звання: Старший науковий співробітник СН № 051347 від 04.11.1987 Завідувач відділу водних ресурсів НВЦ «Екологія» з 1990-1991 роки. Підвищення кваліфікації в Інституті державного управління в сфері цивільного захисту, свідоцтво про підвищення кваліфікації ІДУЦЗ 09511660 "000583,Тема"Підвищення кваліфікації викладачів навчальної дисципліни "Безпека життєдіяльності", виданий 04 березня 2020 року, реєстраційний номер 562-БЖД/20, 3,6 кредитів (108годин). Основні публікації: Григорка Г.В., Фізер М.М., Фізер О.І., Сливка М.В., ФаринюкЮ.І., Лендел В.Г. Синтез, спектральне та теоретичне дослідження 5-(2-гідоксифеніл)-4-металіл-1,2,4-триазол-3-тіону. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Хімія.

						2019. № 1 (41), С.81-85. Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов:1,3,4,12,16.
314515	Глух Олег Станіславович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 045495, виданий 12.03.2008, Аттестат доцента АД 012169, виданий 20.02.2023	13	Інтеграційні технології адаптації людини до умов навколишнього середовища  Освіта: Диплом магістра: АК №19777393. Спеціальність «Хімія», кваліфікація магістр хімії, викладач хімії та екології, 2002. Ужгородський національний університет. Науковий ступінь: ДК №045495, кандидат хімічних наук, 02.00.01 Неорганічна хімія, тема дисертації «Фазові рівноваги та властивості проміжних сполук у системі $Tl_2Se-GeSe_2-SnSe_2$ », Міністерство освіти і науки України, 12 березня 2008 року. Вчене звання: АД №012169, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України, 20 лютого 2023 року. Підвищення кваліфікації: 1) Міжнародне стажування за програмою Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience. Zustricz Foundation Department of Polish-Ukrainian Studies of Jagiellonian University in Krakow Career Development Center of NGO Sobornist Luhansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education. Internship period: from

February 12 to March 20, 2022. Certificate SZFL-001465 (180 hours / 6 ECTS credits).  
2) Онлайн стажування у ВУМ – Відкритий університет на тему «Сталий розвиток – нова філософія мислення». Сертифікат №094933 від 3 вересня 2023 року (12 годин/0,4 кредити ЕКТС)  
3) Онлайн стажування: курси «Основи дистанційного зондування Землі: аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах» від МОН України, Copernicus Academy та Навчального центру «Мала академія наук України», 16-29 жовтня 2023 р. (40 годин/1,33 кредити ЕКТС)

Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах: Департамент освіти і науки виконавчого органу Київської міської ради, приватна організація «Загальноосвітній навчальний заклад I-III ступеня «Едюкейтер», січень-червень 2023 року займав посаду вчителя хімії, приймав участь у реалізації волонтерського проєкту «Inspiration Hub», (180 годин, 6 кредитів ECTS).  
Основні публікації:  
1. Глух О.С. Зміна NDVI-індексу Карпатського регіону України протягом 2000-2022 років / Симканич О.І., Качаєв В.М., Глюдзик Е.І. // Науковий вісник Ужгородського університету.

Серія: Хімія.  
2023. Вип. 1  
(49). С. 62-67.  
2. Глух О.С.  
Зміна NDVI-  
індексу  
Карпатського  
регіону України  
протягом 2000-  
2022 років /  
Симканіч О.І.,  
Качаєв В.М. //  
Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
Society and  
Science:  
Interconnection,  
26-28November  
2022, Porto,  
Portugal. P.333-  
335  
3. Svatiuk N.  
Low-Background  
Nuclear Studies  
of  
Uranium/Thorium  
Components of  
Sediments of The  
Tisza River Water  
Basin / Svatiuk  
N., Roman V., Pop  
O., Simkanich O.,  
Polishchuk V.,  
Glukh O.,  
Pylypchynets I.,  
Maslyuk V. //  
Acta Montanistica  
Slovaca. 2021.  
Volume 26 (4). P.  
675-684.  
4. Роман Л.Ю.  
Основні  
рекреаційні зони  
Закарпаття:  
екологічні  
проблеми / Роман  
Л.Ю., Глух О.С.  
// Науковий  
вісник  
Ужгородського  
університету.  
Серія: Хімія.  
2021. Вип. 1  
(45). С. 99-104.  
5. Radioecology  
monitoring system  
for mountine  
areas of the  
Tisza river basin  
(Transcarpathia,  
Ukraine) O.I.  
Symkanich, N.I.  
Svatiuk, V.T.  
Maslyuk, O.S.  
Glukh, S.N.  
Sukharev, A.A.  
Sherehiy //  
Problems of  
atomic science  
and tecnology.  
2023. 3(145), P.  
145-152,  
<https://doi.org/10.46813/2023-145-145>  
Навчально-  
методичні праці:  
Глух О. С.  
Методичні  
вказівки до

						виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни Геоінформаційні системи в екології./ О.С. Глух, О.І. Симканич. Ужгород: Вид-во «Ліра», 2022. 70 с Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов:1,4,10,1213,14,15	
313864	Онисько Михайло Юрійович	зав.кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут хімії та екології	Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1993, спеціальність: 8.04010101 хімія, Диплом доктора наук ДД 010963, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 13345, виданий 13.02.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013550, виданий 19.10.2006	27	Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Викладання даної навчальної дисципліни забезпечує Погодін Артем Ігорович. Однак, дані з ЄДЕБО Погодіна А.І. не завантажуються. Обґрунтування Погодіна А.І.: Освіта: Диплом магістра: АК № 39551628, Спеціальність «Хімія», кваліфікація магістр хімії. Викладач. ДВНЗ "Ужгородський державний університет" дата видачі 30.06.2010 р.; Науковий ступінь: ДК № 037311, кандидат хімічних наук, спеціальність 02.00.01 – неорганічна хімія, тема дисертації «Системи Cu <sub>2</sub> S–CuBr(I)–P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> ”: фазові рівноваги, одержання та властивості проміжних фаз», Міністерство освіти і науки України, дата видачі 01.07.2016 р. Вчене звання: АС 001157, Старший дослідник, спеціальність 102 Хімія, Атестаційна колегія МОН України, дата видачі 23.08.2023р. Підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування (6

тижнів / 6  
кредитів) в  
Університеті  
гуманітарних і  
природничих наук  
ім. Яна Длугоша,  
м. Ченстохова,  
Польща,  
Сертифікат № 01-  
2023, Тема  
"Modern  
technology of the  
single crystal  
growth and  
optical  
properties of the  
new functional  
materials in the  
Mid-R",  
14.03.2023.  
Основні  
публікації:  
1. Pogodin A.I.,  
Pop M.M., Shender  
I.A., Filep M.J.,  
Malakhovska T.O.  
Vakulchak V.V.,  
Kokhan O.P.,  
Bletskan D.,  
Rubish V.M., Lisý  
V., Tóthová J.  
Band structure  
and optical  
properties of low  
temperature  
modification of  
Ag7PS6 single  
crystal. Journal  
of Materials  
Science:  
Materials in  
Electronics.  
2023. Vol. 34. №  
1508.  
2. Pogodin A.,  
Filep M.,  
Malakhovska T.,  
Vakulchak V.,  
Komanicky V.,  
Vorobiov S., Izai  
V., Shender I.,  
Bilanych V.,  
Kokhan O., Kúš P.  
Recrystallization  
effect on  
mechanical  
parameters and  
increasing of Ag+  
ionic  
conductivity in  
Ag7(Si1-xGex)S5I  
ceramic  
materials. Solid  
State Sciences.  
2023. Vol. 140. №  
107203.  
3. Pogodin A.,  
Filep M.,  
Malakhovska T.,  
Vakulchak V.,  
Komanicky V.,  
Vorobiov S., Izai  
V., Satrapinskyy  
L., Shender I.,  
Bilanych V.,  
Kokhan O., Kúš P.  
Influence of  
recrystallization  
process on ionic  
conductivity of  
Ag6.75P0.25Ge0.75

						<p>S5I based ceramic materials. Ceramics International. 2023. Vol. 49 (21). P. 33764-33772.</p> <p>4. Pogodin A., Pop M., Shender I., Filep M., Malakhovska T., Kokhan O., Izai V., Kúš P., Rubish V. Anionic framework descriptors and microstructure affects on optical parameters of Ag<sub>7+x</sub>(P<sub>1-x</sub>Gex)S<sub>6</sub> single crystals. Optical Materials. 2023. Vol. 145. № 114407.</p> <p>5. Pogodin A.I., Filep M.J., Studenyak V.I., Symkanych O.I., Stercho I.P., Izai V.Yu., Kokhan O.P., Kúš P. Influence of crystal structure disordering on ionic conductivity of Ag<sub>7+x</sub>(P<sub>1-x</sub>Gex)S<sub>6</sub> single crystals. Journal of Alloys and Compounds. 2022. Vol. 926. No 166873.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності згідно з п.38 Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 8, 12.</p>
--	--	--	--	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному у стандарті вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН 15. Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження	<input checked="" type="checkbox"/>	Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залик.

		Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.	<input checked="" type="checkbox"/>	Індустріальна психологія	Методи інтерактивного (комунікативного) і проблемного навчання, моделювання, метод проектів, кейс-метод.	Портфоліо, анотований звіт, демонстрація мультимедійних презентацій, тестування. Залік.
		Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними	Поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних

	джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль. Іспит.
Інтеграційні технології адаптації людини до умов навколишнього середовища	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення.	Поточне оцінювання на лекціях, лабораторних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – екзамен.
Природі сорбенти	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль) Іспит.
Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація	Поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль. Іспит.

	отриманих результатів, оформлення результатів.	
Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, самостійне спостереження, аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
Виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання завдань виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Переддипломна	Індивідуальна робота:	Звіт, презентація.

		практика	обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
<p><i>ПРН 16. Використовувати принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ).</i></p>	<input type="checkbox"/>	Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
		Виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація	Диференційований залік. Оцінюється виконання завдань виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.

			отриманих результатів, оформлення звіту.	
		Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	Пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема обробка та інтерпретація даних звітності, тощо.	Тести; практичні роботи; письмової контрольної роботи; залік; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; завдання по обробці та інтерпретації даних..
		Індустріальна психологія	Практичні заняття, методи дистанційного навчання, методи інтерактивного навчання, індивідуальні навчально-дослідницькі завдання.	Самооцінювання, взаємооцінювання, індивідуальне та групове опитування, модульна контрольна робота, електронне (повторне) тестування, електронне тренувальне тестування, залік.
		Охорона праці в галузі	Лекції, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій	Усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми). Іспит.
<p><i>ПРН 10. Планувати, організувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі	Лекції, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій.	Усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми). Іспит.
		Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Хімія халькогенгалогенів неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Аналітичні сенсорні системи	Практичні методи (лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота) Проблемні методи (постановка проблемних запитань, дослідження).	Тести, спостереження. Іспит.
		Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті,

	<p>За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).</p>	<p>письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач у сфері сучасного каталізу, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит.</p>
<p>Прикладні аспекти нанохімії</p>	<p>Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.</p>	<p>Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.</p>
<p>Природі сорбенти</p>	<p>За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).</p>	<p>Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач в області природних сорбентів, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, практичний, самоконтроль). Іспит.</p>
<p>Сучасні матеріали «зеленої» енергетики</p>	<p>Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням</p>	<p>Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.</p>

	загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	
Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
Виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання завдань виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних	Диференційований залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.

			досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК
ПРН 13. Аналізувати наукові проблеми та пропонувати їх вирішення на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо.	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтеграційні технології адаптації людини до умов навколишнього середовища	Пояснювально ілюстративний метод, проблемне викладання, розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді.	Тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий контроль. Залік.
		Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, пояснення, робота з літературними джерелами, аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 14. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.

	загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	
Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
Аналітичні сенсорні системи	Інформаційно-рецептивні методи (лекція, бесіда, пояснення) Проблемні методи (постановка проблемних запитань, дослідження).	Колоквіуми, спостереження, проекти(презентації). Іспит.
Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач у сфері сучасного каталізу, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит.
Інтеграційні технології адаптації людини до умов навколишнього середовища	Метод конкретної ситуації, Аналіз ситуацій, Метод евристичних питань, Метод мозкового штурму, Метод діалогового спілкування, Метод занурення.	Поточне оцінювання на лекціях, лабораторних заняттях (усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування). Виступи студентів під час обговорення питань. Підсумкове оцінювання – залік.
Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами,	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні,

			ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.
		Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
		Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, пояснення, аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
ПРН 3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.	☒	Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і	Теоретичні	Публічний захист в ЕК.

захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	(обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	
Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту	Звіт, презентація. Диф.залик.
Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	Диференційований залик. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Аналітичні сенсорні системи	Наочні методи (демонстрація дослідів, лабораторні роботи, практичні заняття) Практичні методи (лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота).	Колоквіуми, спостереження, проекти (презентації). Іспит.
Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач у сфері сучасного каталізу, модульна контрольна робота).

		Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит.
Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль. Іспит.
Природі сорбенти	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач в області природних сорбентів, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, практичний, самоконтроль). Іспит.
Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
Виробнича	Пояснення, інструктаж,	Диференційований

		практика	розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення звіту.	залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
ПРН 5. Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем.	☒	Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація/ Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 11. Складати технічне завдання до проекту, розподіляти час, організувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт	☒	Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
		Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	Пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності,	Тести; практичні роботи; письмової контрольної роботи; залік; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; завдання по обробці та інтерпретації даних..

			зокрема обробка та інтерпретація даних звітності, тощо.	
		Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
ПРН 7. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії.	☒	Ділова іноземна мова	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, конкретної ситуації.	Іспит (усне опитування, письмова презентація), письмовий (контрольна робота).
		Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Обробка і аналіз англійськомовних наукових джерел, аналіз структури наукових статей, що входять до наукометричних баз Scopus.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію англійською мовою, наукова стаття у фаховий науковий журнал на англійською мовою.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук	☒	Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	Пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема обробка та інтерпретація даних звітності, тощо.	Тести; практичні роботи; письмової контрольної роботи; залік; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; завдання по обробці та інтерпретації даних. Залік.
		Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції. Лабораторні роботи Самостійна робота.	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен

Хімія халькогенгалогені дних органічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль).
Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.
Природі сорбенти	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль).
Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль

			методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів	
		Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і	<input checked="" type="checkbox"/>	Аналітичні сенсорні системи	Інформаційно-рецептивні методи (лекція, бесіда, пояснення) Проблемні методи (постановка проблемних запитань, дослідження) Наочні методи (демонстрація дослідів, лабораторні роботи, практичні заняття) Практичні методи (лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота)	Захист лабораторної роботи, контрольні роботи, тести, екзамен

проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії

Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі)	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит
Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль. Іспит.
Природі сорбенти	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач в області природних сорбентів, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, практичний, самоконтроль). Іспит.

		Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії	☒	Охорона праці в галузі	Лекції, метод діалогового спілкування, аналіз ситуацій.	Усний (усна презентація), письмовий (письмова презентація), письмовий звіт (заповнені аплікаційні форми) Іспит.
		Індустріальна психологія	Лекція, робота з першоджерелами, дослідницький метод, робота в малих групах.	Тестування, самооцінювання, взаємооцінювання, виконання індивідуальних завдань, контрольна робота. Залік.
		Природоохоронна діяльність в науці та виробництві	Пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема обробка та інтерпретація даних звітності, тощо.	Тести; практичні роботи; письмової контрольної роботи; залік; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; завдання по обробці та інтерпретації даних.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження);	Публічний захист в ЕК.

	за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	
Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
Науково-виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих наукових результатів, із оформленням графічних робіт та укладанням таблиць, наукова дискусія, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання наукового дослідження та виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Виробнича практика	Пояснення, інструктаж, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення звіту.	Диференційований залік. Оцінюється виконання завдань виробничої частини практики, а також оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.
Інтеграційні технології адаптації людини	Пояснювально ілюстративний метод, проблемне викладання,	Тестування, усний контроль, письмовий контроль, підсумковий

		до умов навколишнього середовища	розповідь, дискусія, відповіді на питання, обговорення у форматі brain storm, презентація доповіді.	контроль. Залік.
<p><i>ПРН 4.</i> Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.
		Природі сорбенти	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач в області природних сорбентів, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, практичний, самоконтроль). Іспит.
		Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль

			експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів	
		Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залик.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залик.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
		Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лабораторний практикум, розв'язування задач). За ступенем самостійності мислення студентів при засвоєнні знань (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (самостійне розв'язування прикладних задач у сфері сучасного каталізу, модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит.
		Хімія халькогенгалогенідних органічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен.
ПРН 8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного	<input checked="" type="checkbox"/>	Ділова іноземна мова	Case-study, мозковий штурм, метод евристичних питань, конкретної ситуації.	Іспит (усне опитування, письмова презентація), письмовий (контрольна робота).

дослідження до фахової аудиторії та/або нефхівців		Індустріальна психологія	Лекція, практичні заняття, робота з першоджерелами (пошук, аналіз, класифікація, узагальнення), індивідуальні навчально-дослідницькі завдання.	Звіти виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань. Залік.
		Сучасні аспекти підготовки наукових публікацій	Проведення лекцій та практичних занять, пояснення, ілюстрування, демонстрування, аналіз, узагальнення, конкретизація, систематизація, класифікація, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Залік, презентація виконаних завдань: тези доповіді на конференцію, наукова стаття у фаховий науковий журнал.
		Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
		Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.
ПРН 6. Знати методологію та організації наукового дослідження.	☒	Сучасний каталіз	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, письмові відповіді студентів у формі есе на навчальні питання, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль). Іспит.
		Хімія галогенхалькогенних неорганічних сполук	Лекції Лабораторні роботи Самостійна робота	Опитування. Захист лабораторної роботи. Модульні контрольні роботи Екзамен
		Хімія халькогенгалогенів	Лекції Лабораторні роботи	Опитування. Захист лабораторної роботи.

дних органічних сполук	Самостійна робота	Модульні контрольні роботи Екзамен
Прикладні аспекти нанохімії	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення результатів.	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторних заняттях, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.
Природі сорбенти	За джерелом інформації (лекція, розповідь, бесіда, ілюстрація, демонстрація). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).	Формувальне оцінювання (усне опитування студентів на кожному лабораторному занятті, тестовий контроль, розв'язування задач). Підсумкове оцінювання (модульна контрольна робота). Методи оцінювання (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль) Іспит.
Сучасні матеріали «зеленої» енергетики	Проведення лекцій та лабораторних занять, пояснення, розповідь, бесіда, робота з літературними джерелами, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, із залученням загальнологічних методів: аналіз і синтез, узагальнення, конкретизація, екстраполяція, систематизація, класифікація. Застосовуються також методи науково-дослідної діяльності, зокрема виконання експериментальних досліджень з дотриманням усіх вимог та правил техніки безпеки, обробка та інтерпретація отриманих результатів, оформлення	Іспит, поточний контроль успішності, завдання на лабораторному обладнанні, презентація виконаних завдань та досліджень, модульний контроль, підсумковий контроль.

		результатів.	
	Науково-дослідна робота студента	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
	Переддипломна практика	Індивідуальна робота: обробка літературних джерел за тематикою дослідження, експериментальне дослідження (синтез, аналіз, обробка результатів), підготовка звіту.	Звіт, презентація. Диф.залік.
	Виконання і захист дипломної (кваліфікаційної) роботи магістра	Теоретичні (обговорення результатів, формулювання висновків), практичні (наукове дослідження); за логікою викладу (індукція, дедукція); за рівнем пізнавальної активності (дослідницькі).	Публічний захист в ЕК.