

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	2218 Хімія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	102 Хімія

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:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://knu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	2218
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	хімічний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	L'va Tolstogo Str., 12
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Професійні кваліфікації «Хімік», «Молодший науковий співробітник (хімія)», «Викладач закладу вищої освіти».
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	344278
ПІБ гаранта ОП	Амірханов Володимир Михайлович
Посада гаранта ОП	професор кафедри неорганічної хімії
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v_amirkhanov@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-310-81-90
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-239-33-92

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

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

ОП «Хімія» другого рівня освіти розроблена колективом висококваліфікованих викладачів хімічного факультету з урахуванням досвіду та доробку відомих науково-педагогічних працівників, які викладали і працювали на хімічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка (далі - КНУТШ). В першу чергу слід згадати професора С.М. Реформатського, академіків Ю.К. Делімарського, А.В. Думанського, А.І. Кіпріанова, Ф.С. Бабичева, І.М. Францевича, В.Н. Єременка, В.В. Скопенка, професора А.М. Голуб та багатьох інших видатних вчених (https://chem.knu.ua/ua/about/faculty_history/). Їх досвід, знання, вміння і навички накопичувалися і розвивалися їх учнями. Як наслідок, на хімічному факультеті КНУТШ сформувався сучасний рівень викладання, організації та проведення наукових досліджень з хімії. Публікації усі викладачів та науковців хімічного факультету всесвітньо відомі, реферуються у загально визнаних наукометричних базах таких як SCOPUS, Web of Science, Google Scholar. Відповідно, зміст робочих програм ОП весь оновлюється з урахуванням останніх досягнень хімічної науки.

Перша редакція ОП другого рівня вищої освіти 102 «Хімія» була розроблена протягом 2017-2018 років у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187, Наказу ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми. Вона була затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 09 липня 2018 року (https://chem.knu.ua/upload/ESP_102_Master.pdf). У зв'язку із затвердженням 04 березня 2020 року наказом МОН України Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://chem.knu.ua/upload/102-ximia-Magistr.pdf>) було розроблено ОП «Хімія» (2020), що містить зміни, які враховують зауваження та рекомендації роботодавців та стейкхолдерів. Перш за все - побажання щодо більш детального розгляду сучасних фізичних методів дослідження. ОП «Хімія» другого рівня в оновленій редакції було схвалено і затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ від 12 жовтня 2020 року (https://chem.knu.ua/upload/ERP_CHEMISTRY_MASTER_2020.pdf). Бурхливий розвиток сучасної хімічної науки вимагає регулярного оновлення та корегування змісту освітніх програм відповідно до нових тенденцій та напрямків досліджень. Саме тому, на засіданні методичної комісії хімічного факультету було розглянуто, обговорено та схвалено останню на теперішній час редакцію ОП «Хімія» другого (магістерського) рівня 2022 року, яку було схвалено і затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ від 07 лютого 2022 року (https://chem.knu.ua/upload/ERP_CHEM_MAS_2022_1.pdf). https://chem.knu.ua/upload/magistr_2022.pdf.

Основний фокус програми спрямований на підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно вирішувати складні теоретичні і експериментальні проблеми сучасної хімії та хімічного матеріалознавства, проводити наукові дослідження, які характеризуються невизначеністю умов та вимог і вимагають глибоких фундаментальних і міждисциплінарних знань, творчого мислення, навичок роботи на сучасному обладнанні. Особливістю програми є те, що вона реалізується у невеликих групах, активних у широкому колі експериментів, що проводяться в галузі створення нових речовин та матеріалів. Передбачається регламентоване діалогом спілкування про співпрацю забезпечення виконання частини експериментальних досліджень у рамках магістерських робіт, у співпраці з профільними інститутами НАН України, підприємствами та організаціями (ПАТ «Фармак», Національний Антидопінговий центр, Enamine Ltd.) та використання спеціалізованого обладнання вказаних підприємств та організацій

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	2022 - 2023	68	68	0
2 курс	2021 - 2022	71	68	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	1987 Хімія 1261 Хімія (високі технології)

другий (магістерський) рівень	26805 Фармацевтична хімія 2218 Хімія 324 Високі технології (хімія та наноматеріали) 18395 Високі технології (хімія та наноматеріали) (мова навчання англійська) 18415 Високі технології (Хемоінформатика) 18416 Високі технології (хемоінформатика)(мова навчання англійська) 26804 Медична хімія 26806 Косметична хімія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36976 Хімія 37127 Молекулярний дизайн та синтез

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	542665	67681
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	542665	67681
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	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>CHEM_MAS_22.pdf</i>	2vTJiolxLKTsalIKwwl3BhaQPY7V8OI1KeKCDFoULVE=
Навчальний план за ОП	<i>Navch_plan_magistr_2022.pdf</i>	LufW/JjAypAt+jyahQhaSvorPyn8cHcgUVNQPQAo3k=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>review_by_Pehnyo.PDF</i>	P2d3ELsrMjpWXFFfkXHxfuNkvhX1Nhxbw95SNm8LPJ8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>review_by_Dovgopolyu.pdf</i>	5HpO69dxOxSzKUO8cH5j/nG7o4i/pAdblqokk/X7Rg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>review_by_Mchedlov-Petrosyan.pdf</i>	RbSiUMDooWpfunwXaQ8oTZ8RrcwZAoLiqdCLGilOvLY=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОНП «Хімія» другого рівня вищої освіти спрямована на підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних ефективно вирішувати складні теоретичні і експериментальні проблеми сучасної хімії та хімічного матеріалознавства, проводити наукові дослідження, які характеризуються невизначеністю умов та вимог і вимагають глибоких фундаментальних і міждисциплінарних знань, творчого мислення, навичок роботи на сучасному обладнанні. Здобувачі освіти отримують широкий доступ до працевлаштування. Ті, хто має особливий інтерес до певних областей хімії, підготовлені для подальшого навчання за програмою третього рівня вищої освіти. Особливістю програми є те, що вона реалізується у невеликих групах, активних у широкому колі експериментів, що проводяться в області створення нових речовини та матеріалів. Особливостями програми є також її універсальність, охоплення сучасних наукових напрямків, наявність обов'язкових компонентів, розроблених спільно викладачами всіх кафедр факультету. Передбачається регламентоване договорами про співпрацю забезпечення виконання частини експериментальних досліджень у рамках магістерських робіт у співпраці з інститутами НАН України, підприємствами та організаціями (ПАТ «Фармак», Національний Антидопінговий центр, Enamine Ltd.) та використання спеціалізованого обладнання вказаних установ. Всі викладачі, що забезпечують реалізацію ОНП щорічно мають публікації у високореєтингових фахових міжнародних журналах, які реферуються наукометричними базами Scopus та Web of Science.

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

Згідно із Статутом КНУТШ основним принципом освітньої діяльності Університету є нерозривність процесів навчання, науково-дослідницької роботи та виробництва, а також визнання якісної практичної підготовки здобувачів вищої освіти необхідною умовою здобуття кваліфікацій усіх рівнів (п. 2.2 Статуту Університету: <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>). Цілі програми відповідають «Положенню про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» - «інтеграція освіти, досліджень і виробництва; забезпечення конкурентоспроможності завдяки високій гарантованій якості» (пп. 1.8-1.13, 2.1-2.15 тощо, https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), «Стратегічному плану розвитку Університету на період 2018-2025 рр.» - «формування національної еліти України; підготовки висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих українських і міжнародних установ; сприяння європейській та євроатлантичній інтеграції України (пп. 1-5, <https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>), «Положенню про систему забезпечення якості освіти» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) та іншим документам. При розробці програми автори керувалися положеннями Стандарту вищої освіти України (другий, магістерський рівень), редакція 2020 р (<https://chem.knu.ua/upload/102-ximia-Magistr.pdf>).

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

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти другого рівня враховувались шляхом безпосереднього спілкування під час їх навчання та шляхом організації інтернет-опитування як студентів, так і випускників магістратури хімічного факультету, які стали аспірантами чи почали працювати в інститутах Національної академії наук та підприємствах України (результати - див. <https://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknikiv-ta-robotodavciv>, https://youtu.be/8eSSne__XBM). ОНП розроблялась на основі багаторічного досвіду роботи розробників програми, традицій підтримки зв'язків викладачів з випускниками магістратури і націлена на отримання здобувачами вищої освіти магістерського рівня таких умінь, навичок, компетентностей, які дозволяють бути конкурентними на сучасному ринку праці. Зокрема, в ОНП враховано думку випускників про необхідність посилення практичної складової при підготовці здобувачів вищої освіти, що знайшло своє відображення у формулюванні цілей, компетентностей, переліку навчальних дисциплін.

- роботодавці

Шляхом безпосереднього спілкування розробників програми з керівниками хімічних компаній, керівниками фармацевтичних виробництв, аналітичних лабораторій, директорами інститутів та під час колективних зустрічей з ними на нарадах, а також шляхом інтернет-опитування вказаних осіб. (результати - див. <https://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknikiv-ta-robotodavciv>)

- академічна спільнота

Шляхом безпосереднього спілкування розробників програми з провідними науковцями України та світу під час зустрічей на конференціях, а також шляхом інтернет-опитування. Головами екзаменаційних комісій при складанні кваліфікаційних іспитів та захисті кваліфікаційних дипломних робіт зазвичай признаються відомі вчені – представники НАН України (наприклад, директор ІОНХ імені Вернадського академік В.І. Пехньо, зам. директора ІФХ ім. Л.В. Писаржевського д.х.н С.В. Колотилов), які за результатами роботи висловлюють свої пропозиції щодо змісту ОНП (<http://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknikiv-ta-robotodavciv>)

- інші стейкхолдери

Шляхом аналізу тенденцій розвитку хімічних наук у світі. Шляхом безпосереднього спілкування та під час колективних зустрічей учасників ОНП з колегами з інших освітніх та наукових установ. Кожен учасник ОНП 102 «Хімія» зацікавлений у всіх видах зворотного зв'язку як способу встановлення напрямків покращення якості освітнього процесу (<https://chem.knu.ua/ua/about/feedbacks/>)

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

Розробники ОНП є науковцями, що регулярно публікуються в високорейтингових міжнародних фахових виданнях і під час розроблення ОНП було враховано сучасні тенденції розвитку науки: збільшення внеску хімічних наук у нанотехнології, біології та медицині (результати навчання Р1, Р2, Р3), бурхливий розвиток інформаційних технологій (Р5), зростання кількості міждисциплінарних досліджень (Р10), зростання ролі стейкхолдерів та їх вимог щодо компетентностей випускників університетів (Р12), зокрема – збільшення уваги до навичок експериментальної роботи, вміння аргументувати свою позицію і доносити її до інших людей (soft skills) (Р15-Р17) та наявності універсальних та інноваційних компетентностей (Р9).

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

Цілі та програмні результати навчання ОНП було сформовано з урахуванням потреб роботодавців м. Києва, Київської області та інших регіонів України та з урахуванням стану та тенденцій розвитку регіональних ринків праці, а також тенденцій розвитку світового ринку праці науковців. В ОНП враховано необхідність формування теоретичної бази з основних напрямів хімії та практичних навичок щодо органічного та неорганічного синтезу, а також інструментального якісного та кількісного аналізу речовин

Галузевий контекст враховано шляхом вивчення ринку праці та консультацій розробників програми з керівниками хімічних компаній, фармацевтичних виробництв, наукових лабораторій, директорами інститутів, з наступним обговоренням їх результатів в університеті, на факультеті та на кафедрах (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/job_placement/).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано досвід у розробці ОНП другого рівня за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» викладачів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Львівського національного університету імені Івана Франка та Одеського національного університету імені І.І.Мечнікова. Розробники та викладачі ОНП 102 «Хімія» (Пивоваренко В.Г., Амірханов В.М., Лампека Р.Д., Фрицький І.О., Григоренко О.О., Войтенко З.В., Хиля В.П., Тананайко О.Ю., Савченко І.О., Алексєєв С.О., Вретик Л.О., Гордієнко О.В.) мають досвід спільної наукової роботи з викладачами університетів Франції (університети Тулузи, Страсбурга, Греноблю, Анже, Нансі, Ліону, Діжону), Німеччини (університети м. Берлін, Констанц, Геттінгену, Карлсруе, Дрезден, Дортмунд, Мюнстен, Франкфурт, Пірмазенс), Польщі (університети м. Вроцлав, Люблін), Словаччини (університет м. Пряшів), Великобританії (університети м. Единбург, Бірмінгем), Італії (університет м. Болонья), Португалії (університети м. Лісабон, Авейро), Бразилії (університет м. Ресіфи), США (університети м. Нью-Йорк, Пітсбург, Чикаго, Пулман, Бостон, Айова-Сіті, Таллахассі), Іспанії (університети м. Більбао, Сарагоса), Канади (університет м. Квебек), Словенії (університет м. Любляна), Латвії (університет м. Рига) та добре ознайомлені з особливостями освітніх магістерських програм згаданих університетів (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/intern_collaboration/).

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

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 102 Хімія затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 381 від 04.03.2020 р. Цілі навчання згідно із запропонованим Стандартом опанування випускниками магістратури системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог. Ці цілі повністю узгоджуються із цілями ОНП. Всі загальні та фахові компетентності, а також відповідні програмні результати Р01-Р18, які складають нормативний зміст підготовки магістрів згідно Стандарту, забезпечуються освітніми компонентами освітньої програми Результати навчання за освітнім Стандартом повністю корелюють з результатами за ОНП. Змістове наповнення ОНП дозволяє досягти ці результати. Освітні компоненти ОК.06 (Супрамолекулярна хімія), ОК.07 (Хімічні основи життя), ОК.10 (Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів), ОК.11 (Нанохімія і нанотехнологія), ОК.12 (Функціональні наноматеріали) враховують найсучасні напрямки розвитку хімічної науки. Освітні компоненти ОК.14 (Асистентська практика), ОК.15 (Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання), ОК.16 (Переддипломна практика) формують у здобувачів освіти сучасні експериментальні навички, необхідні для формування конкурентоздатного в умовах сучасного ринку праці фахівця. Для досягнення визначених цілей і ПРН застосовуються відповідні методи, засоби навчання та викладання, а також використовується необхідні кадра та матеріально-технічна база. (див. «Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми» розділ 5 опису ОНП та розділ «Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення» ОНП - https://chem.knu.ua/upload/CHEM_MAS_22.pdf).

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 вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 381 від 04.03.2020 року.

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)?

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)?

Відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти об'єктом вивчення є хімічні елементи, хімічні сполуки різного рівня організації та матеріали, найбільш загальні закономірності, які описують їх властивості, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють. Згадані об'єкти вивчення розглядаються в обов'язкових компонентах ОК.05-ОК.08, ОК.10-ОК.12 (див. опис ОНП) та у всіх компонентах вибіркового блоку спеціальних дисциплін ОНП. Цілями навчання згідно Стандарту є опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог, що повністю узгоджується із цілями навчання даної ОНП.

Теоретичний зміст предметної області згідно Стандарту включає теорії будови атому, речовини та хімічного зв'язку, прогнозування реакційної здатності сполук та хімічних властивостей речовин; термодинаміки фазових переходів, хімічної рівноваги та направленості процесів у різноманітних системах; поняття, концепції, закони та теорії хімічної кінетики й молекулярної динаміки; методи одержання, ідентифікації, визначення складу, будови, вмісту та фізико-хімічних властивостей речовин та функціональних матеріалів; основи електрохімії, хімічної технології та хімічної екології, що забезпечується обов'язковими компонентами ОК.05-ОК.08, ОК.10-ОК.12 (див. опис ОНП).

Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці): хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки, хемометрія та молекулярне моделювання; технології обробки та аналізу даних, математичні методи; методи науково-педагогічного дослідження, які згадуються у Стандарті, розглядаються під час проходження лабораторних та практичних занять в рамках обов'язкових компонент ОК.02, ОК.05-ОК.08, ОК.10-ОК.13 та всіх компонент вибіркового блоку ОНП, а також під час проходження практик ОК.14-ОК.16 та виконання кваліфікаційної роботи ОК.17.

Хімічний факультет має все необхідне обладнання для хімічного синтезу, спектроскопічних, електрохімічних, дифракційних, хроматографічних та гравіметричних досліджень, що відображено в описі ОНП – “Ресурсне забезпечення реалізації програми” (п.8).

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів вищої освіти за даною ОНП передбачена “Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка”, https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, а також «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»:

<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>.

Здобувач вищої освіти має можливість індивідуально вибирати освітні компоненти з вибіркового блоку ОНП, з інших програм і факультетів/інститутів, вибирати місце проходження практики, брати участь у програмах академічної мобільності, вибирати наукового керівника та тему кваліфікаційної роботи, виконувати наукові дослідження відповідно власних інтересів та індивідуальних здібностей в наукових групах хімічного факультету або в профільних інститутах НАН України (за умови співкерівництва).

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

Обсяг вибіркового блоку ОНП складає 30 кредитів ЄКТС, що становить 25% від загального обсягу ОНП (120 кредитів ЄКТС). Це відповідає вимогам Закону України “Про вищу освіту” та пункту 5.2.3 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (процедура 3.7): <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf> регулює процедуру вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти. Студенти мають можливість здійснити вибір спеціалізованого блоку дисциплін, що спрямований на поглиблене вивчення певного напрямку хімічної науки, а також покращує конкурентоспроможність при працевлаштуванні за обраним фахом. Згідно з навчальним планом ОНП містить вісім вибіркового блоку (по вісім компонент у кожному): “аналітична хімія”, “екологічна хімія”, “неорганічна хімія”, “органічна хімія”, “фізична хімія”, “хімічний аналіз і менеджмент аналітичної лабораторії”, “хімія високомолекулярних сполук”, “хімія природних сполук”. Здобувач може ознайомитись з описом дисциплін, що пропонуються на вибір на сайті хімічного факультету – https://chem.knu.ua/ua/teaching_resources/.

Процедура обрання здобувачами вищої освіти дисциплін вільного вибору передбачає декілька етапів, які детально описані у “Положенні про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін”. Можна відмітити, що у випадку академічної мобільності вибір навчальних дисциплін здобувачем освіти може здійснюватися з навчального плану ОП іншого ЗВО. Щорічно на засіданнях науково-методичної комісії і Вченій раді хімічного факультету розглядаються переліки дисциплін вільного вибору. За необхідності, із врахуванням результатів опитування студентів, відгуків випускників та

роботодавців, здійснюється їх оновлення та модифікація.

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

Проходження практичної підготовки регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (пункт 4.5). Згідно до навчального плану ОНП «Хімія» здобувачі вищої освіти проходять обов'язкові навчальну асистентську практику (7 кредитів ЄКТС), науково-дослідну практику без відриву від теоретичного навчання (6 кредитів ЄКТС) та переддипломну практику (6 кредитів ЄКТС). Проходження студентами відповідних практик дозволяє здобути такі загальні компетентності: ЗК 1, 2, 4, 5, 7-9, 14-17, а також спеціальні (фахові) компетентності ФК 1-5, 9-12. Також практична підготовка студентів має місце під час проходження лабораторних та практичних занять в рамках обов'язкових компонент ОК.02, ОК.05-ОК.08, ОК.11-ОК.13 та всіх компонент вибіркового блоку ОП. Закріплення теоретичних знань та набуття корисних практичних навичок має місце при виконанні кваліфікаційної роботи.

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

В рамках ОНП для здобувачів вищої освіти передбачено оволодіння наступними соціальними навичками: комунікативність (ЗК4, ЗК5, ФК10), креативність (ЗК 6), здатність працювати в команді (ЗК9), діяти на основі етичних міркувань (ЗК11), брати на себе відповідальність, реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства (ЗК16), формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією (ФК7). Набуття здобувачами вищої освіти soft skills сприяють наступні обов'язкові компоненти навчання: «Педагогіка вищої школи та педагогічна майстерність викладача», «Психологія вищої школи», «Методика викладання хімії у закладах вищої освіти», «Екологічна безпека природних об'єктів», «Екологічний менеджмент та аудит». Крім того, здобувач вищої освіти набуває соціальних навичок під час проходження асистентської та науково-дослідної практик, лабораторних та практичних робіт, а також при підготовці та захисті кваліфікаційної роботи.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОНП враховує вимоги затвердженого професійного стандарту «викладач закладів вищої освіти», що доданий до реєстру кваліфікацій 25.03.2021 р. (<https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>), що забезпечується ОК.01 (Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності), ОК.02 (Методика викладання хімії у закладах вищої освіти), ОК.03 (Педагогіка вищої школи та педагогічна майстерність викладача), ОК.04 (Професійна та корпоративна етика), ОК.09 (Психологія вищої школи), ОК.14 (Асистентська практика).

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

Організація освітнього процесу в КНУТШ регламентується законами України та документами КНУТШ, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС, 1 кредит ЄКТС = 30 годин) навантаження визначається частками аудиторного та позааудиторного (самостійна робота) навчального часу студента у відсотковому вимірі. Згідно згаданого «Положення...» (пункт.4.4) рекомендована структура кредиту ЄКТС в КНУТШ для другого рівня вищої освіти – 25-33% аудиторних занять та 67-75 % позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт (п. 4.4 положення). Діючий кредитний обсяг дисципліни визначається укладачами ОНП шляхом колегіальної експертної оцінки і контролюється при погодженні програми НМК і вченою радою факультету. Врахування думки здобувачів освіти щодо кредитного обсягу дисциплін здійснюється шляхом опитування. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичної комісії та Вченої ради хімічного факультету, до складу якої залучені представники студентства.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою в ОПП «Хімія» не здійснюється

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://vstup.knu.ua/;](https://vstup.knu.ua/)

https://chem.knu.ua/ua/for_entrant/

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

На навчання для здобуття ступеня магістра на хімічний факультет приймаються особи, що мають освітній ступінь бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста.

Особа може вступити до Університету для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутих за іншою спеціальністю, за умови успішного проходження вступного випробування – фахового іспиту (https://vstup.knu.ua/images/2022/%D0%9F%D1%80%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BC%D1%83_2022.pdf).

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 закладах вищої освіти, в тому числі під час академічної мобільності, регулюється наступними документами: "Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка" (п.11) (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), "Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка" від 29.06.2016 р.

http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk; ПОРЯДОК поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>

"Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року", Наказ №603-22 від 12.07.2016.

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg

Підставою для перезарахування результатів навчання студенту є відповідність навчальних програм, результатів навчання, кількості кредитів та форм підсумкового контролю до навчального плану ОП. Інформація про академічну мобільність доводиться до студентів через сайт відділу мобільності.

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

Наприклад: магістру 1 курсу Байдюк Анні результати навчання за дисциплінами «Фотофізика і фотохімія» (2 кр. ЄКТС, 88 балів в перерахунку на нашу 100-бальну шкалу) та «Техніки спектроскопії і мікроскопії» (1 кр. ЄКТС, 89 балів в перерахунку на нашу 100-бальну шкалу), прослуханими нею в Університеті Поля Сабатьє у м. Тулуза (Франція), були зараховані за результати за дисципліною з нашої освітньої програми «Сучасні методи дослідження сполук» (3 кредити ЄКТС, 88 балів); магістру 1 курсу Шимон Дарині результати навчання за дисциплінами «Супрамолекулярна хімія» (3 кр. ЄКТС, 78 балів у перерахунку на нашу 100-бальну шкалу) та «Інженерія молекулярних пі-кон'югованих систем» (3 кр. ЄКТС, 84 бали у перерахунку на нашу 100-бальну шкалу), прослуханими нею в Університеті Поля Сабатьє у м. Тулуза (Франція), були зараховані за результати за дисципліною з нашої освітньої програми «Супрамолекулярна хімія» (5 кредитів ЄКТС, 81 бал).

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

Згідно Закону України «Про освіту» (ст.8, п.5) «Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством» (<http://surl.li/ixnq>). На виконання вимог законодавства затверджено Порядок визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, наказ МОН України від 08.02.2022 р. № 130 (<http://surl.li/bpllg>). Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться у 2022/2023 навчальному році, після набрання чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

Університетське «Положення...» проходить етап обговорення і буде затверджене найближчим часом. Університет не обмежує академічної свободи науково-педагогічних працівників університету щодо внесення до робочої програми освітнього компоненту рекомендацій щодо можливого (як альтернативний варіант освітньої траєкторії) опанування окремих результатів навчання шляхом інформальної освіти або завдяки участі у програмах неформальної освіти.

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

Практики застосування визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті під час дії ОП «Хімія» другого (магістерського) рівня на хімічному факультеті 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

Методи викладання дисциплін, їх різновиди описані у 4 розділі “Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка” (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). На освітньо-науковій програмі «Хімія» проводяться такі навчальні заняття: лекції, семінарські заняття, практичні заняття, лабораторні заняття. Практична підготовка: асистентська, науково-дослідницька, переддипломна практики та наукова-дослідна робота при виконанні кваліфікаційної роботи магістра. ОНП передбачає самостійне опанування освітніх компонентів, виконання індивідуальних завдань, написання літогляду при виконанні кваліфікаційної роботи магістра. Лекції та самостійна робота сприяють набуттю знань (ПРН Р1, Р2, Р9, Р13, Р14); лабораторні роботи - освоєнню вмінь (ПРН Р3-Р5, Р10, Р11); практичні та семінарські - оволодіти вміннями та комунікаційними навичками (ПРН Р6-Р8, Р15, Р17); самостійна робота - набуття ПРН: Р2, Р3, Р9, Р14); комплексний кваліфікаційний іспит - оцінювання програмних результатів навчання (ПРН Р1-Р5, Р8-Р10, Р13, Р14), для модульних контрольних робіт, заліків та іспитів програмні результати навчання визначені для кожного освітнього компоненту окремо, асистентська практика забезпечує набуття ПРН Р1, Р2, Р8, Р17, Р18; виконання кваліфікаційної роботи - ПРН Р3-Р6, Р8-Р10, Р14, Р15) Відповідність методів навчання й викладання програмним результатам навчання обґрунтовується у РП.

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?

У пункті 12.3 “Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ” (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) декларуються принципи забезпечення якості вищої освіти в КНУТШ. Студентоцентрований підхід є одним із основних. Він передбачає розроблення освітніх програм, які зосереджено на результатах навчання, врахування пріоритетів здобувачів вищої освіти та оптимізацію навантаження. Студентоцентрований підхід в рамках ОНП “Хімія” реалізується в тому числі за допомогою вибіркового дисциплін (25% від усієї кількості освітніх компонентів). Зі їх змістом студенти можуть ознайомитися: на сайті хімфаку (https://chem.knu.ua/ua/teaching_resources/discipline_programs_master/); під час зустрічей із викладачами цих навчальних дисциплін. У лютому 2021 року лабораторією соціологічних та освітніх досліджень було проведено опитування здобувачів ОНП “Хімія”, яке показало, що рівень задоволеності студентами в цілому на освітній програмі та за окремими її освітніми компонентами є достатньо високий (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=zvity_pro_doslidzhennya).

Врахування пріоритетів здобувачів освіти здійснюється через реалістичність планування навантаження, оптимізації методів викладання, взаємодію викладача із здобувачами, опитування та обговорення викладеного матеріалу при проведенні лекцій, консультування як у визначений розкладом час, так і за допомогою засобів комунікації; можливість вибору керівника і теми кваліфікаційного дослідження.

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

Викладання дисциплін ОНП “Хімія” відповідає принципам академічної свободи. Науково-педагогічні працівники, керуючись вимогами ОНП та навчальним планом, мають можливість вільно та творчо наповнювати зміст освітніх компонент, обирати форми та методи навчання, які на їх думку найкраще відповідають ефективному засвоєнню знань. Також викладачі можуть вносити зміни в робочі програми, модернізуючи та адаптуючи теми у відповідності до сучасного розвитку відповідних наукових напрямків. Викладач не обмежений в питаннях трактування навчального матеріалу, у виборі методів, форм і засобів навчання і викладання, методів поточного контролю та їх кількості. Існує практика дистанційного навчання, заохочується відкрита дискусія з усіх проблемних питань. З іншого боку, здобувачі освіти даної ОНП мають право вільного вибору освітніх компонент (з вибіркового блоку), обирати тему та наукового керівника кваліфікаційної роботи, місця проходження науково-дослідної практики, публікувати свої наукові результати. Думка студентів щодо ефективності методів навчання за окремими дисциплінами враховується за допомогою опитування (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=zvity_pro_doslidzhennya) та обговорюється на науково-методичній комісії та Вченій раді (із залученням представників студпарламенту) хімічного факультету. Принцип академічної свободи відображено в Статуті Університету (див. п.1.5. <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>).

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 у межах окремих ОК міститься в робочих навчальних програмах (РНП) кожного ОК (https://chem.knu.ua/ua/teaching_resources/). Усі розміщені на сайті РНП є цілодобово у відкритому доступі. Нова інформація та зміни в робочих програмах оприлюднюються завчасно, до початку навчального процесу. Додатково здобувачі вищої освіти мають можливість отримання інформації від викладача через електронну пошту, та соціальні мережі (Telegram та ін.). Крім того, інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонентів, як правило, обговорюється із студентами на перших лекційних та семінарських заняттях. Здобувачам вищої освіти вказується, що робочі програми навчальних дисциплін з детальними вимогами знаходяться на сайті хімічного факультету або сайтах відповідних кафедр.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП регламентує Розділ 5 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Існують розклад занять (https://chem.knu.ua/ua/teaching_resources/teaching_schedule/; http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/PhD_schedule.pdf), графіки проведення асистентської практики, розклад іспитів (на сайті хімічного факультету, на дошці оголошень деканату). Серед обов'язкових компонентів є дисципліни, які розвивають навички проведення наукових досліджень (наприклад, ОК.01 «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»). Періодично для проведення лекцій та практичних занять залучаються висококваліфіковані спеціалісти з Національної академії наук. Як результат частина кваліфікаційних робіт виконується в профільних інститутах НАН України на умовах спільного керівництва. Студенти проводять індивідуальні дослідження в наукових групах хімічного факультету чи профільних інститутів, де освоюють сучасні експериментальні та розрахункові методи дослідження. Результати досліджень студенти доповідають на наукових конференціях ("Сучасні проблеми хімії" (<https://conf.chem.knu.ua/>), раз у два роки відбувається конференція "International Chemistry Conference Toulouse-Kyiv" (<http://www.kyivtoulouse.univ.kiev.ua/journal/index.php/fruajc/conferences>), здобувачі мають можливість опублікувати результати своїх досліджень. Згідно з навчальним планом ОП студенти проходять обов'язкову науково-дослідну практику (з відривом від теоретичного навчання), під час якої їх знайомлять з основними напрямками наукової діяльності у академічних інститутах міста Києва (Інститут хімії поверхні НАНУ, Інститут органічної хімії НАНУ, Інститут фізичної хімії НАНУ, Інститут неорганічної хімії НАНУ, Інститут проблем матеріалознавства НАНУ тощо).

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

Зміст робочих програм ОП «Хімія» оновлюється не рідше, ніж один раз на два роки. Щорічно кожен викладач оновлює зміст лекційного матеріалу з урахуванням змісту фахових наукових публікацій останнього року. Питання оновлення програм обговорюються на засіданнях кафедри та науково-методичної комісії (НМК) хімічного факультету. Ініціатором перегляду програм може бути викладач дисципліни, який вирішив вдосконалити дисципліну або впровадити результати наукового дослідження. Ініціювати перегляд робочої програми можуть також колективи НМК або відповідної кафедри. Найбільш часто впровадження наукових результатів у навчальний процес має місце у дисциплінах вибіркових блоків (спецкурсів).

Є ряд освітніх компонентів, де таке оновлення виконується викладачами особливо часто, що пов'язано з динамічністю розвитку досліджень у відповідних галузях хімії. Наприклад,

https://chem.knu.ua/upload/OK_08_Master_Methods_of_structure_characterization_English_22.pdf

https://chem.knu.ua/upload/OK_11_nanochemistry_nanotechnology_22.pdf

https://chem.knu.ua/upload/OK_12_Mag_Functional_nanomaterials_2022_Terebilenko.pdf

https://chem.knu.ua/upload/OK_07_mag_Khim_Osnovi_Zhyttya_22.pdf

https://chem.knu.ua/upload/RP_OK_06_Supramol_Khim_22.pdf

У робочих програмах навчальних дисциплін може оновлюватися і список рекомендованої літератури і застосовувати методи, технології навчання, лабораторні, практичні заняття.

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

Розробники та викладачі ОП 102 «Хімія» (Пивоваренко В.Г., Амірханов В.М., Лампека Р.Д., Фрицький І.О., Григоренко О.О., Войтенко З.В., Хиля В.П., Тананайко О.Ю., Савченко І.О., Алексєєв С.О., Вретик Л.О., Гордієнко О.В.) мають досвід спільної наукової роботи з викладачами університетів Франції (університети Тулузи, Страсбурга, Греноблю, Анже, Нансі, Ліону, Діжону), Німеччини (університети м. Берлін, Констанц, Геттінгену, Карлсруе, Дрезден, Дортмунд, Мюнстен, Франкфурт, Пірмазенс), Польщі (університети м. Вроцлав, Люблін), Словаччини (університет м. Пряшів), Великобританії (університети м. Единбург, Бірмінгем), Італії (університет м. Болонья), Португалії (університети м. Лісабон, Авейро), Бразилії (університет м. Ресіфи), США (університети м. Нью-Йорк, Пітсбург, Чикаго, Пулман, Бостон, Айова-Сіті, Таллахассі), Іспанії (університети м. Більбао, Сарагоса), Канади (університет м. Квебек), Словенії (університет м. Любляна), Латвії (університет м. Рига) та добре ознайомлені з особливостями освітніх магістерських програм згаданих університетів. Безпосередньо на хімічному факультеті проводяться міжнародні конференції: "Сучасні проблеми хімії" (<https://conf.chem.knu.ua/>), "International Chemistry Conference Toulouse-Kyiv" (<http://www.kyivtoulouse.univ.kiev.ua/journal/index.php/fruajc/conferences>), "Міжнародна науково-практична конференція-школа студентів та молодих вчених BIOMED TALKS -2019" та "Київська конференція з аналітичної хімії: Сучасні тенденції – 2022".

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?

З метою перевірки досягнень заявлених у освітній програмі результатів навчання використовують поточний і підсумковий контроль (п.4.6 "Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка" https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних, семінарських та

практичних занять для перевірки рівня підготовленості здобувача освіти до виконання конкретної роботи. Досягнення практичних результатів навчання спрямовані на набуття вмінь, комунікацій та автономності (P1-P8,). Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять і система оцінювання рівня знань детально прописані у робочих програмах відповідних дисциплін. Для поточного контролю на ОНП використовуються: модульні контрольні роботи, оцінювання усних відповідей та презентацій на задану тему, вирішення практичних завдань, захист лабораторних робіт тощо. Також поточний контроль включає перевірку виконання індивідуальної самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Підсумковий контроль, який включає семестровий контроль та атестацію здобувачів освіти, проводиться для оцінювання результатів навчання на освітньо-кваліфікаційному рівні магістра. Для семестрового контролю на ОП використовуються: залік (диференційований залік), іспит та захист звіту з проходження практики. Якщо для семестрового контролю освітнього компонента використовується залік, то оцінка визначається як сума балів за всіма оціненими результатами навчання. Якщо для семестрового контролю використовується іспит, то оцінка визначається як сума балів за всіма формами поточного оцінювання та суми оцінки, отриманої під час іспиту. Основною формою проведення іспиту за ОНП є письмова робота, яка може містити теоретичні питання з відкритою відповіддю, тестові питання та розрахункові задачі. Підсумкова атестація здобувачів освіти здійснюється кваліфікаційною комісією з метою встановлення фактичної відповідності рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам ОНП. Для оцінювання рівня теоретичної фахової підготовки проводиться комплексний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 102 Хімія. Кваліфікаційний іспит проводиться у письмовій формі шляхом надання відповідей на теоретичні та тестові питання, а також розв'язання розрахункових завдань. Атестація включає також публічний захист кваліфікаційної роботи магістра, виконання якої передбачає проведення наукового дослідження або розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у галузі хімії з застосуванням теоретичних або/та експериментальних методів. Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату та проходить процедуру рецензування.

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

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається відповідно до п. 4.6 Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Форми контрольних заходів, їх кількість та критерії оцінювання результатів навчання оголошуються під час вступної лекції або завчасно перед контрольним заходом. Форми поточного та підсумкового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни визначаються робочою програмою, яку розглядає і затверджує науково-методична комісія факультету. Питома вага кожного результату навчання у підсумковій оцінці визначається викладачем дисципліни. Усі робочі програми освітніх компонентів за ОНП «Хімія» є у вільному доступі на сайті хімічного факультету. Здобувачі можуть отримати додаткові роз'яснення на консультаціях (очних, он-лайн, через засоби комунікативного зв'язку).

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

Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання певних навчальних дисциплін зазвичай надається здобувачам вищої освіти на першій лекції чи семінарському занятті. Інформацію поширюють також через телеграм-канал або електронну пошту. Детальний опис заходів та критеріїв оцінювання наведено у робочих програмах дисциплін, які розміщені на сайті факультету (https://chem.knu.ua/ua/teaching_resources/discipline_programs_master/). Впродовж семестру студентам заздалегідь (не пізніше, ніж за два тижні) повідомляється про проведення модульних контрольних робіт, а також теми, що виносяться на них. До моменту проведення іспиту студенти обов'язково інформуються про кількість балів, які вони отримали за допомогою поточного контролю протягом семестру. Графіки навчального процесу, складання сесій, роботи екзаменаційних комісій завчасно оприлюднюються на сайті хімічного факультету.

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

Згідно зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія галузі знань 10 Природничі науки для другого рівня вищої освіти (затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 381) атестація здобувачів вищої освіти другого освітнього рівня здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи. Атестація випускників ОНП «Хімія» проводиться у формі комплексного атестаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Вимоги до кваліфікаційної роботи наведені в ОНП та повністю відповідають вказаному у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія галузі знань 10 Природничі науки для другого рівня вищої освіти. Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання окремих програмних результатів навчання, визначених даною освітньою програмою та має на меті оцінку рівню кваліфікації здобувача при присвоєнні професійних кваліфікацій: «Хімік», «Молодший науковий співробітник (хімія)», «Викладач закладу вищої освіти».

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється пп. 4.4, 8.5, 9.3.4 та ін. «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» і забезпечується розміщенням вказаного положення на сайті (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та в бібліотеках.

Крім того, у «Положенні про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року: <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennya%20opro%20DEK.doc>. В умовах карантину і воєнного стану також діє «Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_techn.pdf).

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

Об'єктивність екзаменаторів у процедурі проведення контрольних заходів забезпечується виконанням пп. 7.1.7-7.1.11, 7.2 та 7.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), а також «Етичним кодексом університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code-of-the-university-community.pdf>) і «Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>).»
Забезпечення об'єктивності та неупередженості оцінювання результатів навчання під час підсумкового семестрового контролю досягається за допомогою декількох механізмів: оцінювання проводиться більш ніж одним екзаменатором; умови проведення іспитів, завдання та їх оцінювання є чітко визначеними (студенти отримують відповідну інформацію із робочих програм та консультацій); роботи студентів повинні зберігатись упродовж навчального року; оцінювачі не беруть участь в оцінюванні при виникненні конфлікту інтересів.
Прикладів застосування правил врегулювання конфлікту інтересів до здобувачів вищої освіти другого рівня ОПІ 102 «Хімія» не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється розділом 7 «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка». Повторне перескладання іспитів дозволяється здобувачу вищої освіти, який отримав не більше двох незадовільних оцінок протягом семестрового контролю (п.7.3.1 Положення). Перескласти іспити потрібно до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів з кожної навчальної дисципліни допускається двічі: перший раз - викладачу, другий раз – комісії. Потрібно відмітити, що викладач, який приймав іспит, не входить до складу згаданої комісії. Повторне складання семестрового контролю допускається також у випадку порушення процедури оцінювання (п.7.3.2 Положення) за заявою здобувача освіти (або за поданням оцінювачів). Наприклад, Ясман Павло Вікторович, магістр 1 р.н. 17.01.2023 перескладав залік з курсу «Професійна та корпоративна етика», Тетерятник Софія Андріївна, магістр 1 р.н. 20.01.2022 пересклала залік з курсу «Сучасні методи дослідження сполук».

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 декількома документами: «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (п. 4 та інші https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), «Положенням про Апеляційну комісію» (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>) та «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії» (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>). У кожному випадку оскарження створюється апеляційна комісія, яка приймає до розгляду скаргу і при необхідності організовує і проводить повторний контрольний захід. За час дії ОПІ «Хімія» випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Політику, стандарти та процедуру дотримання академічної доброчесності регулюють закони України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, накази МОН України, Статут, Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) - у п. 9.8 визначено політику стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти, а в п. 10.7– науково-педагогічними працівниками, у т.ч. в окремих підпунктах розділів 7 і 8 визначено види порушень і відповідальність здобувачів освіти та науково-педагогічного персоналу (НПП). Крім того, згадані питання регулюють наступні документи:
Етичний кодекс університетської спільноти: <https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>
Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>
Ухвала ВР КНУТШ «Про репутаційну політику КНУТШ»: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=937>
Ухвала ВР КНУТШ «Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти»: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1733>
Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ: (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104>). Вказані документи визначають форми контролю і передбачають відповідальність як здобувачів освіти, так і науково-педагогічних працівників.

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

Під час проведення заходів контролю результатів навчання ведеться протидія списуванню. Виконується обов'язкова перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на плагіат за допомогою системи Unicheck (регламентується Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ: <https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>), викладачі окремих дисциплін використовують програмний продукт Plag.com.ua (<http://Plag.com.ua>) виявлення плагіату при перевірці рефератів студентів, використання індивідуальних завдань для студентів при поточному, семестровому та підсумковому оцінюванні. Кожний із викладачів освітніх компонент ОП доводить до здобувачів вимоги щодо дотримання академічної доброчесності, методами контролю та наслідками її порушення.

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

Академічна доброчесність серед здобувачів вищої освіти популяризується шляхом їх залучення до дотримання та розвитку факультетських традицій, а також особистого прикладу науково-педагогічного персоналу у повсякденній діяльності та під час їх комунікації із здобувачами вищої освіти. Значну роль у популяризації академічної доброчесності відіграє студпарламент (університетський та факультетський). Наукові керівники надають методичні рекомендації щодо написання кваліфікаційних робіт, особливості та вимоги при оформленні посилань на використані джерела. Потрібно відмітити, що Київський національний університет імені Тараса Шевченка є учасником проекту "Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ" від Американських Рад з міжнародної освіти, в рамках якого здійснюється обмін досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти й сприяння розвитку культури академічної доброчесності (<https://academiq.org.ua/pro-proekt/>). Питання академічної доброчесності розглядаються під час вивчення обов'язкових ОК: ОК.01 «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».

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

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності, зазначеної у п. 9.8.3 «Положення про організацію освітнього процесу» (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та наказу ректора №84-32 від 06.02. 2020 р. "Про запровадження системи виявлення та запобігання академічному плагіату". Санкції за порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з Університету. За час дії ОНП "Хімія" випадків порушення академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів на ОНП відбувається згідно до Порядку конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863> та Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад у КНУТШ <https://science.knu.ua/upload/iblock/35d/35d232242b24a0d67b42a49bea2b2ea7.pdf>. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та його умови розміщуються на офіційному сайті КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?cat=9>. Добір здійснюється в два етапи - спочатку заявка відправляється на профільну для даного ОК кафедру, після чого кафедра розподіляє цю дисципліну конкретному викладачу з урахування його кваліфікаційного рівня, враховуючи, Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%Do%BF>). Всі викладачі ОНП "Хімія" пройшли конкурсний відбір, процедура якого визначена "Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ" (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=184>). Документ визначає перелік документів для участі у конкурсі, а також вимог до претендентів. До викладання на ОП залучені член-кореспонденти НАН України, професори, доценти, доктори та кандидати наук з п'яти профільних кафедр: неорганічна хімія, аналітична хімія, органічна хімія, фізична хімія, хімія, хімія високомолекулярних сполук. Необхідний рівень професіоналізму науково-педагогічного персоналу ОНП під час добору забезпечується шляхом врахування їх стажу роботи, наукової та педагогічної кваліфікації.

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

Процедура затвердження/перезатвердження ОПП передбачає обов'язкову попередню оцінку її змісту та структури представниками академічної спільноти та провідних ЗВО України (<https://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknukiv-ta-robotodavciv>). Роботодавці беруть участь в оцінці прикладних аспектів підготовки здобувачів ОП під проходження здобувачами освіти науково-дослідної практики (з відривом від теоретичного навчання) в профільних інститутах НАН України: Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського, Інститут загальної та неорганічної хімії імені В. І. Вернадського, Інститут органічної хімії, Інститут хімії

високомолекулярних сполук тощо. Передбачається, регламентоване договорами про співпрацю, забезпечення виконання частини експериментальних досліджень у рамках бакалаврських робіт, у співпраці з профільними інститутами НАН України підприємствами та організаціями (ПАТ «Фармак», Національний Антидопінговий центр, Enamine Ltd.) та використання спеціалізованого обладнання вказаних підприємств та організацій. Регулярно роботодавці з «Фармак», Фармацевтичного об'єднання «Дарниця», «Enamine Ltd» проводять публічні лекції та ознайомчі екскурсії для студентів хімічного факультету. Роботодавці залучені до роботи ЕК та викладання аудиторних занять.

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

Представники академічних інститутів залучені до роботи у складі екзаменаційних комісій та до викладання навчальних дисциплін на ОНП шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Розповсюджена практика співкерівництва магістерськими роботами викладачами КНУТШ разом із науковцями профільних інститутів НАН України.

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

Київський національний університет імені Тараса Шевченка сприяє професійному розвитку викладачів ОП за допомогою направлення їх на підвищення кваліфікації, а також стажування та закордонні відрядження для проведення наукових досліджень. У контрактах науково-педагогічних працівників є пункт щодо обов'язкового проходження підвищення кваліфікації раз у п'ять років. При направленні на стажування викладачів практикується звільнення їх від занять на цей період; за високі результати публікаційної активності викладачі отримують премії. Можливості для підвищення кваліфікації зокрема створюють:

Інститут післядипломної освіти (<http://www.ipe.knu.ua/>); Відділ академічної мобільності КНУТШ (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk); Відділ міжнародних зв'язків (<http://international.knu.ua/>). Діють програми підвищення кваліфікації: KNU professionals Digital skills Pro - програма розвитку цифрових компетентностей викладачів (<https://www.facebook.com/kyiv.university/posts/5392026514155920>); KNU Teach Week - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня пед.майстерності (<http://www.univ.kiev.ua/news/11415>). Програми підвищення кваліфікації розроблені спільно ІПО і ВЗЯО (<http://www.ipe.knu.ua/#details-o-2>, <http://www.ipe.knu.ua/#details-o-1>) тощо.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В КНУТШ активно стимулюється вдосконалення викладацької майстерності викладачів. Викладачі ОНП беруть участь у конкурсі «Кращий викладач року» та часто здобувають це почесне звання. Заохочення передбачає також висунення викладачів на державні нагороди центральних і місцевих органів виконавчої влади та відзнаки університету. Науково-педагогічні працівники отримують премії за високі показники публікаційної активності (публікації, які індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science). Наприклад, Наказ Ректора № 71-32 від 31.01.2014 р. «Про затвердження Положення про стимулювання співробітників Київського національного університету імені Тараса Шевченка за результатами наукової діяльності», розпорядження ректора «Про створення комісії з матеріального заохочення» від 10.12.2018р. за №113 (<http://science.univ.kiev.ua/news/official/3247/>). Університет бере участь у програмі Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme та проєкті «Якісне навчання через якісне викладання». Наприклад, д.х.н, професор Савченко Ірина Олександрівна нагороджена подякою Міністерства освіти і науки України (2020 р.), к.х.н., доцент Єжова Тетяна Григорівна, нагороджена подякою ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка (2019 р.) подякою Міністерства освіти і науки України (2020 р.), д.х.н, професор Григоренко О.О. отримав подяку Міністерства освіти і науки України (2022 р.), грамоту Київського національного університету імені Тараса Шевченка (2020 р.).

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?

Здобувачі вищої освіти вільно користуються ресурсами бібліотеки, яка налічує понад 10000 найменувань хімічної навчальної, навчально-методичної, монографічної літератури та спеціалізованих періодичних видань (169 найменувань), у бібліотеці студенти мають доступ до електронних баз Scopus, Elsevier, Web of Science та Reaxys. Великі аудиторії хімічного факультету обладнані стаціонарними мультимедійними пристроями, а кожна кафедра має 2 чи 3 мобільні мультимедійні засоби і викладачі використовують їх у малих аудиторіях.

Крім того, студенти хімічного факультету мають змогу користуватися бібліотечними фондами наукових установ НАН України (Інститут органічної хімії, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії, Інститут неорганічної хімії, Інститут поверхні, Інститут фізичної хімії). Функціонує локальна комп'ютерна мережа та сайт факультету, що містить безкоштовне програмне забезпечення загального та спеціального призначення, необхідні для навчання методичні матеріали. Бібліотека КНУ ім. Т. Шевченка надає доступ до фондів і електронних каталогів. Наявність згаданих ресурсів сприяє досягненню ПРН Р5 та Р10 (https://chem.knu.ua/upload/ERP_CHEM_MAS_2022_1.pdf). Матеріально-технічна база хімічного факультету (детальний перелік обладнання наведено в описі ОНП) є цілком

достатньою для підготовки за ОНП “Хімія” на високому рівні.

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?

Потреби здобувачів вищої освіти за ОНП 102 «Хімія» задовольняються наявністю сучасного обладнання, достатньою кількістю аудиторій, лабораторій, інформаційної мережі хімічного факультету та університету, сучасної бібліотеки. Наявність наукового устаткування, співпраця з науковим керівником та іншими науковцями факультету забезпечує можливість участі здобувачів вищої освіти у наукових дослідженнях.

Викладачі та наукові співробітники хімічного факультету беруть участь у підготовці до друку номерів фахових наукових журналів хімічного факультету: “Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Хімія”, “French-Ukrainian Journal of Chemistry”, “Методи та об’єкти хімічного аналізу”. У цих журналах студенти мають можливість публікувати результати своїх наукових досліджень на безоплатній основі. За підтримки роботодавців в КНУТШ створені креативні простори та мовний центр тощо (<http://langcenter.knu.ua>). З метою виявлення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти проводяться щорічні опитування UNIDOS. Результати опитувань аналізуються на засіданнях ректорату, відповідну інформацію доводять до керівників структурних підрозділів (деканів і директорів) та за необхідності вживаються відповідні заходи.

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

Здобувачам вищої освіти та науково-педагогічним працівникам КНУ гарантуються належні умови навчання та праці відповідно до вимог законодавства. В Університеті працюють відділи охорони праці та техніки безпеки, пожежної безпеки, які здійснюють контроль та проводять обов’язкові інструктажі для науково-педагогічних працівників при укладанні трудових угод. Здобувачі вищої освіти обов’язково проходять інструктажі з техніки безпеки перед початком лабораторних робіт та перед науково-дослідною практикою. В разі необхідності вони мають можливість звернутися до студентської поліклініки для отримання консультації та медичної допомоги. В Університеті працює безкоштовна психологічна служба (<https://psyservice.knu.ua/>) та Інститут психіатрії Університету (<http://univ.kiev.ua/ua/departments/psychiatry>). Центри харчування забезпечують повноцінне харчування усіх учасників освітнього процесу, наявність спортивного комплексу з басейном та тренажерним залом сприяє фізичному здоров’ю здобувачів вищої освіти. Безпечність освітнього середовища у КНУТШ регулюються наступними документами: “Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року” (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>), “Правила внутрішнього розпорядку КНУ” (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/2015/03/02/>), “Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ” (<https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>).

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?

Освітню, організаційну, інформаційну та консультативну підтримку здобувачів вищої освіти ОП на хімічному факультеті забезпечують: 1) гарант та робоча група освітньої програми; 2) методисти деканату хімічного факультету; 3) студентський парламент; 4) куратори академічних груп; 5) наукові керівники при виконанні кваліфікаційних робіт. Організаційна та освітня підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується також за допомогою різних каналів комунікаційного зв’язку, в тому числі через сайти факультету (<https://chem.knu.ua/ua/welcome/>), Навчального-методичного відділу КНУ (<http://nmc.univ.kiev.ua/>) та Центру комунікацій КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>). На сайті хімічного факультету створено сторінку з пропозиціями щодо працевлаштування випускників факультету. Відділ академічної мобільності (<https://mobility.univ.kiev.ua/>) надає інформаційну та організаційну підтримку в сфері академічної мобільності, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>) сприяє виховній роботі із студентами, Відділ сприяння працевлаштуванню випускників (<http://job.univ.kiev.ua/>) допомагає із працевлаштуванням. Згідно результатів опитувань UNIDOS у 2021 році (за сприяння Навчальної лабораторії соціологічних та освітніх досліджень), рівень задоволеності здобувачів вищої освіти ОНП “Хімія” рівнем освітньої, організаційної інформаційної, консультативної та соціальної підтримки є достатньо високий.

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)

Згідно до Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.12.3.8) університет забезпечує учасникам освітнього процесу (у т. ч. іноземним громадянам і здобувачам освіти з особливими потребами) безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних, надання їм фахової консультативної підтримки, тощо, а також належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. В Університеті прийнята Концепція розвитку інклюзивного навчання «Університет рівних можливостей» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-educationdevelopment>), яка передбачає: адаптацію освітніх програм для осіб з особливими освітніми потребами; облаштування місць в аудиторіях, забезпечення доступності навчальних матеріалів; адаптації розкладу занять; встановлення мнемосхем для осіб з порушенням зору; облаштування паркувальних місць; облаштування приміщень факультетів пандусами та санвузлами для маломобільних людей з особливими потребами. На ОНП «Хімія» здобувачі з особливими освітніми

потребами не навчалися.

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?

Для врегулювання конфліктних ситуацій в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регулюються наступними документами: "Заходи щодо запобігання та протидії корупції" (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p4>), "Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУ імені Тараса Шевченка" (<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/02/Do%BF%D0%B4%D1%84.pdf>), "Положення про організацію освітнього процесу". В Університеті затверджена Антикорупційна програма (http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antycoruptsiyna_programa.pdf) та "Етичний кодекс університетської спільноти" (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Велике значення для контролю за дотриманням прав студентів, а також вирішення спірних (конфліктних) ситуацій мають органи студентського самоврядування хімічного факультету та Університету, які діють на основі "Положення про студентське самоврядування в КНУТШ" (http://rex.univ.kiev.ua/docs/orgs/stud_parlam_statement.pdf). Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в КНУТШ, введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-preventing-discrimination-bullying-gender-based-violence-in-University.pdf>), Пам'ятка норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу КНУТШ, введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Memo-of-norms-of-ethical-behavior-in-University.pdf>).

За час дії ОНП "Хімія" згаданих конфліктних ситуацій не було.

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

Процедури розроблення, розгляду, затвердження та періодичного перегляду ОП визначаються такими документами:

Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 (Редакція 2022 року: https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)

Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (з додатками): http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ, введено в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року: <https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>.

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

Терміни планового перегляду ОП, у КНУТШ, за прикладом провідних європейських університетів, становлять від 2 до 5 років і затверджуються при затвердженні програми. Упродовж цього часу програмам може бути змінена з підстав визначених процедурою 2.2. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ <https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>.

Перегляд ОНП «Хімія» другого рівня вищої освіти на хімічному факультеті відбувається щодва роки робочою групою, створеною за ініціативою гаранта програми за допомогою методичної комісії хімічного факультету та затвердженою Вченою радою хімічного факультету.

Перша редакція ОНП другого (магістерського) рівня освіти була створена у 2018 році. Програму було розглянуто та затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ 04.06.2018, протокол № 11 та введено в дію наказом ректора від 10.07.2018 за № 619-32 (https://chem.knu.ua/upload/ESP_102_Master.pdf). Після затвердження Стандарту вищої освіти за галуззю знань 10 Природничі науки, спеціальність 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти 04.03.2020 р. виникла необхідність оновлення ОНП. Затвердження ОНП редакції 2020 відбулося рішенням Вченої ради КНУТШ 12.10.2020 р. (протокол № 2). Програму введено в дію наказом ректора КНУ імені Тараса Шевченка від 20.10.2020 року за № 660-32 (https://chem.knu.ua/upload/ERP_CHEMISTRY_MASTER_2020.pdf). У редакції ОНП 2020 було враховано рекомендації Стандарту щодо вимог загальних та фахових компетентностей, а також результатів навчання. Оновлення ОНП 2022 відбулося у зв'язку з необхідністю введення нових курсів, які враховують думки стейкхолдерів, необхідністю вдосконалення змісту та наповнення існуючих навчальних дисциплін, які викладаються на хімічному факультеті, з метою посилення практичних результатів навчання за рахунок більш детального розгляду тем, які стосуються найбільш ефективних та перспективних фізичних методів дослідження та хімічної експертизи матеріалів і речовин. З'явилась низка спецкурсів: ВБ.2.01 Екологічна безпека природних об'єктів, ВБ.3.04 ЯМР в неорганічній хімії, ВБ.3.05 Люмінесцентна спектроскопія та магнетохімія,

ВБ.3.06 Металокомплекси в сучасних технологіях, ВБ.5.07 Дослідження та аналіз кристалічної будови, ВБ.7.02 Полімерні матеріали медичного призначення, ВБ.8.03 Сучасна хімія природних сполук. Затвердження ОНП редакції 2022 відбулося рішенням Вченої ради КНУТШ 07.02.2022 р. (протокол № 15). Програму введено в дію наказом ректора КНУ імені Тараса Шевченка від 21.03.2022 року за № 153-32 (https://chem.knu.ua/upload/ERP_CHEM_MAS_2022_1.pdf). На рівні гаранта ОНП «Хімія» відбувається щорічний моніторинг освітньої програми. Зокрема вивчаються думки та рекомендації стейкхолдерів.

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

Пропозиції здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня щодо підвищення якості ОНП «Хімія» подаються через органи студентського самоврядування хімічного факультету, в подальшому обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичній комісії факультету і затверджуються на вченій раді факультету. Представники студентського парламенту входять до складу Вченої ради факультету. Для визначення позиції здобувачів проводяться анкетування та опитування: лабораторією соціологічних та освітніх досліджень Університету (<https://cutt.ly/7f3HGtO>). Зокрема пропозиції від здобувачів щодо посилення практичної складової ОНП були обговорені на засіданні методичної комісії хімічного факультету та враховані у редакції ОНП «Хімія» 2022 р.

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

Студентського самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти через своїх представників у Науково-методичній раді Університету згідно наказу ректора "Про склад Науково-методичної ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Sklad%20NMR%20TSNUK%20\(nakaz%201194-32%2026_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Sklad%20NMR%20TSNUK%20(nakaz%201194-32%2026_12_2018).PDF)). Також представники студентства включені у склад Вченої ради Університету (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=8>) та складу Вченої ради хімічного факультету. Шляхом обговорення на засіданнях зазначених органів, здобувачі вищої освіти мають змогу формувати пропозиції стосовно забезпечення якості освіти та змісту ОНП «Хімія». У Положенні про студентське самоврядування КНУТШ (<https://cutt.ly/jYVxgFT>) визначено права і можливості студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, брати участь в управлінні університету, бути делегованими до дорадчих та робочих органів, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, удосконалення науково-дослідної роботи, освітнього процесу, тощо. Крім того, рішення адміністрації не пізніше, ніж за 10 днів до прийняття, мають повідомлятися органам студентського самоврядування для забезпечення можливості їх своєчасного реагування.

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

Окремі роботодавці є одночасно співробітниками КНУТШ і тому є безпосередньо залученими до процесу перегляду ОНП (Толмачов А.О., Комаров І.В.). Роботодавці з компаній «Фармак», Фармацевтичного об'єднання «Дарниця», профільних інститутів НАН України під час зустрічей з викладачами ОНП, а також під час проходження конференцій на хімічному факультеті, беруть участь в обговоренні освітнього процесу та необхідності адаптації освітнього процесу до потреб сучасного виробництва та наукової діяльності. В КНУТШ діє «Положення про ради роботодавців у КНУТШ» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1466>). Роботодавці мають можливість надавати пропозиції за результатами проходження здобувачами практик і роботи ЕК.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

На хімічному факультеті створено та регулярно оновлюється інформаційна база випускників за ОП, з метою відслідковування працевлаштування випускників та підтримання контактів. (див. <http://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnenniyafakultetu-vidguky-vypusknykiv-ta-robotodavciv>). Випускники регулярно залучаються для зустрічей із абітурієнтами, які планують навчатися за ОП «Хімія» (<https://www.youtube.com/channel/UC1qV9HllgcH1ZRnEGj1IU1Q>), де вони розказують про своє навчання на хімічному факультеті та подальше кар'єрне зростання.

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?

За час реалізації ОНП у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості були виявлені і усунені деякі недоліки у оформленні робочих програм навчальних дисциплін. Ситуацію обговорили на науково-методичній комісії хімічного факультету із запрошеними викладачами відповідних кафедр, були прийняті відповідні рішення. Вжиті заходи дозволили подолати цей недолік.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та

акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОНП «Хімія» другого рівня відбувається вперше. Найближчою за спеціальністю є ОНП «Хімія» підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти доктор філософії за спеціальністю 102 – Хімія, яка була акредитована 12.01.2021 р (рішення комісії - зразкова акредитація). Основними зауваженнями по ОНП є відсутність персональної інформації про викладачів на вебсторінках деяких кафедр та необхідність вдосконалення англійської версії сайту факультету. Робоча група працює над усуненням цього недоліку і для ОНП «Хімія». Аналіз результатів акредитацій освітніх програм КНУТШ у 2019/2020 н.р. наведений на сайтах: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>, у 2020/2021 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894> та у 2021/2022 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>. Ці дані розглядалися на засіданнях Вченої ради і розсилалися на факультети/інститути.

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

Пропозиції викладачів щодо внесення змін у ОНП «Хімія» обговорюються на засіданнях кафедр, засіданнях науково-методичної комісії (НМК) хімічного факультету, вченої ради хімічного факультету у діалозі із гарантом програми. Також викладачі кожної кафедри факультету залучені до робочої групи з розробки та моніторингу ОНП «Хімія». Всі науково-педагогічні працівники мають можливість вільно та творчо наповнювати зміст освітніх компонент, обирати форми та методи навчання, вносити зміни в робочі програми, адаптуючи теми до сучасного розвитку відповідних наукових напрямків. Зміни до ОНП спочатку розглядаються на засіданні кафедри, а потім на засіданні НМК факультету. Зміни в ОНП доводяться до всіх учасників освітнього процесу через інтернет-сайт хімічного факультету.

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

Згідно з розділом 1.3. «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу у КНУТШ» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) можна виділити такі рівні функціонування системи забезпечення якості освіти:

- 1 рівень – здобувачі освіти та їх ініціативні групи (моніторинг питань інформаційного супроводу здобувачів).
 - 2 рівень – кафедри, гаранті ОП, проектні групи, викладачі, роботодавці (формування, реалізація, моніторинг ОП, рівень на якому безпосередньо забезпечується якість освіти).
 - 3 рівень – структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність, їх керівні і дорадчі органи та ін. (впровадження, адміністрування, щорічний моніторинг ОП, виявлення потреб галузевого ринку праці. Рівень, на якому здобувачі освіти, випускники і роботодавці залучаються до вдосконалення і ресурсного забезпечення ОП).
 - 4 рівень – структурні підрозділи, що відповідають або залучені до реалізації заходів із забезпечення якості, дорадчі органи (розроблення й апробація загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проектів).
 - 5 рівень – Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада (прийняття загальноуніверситетських рішень щодо стратегії, політики і конкретних заходів забезпечення якості освіти, затвердження і закриття ОП).
- В 2021 році в Університеті був створений відділ забезпечення якості освіти, який координує систему забезпечення якості освіти університету та розвиває культуру якості (<https://www.facebook.com/department.quality>).

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 та обов'язки учасників освітнього процесу в Університеті регулюються наступними документами:
Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>.
Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf
Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>
Етичний кодекс університетської спільноти <https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>
Порядок вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>
Положення про гаранта освітньої програми в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1678>
Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>
Всі згадані документи оприлюднені на сайті Університету та доступні як здобувачам освіти, так і викладачам навчальних дисциплін.

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

<https://chem.knu.ua/ua/resources/>; <https://chem.knu.ua/ua/about/feedbacks/>

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

https://chem.knu.ua/upload/CHEM_MAS_22.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП за спеціальністю 102 «Хімія»:

- ОП спрямована на надання здобувачам вищої освіти знань з класичних хімічних напрямів, а саме: з неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної хімії, а також хімії високомолекулярних сполук.
- ОП відрізняється наявністю великого набору дисциплін вільного вибору для здобувачів вищої освіти;
- усі викладачі, залучені до ОП «Хімія» характеризуються високим рівнем проведення науково-дослідних робіт та публікативною активністю у провідних фахових міжнародних журналах (включаючи два журнали хімічного факультету індексовані у «WEB of Science»: «Methods and Objects of Chemical Analysis» та «French-Ukrainian Journal of Chemistry»), що реферуються наукометричними базами даних Scopus, Web of Science, Google Scholar;
- ОП спрямована на заохочення студентів до публікації результатів наукових досліджень у високореєтингових міжнародних фахових журналах;
- наявність в ОП блоків вибіркового вибору дисциплін дозволяє здобувачам вищої освіти формувати індивідуальні освітні шляхи і отримувати поглиблені фахові знання та практичні навички у обраному напрямку;
- випускники ОП «Хімія» – магістри – отримують широкий доступ до працевлаштування у профільних наукових інститутах, закладах вищої освіти, на підприємствах хімічної, біохімічної, фармацевтичної галузі, у сфері охорони навколишнього середовища, контролю якості продукції хімічної, харчової, фармацевтичної промисловості;
- наявність тісної співпраці між роботодавцями та хімічним факультетом (скріпленої договорами про співпрацю) дозволяє використовувати спеціалізоване обладнання профільних академічних інститутів, хімічних та фармацевтичних виробництв у навчальному процесі та надає можливість здобувачам вищої освіти отримувати важливі навички практичної роботи;
- здобувачі вищої освіти ОП «Хімія» завдяки можливостям академічної мобільності можуть отримати досвід навчання та наукової роботи у провідних закладах вищої освіти Європи та світу.
- ОП 102 «Хімія» продовжує і розвиває багатолітні традиції підготовки науково-педагогічних кадрів на базі наукових шкіл з органічної, неорганічної, фізичної, аналітичної, координаційної та полімерної хімії, що сформовані на хімічному факультеті.

До слабких сторін ОП можна віднести відсутність англомовної версії сайту з повною інформацією про ОП.

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

Сталий розвиток ОП «Хімія» забезпечується її внутрішнім моніторингом із залученням науково-педагогічних працівників, професіоналів-практиків, роботодавців та здобувачів. Упродовж найближчих 3 років передбачається зміцнення зв'язків та збільшення кількості договорів про співпрацю між хімічним факультетом та академічними інститутами, виробничими організаціями та хімічними компаніями, що відкриває додаткові можливі використання спеціалізованого досвіду та обладнання вказаних організацій у навчальному процесі, покращить професійну орієнтацію здобувачів вищої освіти та посилить їх конкурентоспроможність на ринку праці після закінчення ОП. Планується вдосконалення практичної складової ОП за рахунок оновлення освітніх компонент вибіркового вибору дисциплін з урахуванням потреб ринку праці та перспективних наукових напрямків. При оновленні ОП будуть враховані здобутки науковців хімічного факультету (див. «Акти впровадження ... в навчальний процес»). Планується створення англомовної версії сайту ОП та введення більшої кількості навчальних дисциплін із англійською мовою викладання.

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: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 17.02.2023 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 (без відриву від теоретичного навчання)	практика	<i>OK_16_research_practice_mag_2022.pdf</i>	MTxFx6OuBKm6Otf+xTFQAJneRkyX16R8CucJO6iC3EY=	
Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	практика	<i>OK_15_mag_Practice_Science_research_2022_2_sem_Gordienko.pdf</i>	Tv9tGy5jKOpLT5DgDh5kPA/BDcl5tG8dTbMzZrNlpOU=	
Асистентська практика	практика	<i>OK_14_Assistant_practice_2022.pdf</i>	zN9p7WPNkI+SpINoydx+48DlkNf4NT1jKQHozZGDRQ=	
Презентація результатів наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>OK_13_Mag_Presentation_the_results_scientific_research_2022.pdf</i>	5Ht9VMP4dbrP1DLqP3i7ojvffgzSpZG8sIivomVoYk=	
Функціональні наноматеріали	навчальна дисципліна	<i>OK_12_Mag_Functional_nanomaterials_2022_Terebilenko.pdf</i>	yJ2mfhXOBUhXzF2oWEX8cZaArNjmbxjNDOqSUyN4A9M=	
НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	навчальна дисципліна	<i>OK_11_nanochemistry_nanotechnology_2022.pdf</i>	Fcbf717AyL5yEP+c4cU/T1eci+dkgKhj6oPI3s2hy6o=	
Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	навчальна дисципліна	<i>OK_10_Chemical_aspects_of_creating_new_materials_Savchenko_Terebilenko_Keda.pdf</i>	2gn4wQ2AjYanlhRnmMC+pwcNLWqUoeA25PvxxpoqQpA=	
Психологія вищої школи	навчальна дисципліна	<i>OK_09_Psychology_High_school_Yablonska.pdf</i>	WwDJF/JzI2oXRESgaVZyBvn6lVtCYZiZoiXm/8Wc3+c=	
METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	навчальна дисципліна	<i>OK_08_Master_Methods_of_structure_characterization_English_2022.pdf</i>	gN9ZI79r+u7s6a6BMZRCA+Q8NtZRjfxRZjg124PIQ6I=	
Хімічні основи життя	навчальна дисципліна	<i>OK_07_mag_Khim_Osnovi_Zhyttya_2022.pdf</i>	cZ4NV8Q4VjHrSoTS2XcHkBexAOsJ6Dfw3LChx2jA/qw=	
Супрамолекулярна хімія	навчальна дисципліна	<i>OK_06_Supramol_Khim_2022.pdf</i>	nxMPO81VL8iohCgqUOp6vkoYsJX26TYY+me/LgVfKH4=	
Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	<i>OK_04_Professional_corporate_2022.pdf</i>	5NaqqTpRmELl4qpdU7jVVOELnMpmzj4YkmsPLNwot5E=	
ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	навчальна дисципліна	<i>OK_03_Higher_school_pedagogy_and_teacher_pedagogical_skills.pdf</i>	HRmb86g42trQbfGbPZ+gdEo6FhXez8fqIZ5z4YmyYvA=	
Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>OK_02_Mag_Methodology_of_teaching_chemistry_in_institutions_of_higher_education_2022_Yezho</i>	kEaBEEn3bG+F8LDrGWqGZdwFaj+qmfy+S8z6qDgeGswc=	

		<i>va.pdf</i>		
МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	навчальна дисципліна	<i>OK_01_Methodology_and_organization_of_scientific_research_mag_2022.pdf</i>	oVM72J5lOzuC9Jknxogc7l4ss9XxH97qRdWmV+lIm3Y=	
СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	навчальна дисципліна	<i>OK_05_Statistical_and_combinatorial_methods_2022_Haydai_Grygorenko.pdf</i>	xSprHmtPadgC3DwbNjbTSexv8kxE34xPHVrQ2ZZELyI=	Персональний комп'ютер, проектор мультимедійний, програмне забезпечення Microsoft PowerPoint, ZOOM

* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
339518	Теребіленко Катерина Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 055448, виданий 18.11.2009, Атестат доцента АД 000043, виданий 28.02.2017	14	Функціональні наноматеріали	Автор навчального посібника, двох монографій та статей, що присвячені неорганічним функціональним матеріалам. Найважливіші: Навчальний посібник: К.В. Теребіленко, І.О. Гуральський. Хімія функціональних матеріалів: К: Ліра – К, 2021, 110 с. 2 Стаття. Terebilenko, K. V., Chornii, V. P., Zozulia, V. O., Il'ya, A., Shova, S. G., Nedilko, S. G., & Slobodyanik, M. S. (2022). Crystal growth, layered structure and luminescence properties of K ₂ Eu(PO ₄)(WO ₄). RSC advances, 12(15), 8901-8907. 3. Terebilenko, K. V., Petrenko, O. V., Slobodyanik, M. S., & Tokmenko, I. I. (2020). Crystal-chemical aspects of isomorphism in the system Na _{0.5} Bi _{0.5} MoO ₄ -BiVO ₄ . Питання хімії та хімічної технології, 2020(3), 197-201. 3. Слободяник М.С., Струтинська Н.Ю., К.В. Теребіленко. Складнооксидні сполуки з тетраедричними аніонами: синтез, будова та властивості. Монографія. / Київ, ФОП Ямчинський О.В., – 2021 – 272с. 4. В.В. Бойко, А.С.

						<p>Волошиновський, А.М. Демків, С.Г. Неділько, К.В. Терещенко, В.П. Чорній, О.В. Чукова. Люмінесцентні іони оксидами для агробіологічних та біомедичних застосувань Монографія / К: ЛІРА - К. - 2021. - 261 с. 5. Chornii, V., Boyko, V., Nedilko, S. G., Teselko, P., Terebilenko, K., Slobodyanik, M., Gomenyuk, O. (2021). Structural and luminescent properties of the fluorine co-doped ZrO₂: Y and ZrO₂: Eu nanopowders. Functional Materials, 28(2), 225-233.</p>	
148861	Григоренко Олександр Олегович	доцент кафедри органічної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом доктора наук ДД 009470, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 044216, виданий 17.01.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 043678, виданий 29.09.2015</p>	18	СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	<p>Спеціаліст у галузі органічної та медичної хімії. Автор навчально-методичної літератури: 1. Органічна хімія в реакціях: навчальний посібник для студентів хімічного факультету / О. О. Григоренко. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2014. – 114 с.; 2. Літературний пошук в органічній хімії : метод. рек. для студ. хім. ф-ту / О. О. Григоренко, О. В. Шабликіна. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2020. – 32 с.; 3. Сучасні методи органічного синтезу : підручник для студентів хімічних спеціальностей / О. О. Григоренко, О. В. Шабликіна. – 2-ге вид. Київ : Наш Формат, 2021. – 568 с. Автор понад 180 наукових статей, розділів монографій: 1. Vashchenko, B. V.; Grygorenko, O. O. Product class 9: 1,4-Dioxanes. In: Science of Synthesis Knowledge Updates; Clarke, P. A.; Joule, J. A.; Marsden, S. P.; Petersson, E. J., eds.; Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany, 2021, pp. 243–428. 2. Kuchkovska, Yu. O.; Grygorenko, O. O.; Azepines and Their Fused-Ring Derivatives. In: Comprehensive heterocyclic chemistry IV, Vol. 13; Rutjes, F. P. J. T., ed.; Elsevier B.V. 2021, pp. 1–93. 3. Grygorenko, O. O.;</p>

						<p>Hutskalova, V.; Moskvina, V. S. Bicyclic 6–6 systems with one bridgehead (ring junction) nitrogen atom: three extra heteroatoms (2:1). In: Comprehensive heterocyclic chemistry IV, Vol, 12; Strekowski, L., ed.; Elsevier B.V. 2021, pp. 216–278. 4. Volochnyuk, D. M.; Grygorenko, O. O. Synthesis of gem-difluorocyclopropanes. In: Emerging fluorinated motifs, 2 volume set: synthesis, properties and applications; Cahard, D.; Ma, J.-A., eds.; John Wiley & Sons 2020, pp. 135–194. 5. Volochnyuk, D. M.; Grygorenko, O. O.; Gorlova, A. O. Fluorine-containing diazines in medicinal chemistry and agrochemistry. In: Fluorine in heterocyclic chemistry Vol. 2; Nenaidenko V. G., ed.; Springer International Publishing, Switzerland, 2014, pp. 577–672. 6. Volochnyuk, D. M.; Grygorenko, O. O.; Gorlova, A. O. Fluorine containing diazines. Synthesis and properties. In: Fluorine in heterocyclic chemistry Vol. 2; Nenaidenko V. G., ed.; Springer International Publishing, Switzerland, 2014, pp. 291–575.</p>
54877	Гайдай Сніжана Вікторівна	доцент кафедри фізичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070301 Фізична хімія, Диплом кандидата наук ДК 024320, виданий 09.06.2004, Атестація доцента 12ДЦ 022915, виданий 18.02.2010</p>	22	<p>СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ</p> <p>Спеціаліст у галузі фізичної хімії, каталізу, мас-спектрометрії і статистичної обробки експериментальних даних; розробник робочих програм для дисциплін: статистичні методи в хімії, сучасні фізичні методи в каталізі: Іщенко О.В., Гайдай С.В., Беда О.А. Мас-спектрометрія (підручник).- ВПЦ «Київський університет».- 2018 р. - 244 с. Іщенко О.В., Усенко Н.І., Гайдай С.В., Діюк В.Є., Роїк О.С., Яцимирський А.В., Болдирева О.Ю., Беда О.А.- Практикум із фізичної хімії процесів.- ВПЦ «Київський університет».- 2018 р. – 84 с. Іщенко О.В., Усенко</p>

						Н.В., Гайдай С.В., Діюк В.Є., Роїк О.С., Яцимирський А.В. Практикум із фізичної хімії. Навчальний посібник.- ВПЦ "Київський університет", Київ, 2016 р., 82 с. Іщенко О.В., Яцимирський В.К., Гайдай С.В. Статистичні методи.- Київ, ПВТІ «LaT&K».- 2009.- 320 с.
45397	Спіцин Євгеній Сергійович	професор, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом кандидата наук ПД 007135, виданий 07.02.1985	49	<p>ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧН А МАЙСТЕРНІС ТЬ ВИКЛАДАЧА</p> <p>Автор 190 публікацій. З них 107 наукових та 83 навчально-методичного характеру, 15 підручники, 33 навчальних посібників, в тому числі 9 наукових публікацій, які входять до наукометричних баз(з них 3 – Scopus, WoS). Основні праці відповідно до дисципліни, що викладається:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Problems of modern didactics in higher and secondary schools: Monograph.– Saarbrücken, Deutschland / Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. – 218 p.- 2.. Педагогіка вищої школи: хрестоматія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. 544 с. (укл. Спільно з В.А. Бугровим та А.А. Марушкевич); 3..Педагогіка вищої школи: підручник : 2-ге вид., переробл. і доповн. К.: ВПЦ «Київський університет», 2021. 576 с. (у співав. з А.А. Марушкевич), 4.Професійно-педагогічна підготовка викладача: монографія/А.А.Марушкевич та інш. К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. 399 с. 5. Професійно-педагогічна компетентність науково-педагогічного працівника: Навчальний посібник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2018.202 с. (разом з А.А. Марушкевич, Н.М.Кузьменко, О.В. Плахотнік, М.В.Жиленко)

						<p>6.Методологія та технологія науково-педагогічних досліджень: посібник для студентів вищих навчальних закладів. – вид. 2-ге переробл. і доп. – К.: Ленвіт, 2009. – 192с. (разом з Соловей М.І., Кудіна В.В.)</p> <p>Здійснює наукове керівництво кандидатських дисертацій. За наукового керування було захищено 15 кандидатських дисертацій.</p> <p>Член редколегії фахового наукового видання «Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогіка», експерт Наукової ради МОНУ(Наказ МОНУ №1111 від 12.12.2022р.).</p> <p>Підвищення кваліфікації (стажування) в Київському національному лінгвістичному університеті, 180 годин(6 кредитів ЕКТС) з 01.02.2021р. по 30.04.2021р.</p> <p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 186125 від 30.04.2021р.</p>	
164576	Колендо Олексій Юрійович	професор кафедри високомолекулярних сполук, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1981, спеціальність: 02.00.03 хімія-органічна хімія, Диплом доктора наук ДД 001738, виданий 11.04.2001, Диплом кандидата наук ХМ 021959, виданий 04.07.1990, Атестат доцента ДЦАР 002667, виданий 04.01.1996, Атестат професора ПР 002583, виданий 24.12.2003</p>	22	Презентація результатів наукових досліджень	<p>Спеціаліст у галузі полімерної хімії. Автор навчально-методичних праць: Маслюк А.Ф, Шибанов В.В, Колендо О.Ю., Шахнін Д.Б</p> <p>Фотосенсибілізована полімеризація. Львів: УАД, 2009 . – 396 с.</p> <p>Вретік Л.О., Колендо О.Ю., Юхименко Н.М. Методичні вказівки і лабораторні роботи з курсу «Спектральні методи дослідження мономерів і полімерів».- К.: Друкарня «Прінт Квік», 2011 р.- 55 с.</p> <p>Сиром'ятніков В.Г., Колендо О.Ю., Савченко І.О. Методичні вказівки до практикуму «Методи синтезу та фізико-хімічні досліджень полімерних матеріалів» для студентів хімічного факультету, К.: ВЦ „УкрПатент-прес”, 2004р. 28с.</p> <p>Колендо О.Ю., Сиром'ятніков</p>

							В.Г., «Фотохімія органічних сполук, мономерів і світлочутливих композитів» ВПЦ "Київський університет, Київ, 2022 р. 107 с. Колендо О.Ю. Комп'ютерне моделювання органічних сполук і полімерів. Київ, ВПЦ «Київський університет», 2017, 80 с.
407147	Струтинська Наталя Юрївна	асистент, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом доктора наук ДД 007444, виданий 16.05.2018, Диплом кандидата наук ДК 060828, виданий 01.07.2010	11	Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	Спеціаліст в галузі хімії неорганічних складнооксидних сполук. Авторка понад 90 наукових статей та 2 монографій: 1. K. V. Terebilenko, N. Yu. Strutynska, M. S. Slobodyanik, Recent Advances in Flux-Growth Methods for Tailoring of Phosphates Crystal Growth in book: Liquid and Single Crystals: Properties, Manufacturing and Uses – Nova Science Pub.- 2020 – 54 P. 2. Слободяник М.С., Струтинська Н.Ю., Теребіленко К.В. Складнооксидні сполуки з тетраедричними аніонами: синтез, будова та властивості – Київ, ФОП Ямчинський О.В., – 2021 – 272с. 3. N. Strutynska, A.Malyshenko, N. Tverdokhle, M. Evstigneev, L. Vovchenko, Y.Prylutskyy, N. Slobodyanik, U. Ritter. Design, Characterization and Mechanical Properties of new Na+, CO ₃ ²⁻ - Apatite/Alginate/C60F ullerene Hybrid Biocomposites. J. Korean Ceram. Soc. (2021). 4. Grynyuk I.I., Strutynska N.Yu, Vasyliuk O.M., Ritter, U., Prylutskyy, Y.I. Novel Whitlockite/Alginate/C 60 Fullerene Composites: Synthesis, Characterization and Properties for Medical Application. Arabian Journal for Science and Engineering 2022, 47(6), pp. 7093–7104
340	Кеда Тетяна Євгенівна	Доцент кафедри аналітичної хімії,	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський університет	21	Хімічні аспекти створення новітніх	"Фахівець в галузі аналітичної хімії, зокрема методів молекулярної

		Основне місце роботи		імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність: 02.00.02 хімія -аналітична хімія, Диплом кандидата наук ДК 059701, виданий 26.05.2010, Атестат доцента АД 003061, виданий 15.10.2019	матеріалів	спектроскопії, розробки і використання нових аналітичних реагентів на основі гетероциклічних сполук, модифікованих кремнеземів і полімерних матеріалів, іммобілізованих наночастинок. Співавтор понад 60 наукових праць, зокрема Diyuk, N.V., Keda, T.Y., Zaderko, A.N. et al. Luminescent carbon nanoparticles immobilized in polymer hydrogels for pH sensing. Appl Nanosci 12, 2357–2365 (2022). doi.org/10.1007/s13204-022-02536-0; V.V. Shcherban, O.O. Kuleshova, T.Ye. Keda, O.V. Khilya, E. Gras, and Yu.M. Volovenko 2-Azahetaryl-2-(oxoindolin-2-ylidene)acetonitriles as Colorimetric Probes for Zn: Synthesis and Optical Properties ACS Omega 2022 7 (47), 42819-42827 DOI: 10.1021/acsomega.2c04747; 4 патентів України на винахід, 8 навчально-методичного характеру, зокрема: Кеда Т.Є. Аналітичне матеріалознавство: Конспект лекцій вибраних розділів курсу «Основи матеріалознавства» для студентів хімічного факультету. Навчальний посібник. Київ : «Фітосоціоцентр», 2014. – 45 с. Запорожець О.А., Кеда Т.Є., Смик Н.І., Іщенко М.В. Завдання для самоконтролю з курсу «Фундаментальні основи аналітичної хімії». Навчальний посібник. Київ : «Фітосоціоцентр», 2014. – 63 с. Кеда Т.Є. Контрольні завдання з якісного аналізу для студентів хімічного факультету. Навчальний посібник. Київ: «Фітосоціоцентр», 2014. – 42 с.	
30313	Лампека Ростислав Дмитрович	професор кафедри неорганічної хімії, Основне місце	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет	40	Презентація результатів наукових досліджень	Спеціаліст в галузі біонеорганічної хімії, координаційної хімії та спектроскопії ЯМР, розробник робочих програм для

		роботи		<p>ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 02.00.01 хімія - неорганічна хімія, Диплом доктора наук ДН 002940, виданий 28.10.1996, Диплом кандидата наук ХМ 011081, виданий 14.02.1983, Атестат професора ПР 000615, виданий 20.07.2001</p>			<p>дисциплін: Біонеорганічна хімія, Біологічна роль мікроелементів, Молекулярні механізми впливу мікроелементів на внутрішньоклітинні процеси, Фізичні методи дослідження в хімії, Фізичні методи дослідження координаційних сполук, Спектроскопія природних об'єктів, Фізико-хімічні методи ідентифікації неорганічних сполук, ЯМР-спектроскопія для природничих наук. (https://inorgchem.knu.ua/ua/images/stories/INORGCHEM/Literatura/oxygen_transport_in_biosystem.pdf та https://inorgchem.knu.ua/ua/images/stories/INORGCHEM/Literatura/metal_transport_in_biosystem.pdf) Лампека Р.Д. Основи спектроскопії ЯМР та його використання при вивченні хімічних сполук. Динамічна спектроскопія ЯМР, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2002 Скопенко В.В., Зуб В.Я., Лампека Р.Д., Фрицький І.О. Експериментальні методи в координаційній хімії., Навчальний посібник, - Київ. ВПЦ "Київський університет", 2008.</p>
344278	Амірханов Володимир Михайлович	професор кафедри неорганічної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Московський орденів Лєніна и Трудового Красного Знамени хіміко-технологічний институт ім. Д.И. Менделєєва, рік закінчення: 1981, спеціальність: 02.00.01 химическая технология редких и рассеянных элементов, Диплом доктора наук ДД 002659, виданий 11.12.2002, Диплом кандидата наук</p>	42	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	<p>Спеціаліст в галузі неорганічної хімії, координаційної хімії та електронної спектроскопії, люмінесцентної спектроскопії. Розробник робочих програм для дисциплін: Координаційна хімія, Спектроскопія неорганічних сполук, Спектроскопія об'єктів навколишнього середовища, Люмінесцентні явища в хімії, Сучасні методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів, Координаційна хімія перехідних металів, Сучасні методи синтезу неорганічних, металорганічних та координаційних сполук. Інфрачервона</p>

				КТР 000606, виданий 04.11.1987, Атестат доцента ДЦ 005645, виданий 10.01.1995, Атестат професора ПР 003227, виданий 16.12.2004			та електронна спектроскопія неорганічних і координаційних сполук / Зуб В.Я., Амірханов В.М. // ВПЦ «Київський університет», 2012. 271 с., Люмінесценція координаційних сполук лантанодів / Амірханов В.М. // ВПЦ «Київський університет», 2017. 110 с
344185	Алексєєв Сергій Олександрович	доцент кафедри аналітичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 02.00.01 Хімія, неорганічна хімія, Диплом кандидата наук ДК 020584, виданий 08.10.2003, Атестат доцента 12ДЦ 027753, виданий 14.04.2011	20	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	Спеціаліст у галузі хімії поверхні та хімії наноматеріалів, фізико-хімічних методів дослідження речовин та матеріалів, зокрема - мас-спектрометрії. Розробник робочих програм для дисциплін: кристалохімія, хімія комплексних сполук, мас-спектрометрія для елементного та молекулярного аналізу, сучасні методи ідентифікації органічних мікродомішок. Алексєєв С.О. Хімія комплексних сполук. Навчальний посібник. - К: Видавництво „ТОВ Науково-виробниче підприємство „Інтерсервіс”, 2010. – 142 с. Гриф МОН (лист №1/11-5555 від 23.06.2010 р.) Алексєєв С.О. Симетрія молекул та кристалічних ґраток. Методичні рекомендації для студентів хімічного факультету та ІВТ Київського національного університету імені Тараса Шевченка. К: 2020. - 60 с. – ел. видання на сайті факультету. Співавтор більше 100 наукових статей, 7 розділів у монографіях та 8 патентів.
26046	Комар Олена Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом	21	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Спеціаліст у галузі філософії та методології науки, філософії свідомості, когнітивної науки. Розробила робочі та навчальні програми дисциплін: «Філософія», «Методологія та організація наукових досліджень з основами

				кандидата наук ДК 027482, виданий 09.02.2005, Атестат доцента 12ДЦ 022857, виданий 22.12.2009			інтелектуальної власності», «Філософія науки та інновацій», «Філософські засади перекладознавчих досліджень» та інші. Має наукові публікації предметного спрямування ОК 32, зокрема, є автором та співавтором більше 50 наукових та навчально- методичних праць, у тому числі 6 підручників та посібників (у співавторстві).
173738	Фрицький Ігор Олегович	завідувач кафедри фізичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1987, спеціальність: 02.00.01 Хімія – неорганічна хімія, Диплом доктора наук ДД 003210, виданий 12.11.2003, Диплом кандидата наук ХМ 022795, виданий 03.04.1991, Атестат доцента ДЦАР 003851, виданий 04.06.1996, Атестат професора 02ПР 003709, виданий 19.10.2005	35	Хімічні основи життя	Спеціаліст в галузі фізичної, біонеорганічної та супрамолекулярної хімії, розробник програм для дисциплін: Хімічні основи життя; Біофізична хімія; Магнетохімія; Хімічна ензимологія; Хімія металопротеїнів. Автор навчально- методичнолі літератури: Е Скопенко В.В., Зуб В.Я., Фрицький І.О., Лампека Р.Д. Експериментальні методи в координаційній хімії: навчальний посібник Київ: Видавничо- поліграфічний центр «Київський університет», 2008 - 447 с. Павленко В.О., Фрицький І.О. Вступ до магнетохімії. Навчальний посібник. Київ: Видавничо- поліграфічний центр «Київський університет», 2012. - 166 с. Малишева М.Л., Фрицький І.О. Задачі та питання для самостійної роботи з колоїдної хімії для студентів хімічного факультету. Навчальний посібник. Київ: Київський національний універси-тет імені Тараса Шевченка, 2016. – 96 с.
342234	Тананайко Оксана Юрївна	зав. кафедри аналітичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1989, спеціальність: 02.00.02 Хімія – хімія і аналіз	30	Хімічні основи життя	Спеціаліст у галузі аналітичної хімії, біоаналітичної хімії, хемо- та біосенсорів, інструментальних методів дослідження речовин, отримання і застосування в аналізі наноstrukturованих матеріалів. Займається аналізом

				рідкісних елементів, Диплом кандидата наук КН 001199, виданий 25.01.1993, Атестат доцента ДЦАЕ 001873, виданий 02.11.1999		біологічних об'єктів, об'єктів довкілля, продуктів харчування. Співавтор більше 40 наукових статей, 9 патентів. Науково-методичні роботи: Запорожець О.А., Наджафова О.Ю. (Тананайко О.Ю.), Смик Н.І., Іванько Л.С., Лисенко О.М., Дорошук В.О., Верб В.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт з аналітичної хімії для студентів II курсу хімічного факультету, ВПЦ Київський університет, 2005 р. С. 52. Верб В., Дорошук В.О., Зінько Л.С., Іщенко М.В., Кеда Т.Є., Тананайко О.Ю. під ред. Запорожець О.А. Контрольні запитання для самостійної підготовки з курсу «Інструментальні методи аналізу» Навчальний посібник для студ. 2 курсу хімічного факультету. Частина 1. Хімічні методи аналізу, -К.: НУДПС, України, Ірпінь 2015. – 87 с., ерба В., Дорошук В.О., Зінько Л.С., Іщенко М.В., Кеда Т.Є., Тананайко О.Ю. під ред. Запорожець О.А. Контрольні запитання для самостійної підготовки з курсу «Інструментальні методи аналізу» Навчальний посібник для студентів 2 курсу хімічного факультету. Частина 2. Фізико-хімічні методи аналізу, -К.: НУДПС, України, Ірпінь 2015. – 82 с., Наджафова О.Ю.(Тананайко О.Ю.) Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів-магістрів хімічного факультету кафедри аналітичної хімії з дисципліни “Біоаналітика”, ВПЦ Київський університет, 2007 р. 58 с. Тананайко О.Ю. Хімічні сенсори. Навчальний посібник до курсу «Мікроаналітичні системи і сенсори», - К.: Друк. Прінт Квік. 2015.- 96 с.	
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004,	22	Професійна та корпоративна етика	Підручники/навчальні і посібники/наукові статті: 1. Рихліцька О.Д. Корпоративна етика//

				Атестат доцента 12ДЦ 042933, виданий 30.06.2015			<p>Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред., В.І.Панченко.- К: ВПЦ «Київський університет», 2019.- С.67-83.</p> <p>2. Рихліцька О.Д. Біомедична етика: професійний зріз // Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред., В.І.Панченко.- К: ВПЦ «Київський університет», 2019.- С.240-271</p> <p>3. Рихліцька О.Д. Моральні колізії сучасності/ Етика. Естетика: Навч. пос. за ред. Панченко В.І. – К.: «Центр учбової літератури», 2014.- С.163-188. Гриф МОН</p> <p>4. Рихліцька О.Д. Екологічна етика. /Прикладна етика Навч. посібник / За наук. ред. Панченко В.І.- К. : « Центр учбової літератури», 2012.-392 с. Гриф МОН</p> <p>5. Рихліцька О.Д. Основи корпоративної культури.// Навч. посібн. у співавт. І. Ломачинська, Рихліцька, Н.Барна/- К.: «Україна», 2011 - 281 с.</p> <p>6. Рихліцька О.Д. Розділ 1.7 та Розділ 1.9 «Екологія культури» та «Прикладна культурологія»// Візуальні дослідження у контексті теорії та історії культури: навч. посіб. / І. І. Маслікова, О. Ю. Павлова, А. М. Тормахова та ін. ; заг. ред. В. І. Панченко. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. – 581 с.</p> <p>7. Levcheniuk , Vlasenko F., Tovmas D., , Rykhlytska O Ecologism as a Modern Strategy of Human Survival (Regional and Global Dimensions)//Вісник Дніпровського університету (у співавт)//Journal of Geology, Geography and Geoecology //Випуск 29 №4 (2020)с.745-754 (Web of Science) DOI https://doi.org/10.15421/112067</p>
185819	Савченко Ірина Олександрівна	зав.кафедри високомолекулярних сполук,	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.	28	НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	"Спеціаліст у галузі полімерної хімії. Автор навчально-методичних праць: 1. Савченко І.О.,

		Основне місце роботи		Тараса Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 02.00.06 Хімія- хімія мономерів і полімерів, Диплом доктора наук ДД 001721, виданий 01.03.2013, Диплом кандидата наук КН 009898, виданий 19.03.1996, Атестат доцента ДЦ 001180, виданий 26.10.2000, Атестат професора 12ПР 010852, виданий 29.09.2015			Сиром'ятніков В.Г. Навчальний посібник до курсів „Промислові полімери” та „Основи технології виробниц. полімерн. матеріалів” для студентів хімічного факультету. ВПЦ “Київський університет” Київ, 2012 р. 2. Підручник для ВНЗ „Хімія” для нехімічних спеціальностей / Воловенко Ю. М., Савченко І.О., Алемасова А. С. та інші (всього 13) // Видавн. „Фоліо”, 2014 р. , 958 с. (гриф МОН). 3. Підручник для ВНЗ: Савченко І.О. „Нанохімія і нанотехнології” ВПЦ “Київський університет” Київ, 2019 р., 447 с. "
166381	Єжова Тетяна Григорівна	доцент кафедри хімії високомолекулярних сполук, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1973, спеціальність: 02.00.06 Хімія, Диплом кандидата наук ХМ 016191, виданий 06.08.1986, Атестат доцента ДЦАР 001856, виданий 05.06.1995	32	Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	Великий досвід науково-педагогічної роботи, викладачка відмічена нагородами: Почесна грамота Кабінету Міністрів , 2004 р. Почесна грамота Київського Міського Голови , 2002 р. Подяка Міністерства освіти і науки України, 2020 р. Подяка Ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2019 р. Диплом Кращий викладач хімічного факультету, 1998 р. Диплом Кращий викладач хімічного факультету , 2015 р.
167713	Вретік Людмила Олександрівна	доцент кафедри хімії високомолекулярних сполук, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1991, спеціальність: 02.00.06 хімія-хімія мономерів і полімерів, Диплом доктора наук ДД 004691, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 000412, виданий 26.03.1998, Атестат доцента 02ДЦ	31	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Спеціаліст у галузі хімії полімерів, розробник робочих програм: „Спектральні методи дослідження мономерів та полімерів” , "Хроматографія мономерів та полімерів", " Green chemistry (Зелена хімія)", "Хімія інформаційних середовищ", "Механізми полімеризаційних процесів". Автор навчально-методичної літератури: 1. Вретік Л.О., Гришук Л.Ю., Колендо О.Ю., Сиром'ятніков В.Г.,

				012026, виданий 20.04.2006			<p>Юхименко Н.М. Прикладні аспекти фотохімії органічних сполук. Вид. "Логос", 2007.- 64 с</p> <p>2. Ящук В.М. Кудря В.Ю. Шевченко С.Я., Вретік Л.О. Навчальний посібник «Вступ до фотоніки органічних середовищ» - ТОВ «СофтПресс», друківано ТОВ «Полиграфцентр, Київ, 2010.-131 с.</p> <p>3. Вретік Л.О. Колендо О.Ю. Юхименко Н.М. Методичні вказівки і лабораторні роботи з курсу «Спектральні методи дослідження мономерів і полімерів»-Друкарня «Прінт Квік», Київ, 2011.-55 с.</p> <p>4. Вретік Л.О. Навчальний посібник «Зелена хімія» ВПЦ «Київський університет», Київ, 2018 р.-91 с.</p> <p>Співавтор більше 80 наукових статей, 5 розділів у монографіях та 2 патентів.</p>
5700	Куліченко Сергій Анатолійович	доцент кафедри аналітичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 02.00.02 хімія - хімія і аналіз рідкісних елементів, Диплом кандидата наук ХМ 015625, виданий 07.05.1986, Атестація доцента ДЦ 000301, виданий 01.06.1992</p>	43	Супрамолекулярна хімія	<p>Спеціаліст у галузі аналітичної хімії, супрамолекулярної хімії, фармацевтичної хімії, фармацевтичного аналізу, методів аналітичного концентрування та спектроскопічних методів аналізу.</p> <p>Співавтор більше 130 наукових статей, 3 патентів, 5 науково-методичних праць: Дорошук В.О., Шаламай А.С., Фесенко С.О., Дорошук О.А., Куліченко С.А. Фармацевтичний аналіз. Методичні рекомендації до спецкурсу. –К.: Науковий світ, 2008. - 96 с. Дорошук В.О., Шевченко Г.М., Куліченко С.А. Контроль якості харчових продуктів. – К.: Науковий світ, 2009. -104 с.</p> <p>Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з курсу "Застосування супрамолекулярних систем на основі поверхнево-активних речовин в аналізі": для студ. хім. ф-ту / Київський</p>

						<p>національний ун-т ім. Тараса Шевченка / Упорядники С.А.Куліченко, В.О.Дорошук, Г.М.Шевченко. - Глобине : Поліграфсервіс, 2008. - 95 с. Куліченко С.А., Дорошук В.О. Організовані середовища поверхнево-активних речовин в аналізі. -К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2010. – 107 с. Куліченко С.А., Дорошук В.О., Лелюшок С.О. Екстракційне концентрування мікрокомпонентів. – К.: LAT&K, 2019. -162 с.</p>	
341984	Пивоваренко Василь Георгійович	професор кафедри органічної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1980, спеціальність: 02.00.03 хімія - хімія природних сполук, Диплом доктора наук ДД 006441, виданий 13.02.2008, Диплом кандидата наук ХМ 016060, виданий 02.06.1986, Атестат доцента ДЦ 000290, виданий 06.04.1992, Атестат професора АП 000266, виданий 01.02.2018</p>	47	Супрамолекулярна хімія	<p>Спеціаліст в галузі органічної, біоорганічної та аналітичної хімії, а також УФ, ІЧ та флуоресцентної спектроскопії. Розробник робочих програм для дисциплін: Хімічні основи життя, Вибрані розділи органічної хімії, Хімія білка, Механізми реакцій у розчинах, Спектроскопічні методи в хімії природних сполук, Сучасна хімія пептидів та білків, Хімія ліпідів, Комп'ютери в наукових дослідженнях, Супрамолекулярна хімія, Методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів. Має 83 публікації в міжнародних журналах та 30 патентів за вказаними дисциплінами. Індекс цитованості у Скопусі: 30. Підручники, посібники та монографії: (1) Органічна хімія. Реакції карбонільних сполук. Київ, ВПЦ «Київський університет» 2012, 352 с. (2) 2. Механізми органічних реакцій у розчинах. Київ, ВПЦ «Київський університет», 2019, 304 с. (3) Абсорбційна та флуоресцентна спектроскопія органічних сполук. К., Вид-во Київський університет, 2023, 284 с. (У друці) (4) Основи</p>

							біоорганічної хімії. Київ, "Освіта", 1998, 196 с.
23477	Роїк Олександр Сергійович	доцент кафедри фізичної хімії, Основне місце роботи	Хімічний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070301 Фізична хімія, Диплом доктора наук ДД 008110, виданий 18.12.2018, Диплом кандидата наук ДК 023415, виданий 14.04.2004, Атестат доцента 12ДЦ 023959, виданий 09.11.2010	22	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZ ATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	Спеціаліст у галузі фізичної хімії невпорядкованих систем, розробник робочих програм для дисциплін: теоретична електрохімія, фізична хімія конденсованих систем, фізична хімія невпорядкованих систем, фізична хімія, фізична хімія процесів. Роїк О.С., Усенко Н.І. Фізична хімія. Основи термодинаміки. Навчальний посібник. К.: ВПЦ "Київський університет", 2010, - 251 с, Яцимирський А.В., Болдирева О.Ю., Роїк О.С. Фізична хімія. Електрохімія. Навчальний посібник. К: ПВТП "LAT&K", 2015. - 138 с
357684	Яблонська Тетяна Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут ім. М. Островського, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Вінницький державний педагогічний інститут ім. М. Островського, рік закінчення: 1992, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 003970, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук ДК 008883, виданий 13.12.2000, Атестат професора АП 001121, виданий 20.06.2019	7	Психологія вищої школи	Стажування "Здоров'язберігаючі технології та якість життя: медичні, педагогічні, соціально- психологічні виміри" та підвищення професійної кваліфікації в межах програми "Здобутки та тенденції університетської освіти в країнах ЄС" на кафедрі публічного здоров'я Інституту наук про родину і соціальну роботу Люблінського Католицького університету Іоанна Павла II (108 год., 2017), сертифікат № 36423/1/2017 від 31.08.2017; □ «Методологія психологічного дослідження. Сучасні європейські стандарти» на кафедрі психології емоцій Люблінського Католицького університету Іоанна Павла II, сертифікат №КРО/8004 /2019 від 9.08.2019 (180 год., 2019); □ 4-місячне наукове стажування при Нагороді імені Івана Виговського Студіум Східної Європи Варшавського університету (02.10.2019 – 27.01.2020), без номера;

Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетенцій викладачів KNU Teach Week 2 (30 год., сертифікат) UGEN, НМЦОНП відділ забезпечення якості освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка (18.01 - 22.01.2021 року), без номера; Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетенцій викладачів KNU Teach Week 2 (30 год., сертифікат). UGEN, НМЦОНП відділ забезпечення якості освіти, сектор працевлаштування КНУ імені Тараса Шевченка, без номера (07.06-11.06.2021 року);

П'ята ювілейна Всеукраїнська літня школа з психології «НАЦІОНАЛЬНІ НАУКОВІ ПСИХОЛОГІЧНІ ШКОЛИ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ». Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (90 год., 3 кредити ECTS) 21 червня – 28 червня 2021 дистанційно 29 червня – 4 липня 2021 р. офлайн / онлайн, м. Одеса (Затока), сертифікат № 0019/04-07-ЛШ.

• Julia Gorbaniuk, Oksana Sergieienkova, Tetiana Yablonska. (2018) Peculiarities of personal self-improvement in early and late adolescence. Social welfare: interdisciplinary approach. Vol 2, NO 8, 8-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.21277/sw.v2i8.344>
• Яблонська Т.М. (2018). Чинники саморозвитку студента в ракурсі реформування системи вищої освіти. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського зб. наук. праць.

						<p>Педагогічні науки, №2(61). Миколаїв: Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського, 2018. С.333-338.</p> <p>• Tetiana YABLONSKA, Nataliya BULATEVYCH. (2021). Values of Modern Education in the Professional Development of Future Psychologists. Європейські цінності в українській освіті: виклики та перспективи. European Values in Ukrainian Education: Challenges and Frontiers : колект. моногр. / за ред. О. В. Тупахіної, К. Г. Сіріньок-Долгарьової, Р. К. Махачашвілі. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2021. 228 с. С.124-140.</p> <p>• Яблонська Т.М. (2021). Психолого-педагогічні умови саморозвитку студента в сучасній системі вищої освіти. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти, 1(1), 255–258. https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/APSE/article/view/15882</p> <p>• Савицька О., Яблонська Т. (2021). Особливості сприймання ситуації екзамену студентами з різним рівнем тривожності. Наукові праці МАУП. Психологія. Вип. 3 (52). Київ : Міжрегіональна Академія управління персоналом, 2021. 186 с. С.133-139. https://doi.org/10.32689/maup.psych.2021.3.19</p> <p>• Яблонська, Т. (2022). Досвід і перспективи дистанційного навчання в системі вищої освіти. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>P14. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.</i></p>	☒	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття	модульні контрольні роботи, презентації
		НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	лекції, практичні, самостійні	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
		Функціональні наноматеріали	практичні заняття	Кейс - завдання, усна доповідь з презентацією, літературний пошук
		Презентація результатів наукових досліджень	самостійна робота, презентації	оцінка презентацій
		Асистентська практика	самостійна робота	звіт з асистентської практики
		Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	самостійна робота	науковий звіт
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	науковий звіт
		СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	Практичні заняття	Модульна контрольна робота, залік
		Супрамолекулярна хімія	Лекції, практичні, самостійна робота	Модульні контрольні роботи, іспит
		Хімічні основи життя	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи
<p><i>P15. Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження.</i></p>	☒	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Самостійна робота, семінарські заняття	Презентація доповіді на семінарському занятті.
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
<p><i>P16. Знати вимоги та підходи до розроблення навчальних і методичних матеріалів.</i></p>	☒	Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	лекції, практичні, самостійні	Модульна контрольна робота
		ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	лекції, семінарські заняття	виконання практичних завдань, презентація, контрольні роботи, іспит

		Психологія вищої школи	Лекція, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Асистентська практика	самостійна робота	звіт з асистентської практики
<i>P17. Знати методи і способи ефективної комунікації.</i>	☒	Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	Лекції, практичні	Усна доповідь з презентацією
		ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	семінарське заняття, практичне завдання	оцінювання виступів, презентацій
		Професійна та корпоративна етика	семінарські заняття, самостійна робота	Оцінка усних доповідей, дискусії
		Психологія вищої школи	Лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Асистентська практика	самостійна робота	звіт з асистентської практики
<i>P18. Знати методи і технології оцінювання результатів навчання.</i>	☒	Асистентська практика	самостійна робота	звіт з асистентської практики
		Психологія вищої школи	Лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	лекції, практичні заняття	оцінювання реферату
		ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	семінарське заняття, практичне завдання	виконання практичних завдань, презентація
		Професійна та корпоративна етика	Семінари, самостійна робота	Оцінка усних доповідей, дискусії
<i>P13. Аналізувати наукові проблеми та пропонувати їх вирішення на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо.</i>	☒	Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	звіт з наукової роботи
		Асистентська практика	самостійна робота	звіт з асистентської практики
		МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Лекція, самостійна робота, семінарські заняття	Відповіді на окремі питання та доповнення протягом лекції, семінарського заняття, модульна контрольна робота, залік
<i>P7. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати</i>	☒	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Семінарські заняття	Відповіді на окремі питання та доповнення протягом семінарського заняття, презентація доповіді
		Супрамолекулярна хімія	Лекція, самостійна робота	Активність протягом практичних занять, модульні контрольні роботи,

досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії.				іспит
		METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття	модульні контрольні роботи, презентації
		Функціональні наноматеріали	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, усна доповідь з презентацією
		Презентація результатів наукових досліджень	практичні заняття	усна доповідь з презентацією
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
P11. Скласти технічне завдання до проекту, розподіляти час, організувати свою роботу і роботу колективу, скласти звіт.	☒	Асистентська практика	самостійна робота	оцінка звіту з асистентської практики
		ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	Підготовка презентацій, аналітичних матеріалів, доповідей	виконання практичних завдань, презентація
		Психологія вищої школи	Лекція, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Функціональні наноматеріали	практичні заняття	Кейс - завдання, усна доповідь з презентацією, літературний пошук
		Презентація результатів наукових досліджень	самостійна робота, презентації	оцінка презентацій
P8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефаківців.	☒	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Самостійна робота, семінарські заняття	Відповіді на окремі питання та доповнення протягом семінарського заняття, презентація доповіді
		Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	лекції, практичні, самостійні	Есе, модульна контрольна робота, залік
		ПЕДАГОГІКА ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА	лекції, семінарські заняття	виконання практичних завдань, презентація, модульні контрольні роботи, іспит
		Професійна та корпоративна етика	Самостійна робота	Есе, модульна контрольна робота, залік
		Психологія вищої школи	лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Функціональні наноматеріали	Лекція, практичні заняття	Усна доповідь з презентацією
		Презентація результатів наукових досліджень	презентація, самостійна робота	оцінка презентації
		Асистентська	заняття під керівництвом	оцінка звіту з асистентської

		практика	відповідального викладача	практики
		Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	самостійна робота	оцінка наукового звіту
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
		СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	практичні заняття	Есе, модульна контрольна робота, залік
<i>Р1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук</i>	☒	Асистентська практика	відвідування лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять керівника практики	оцінка підсумкового звіту з асистентської практики
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	практичні заняття, самостійна робота	оцінка наукового звіту
		СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	Лекції	Модульна контрольна робота
		НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	Лекції, самостійна робота	Модульні контрольні роботи
		Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	лекції, практичні, самостійні роботи	модульні контрольні роботи
		METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття, презентації	модульні контрольні роботи, оцінка за самостійну роботу
		Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	Лекція, самостійна робота (пошук і обробка літератури).	Контрольна робота; усна доповідь з презентацією; перевірка завдань самостійної роботи; оцінювання реферату.
		Хімічні основи життя	лекції, самостійна робота	написання контрольних робіт, підсумковий контроль
		Психологія вищої школи	Лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
<i>Р2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії</i>	☒	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, оцінка презентацій
		Хімічні основи життя	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи
		Психологія вищої школи	лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	лекції, практичні, самостійні	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль, презентація, реферат

		НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	лекції, практичні, самостійні	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
		Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	самостійна робота, консультації	оцінка наукового звіту
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота, консультації	оцінка наукового звіту
<i>P3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.</i>	☒	Супрамолекулярна хімія	Лекції, практична, самостійна робота	модульні контрольні роботи
		METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття, самостійна робота	модульні контрольні роботи, оцінка презентацій
		Психологія вищої школи	лекції, самостійна робота	Усні відповіді, завдання самостійної роботи (есе, презентації, практичні завдання), модульні роботи, залік
		Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	лекції, практичні, самостійні	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
		НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	лекції, практичні, самостійна робота	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
		СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	Лекції, практичні заняття	оцінка самостійної роботи, залік
		<i>P4. Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати ідповідність заданим вимогам.</i>	☒	Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)
METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття			модульні контрольні роботи, оцінка презентацій
<i>P12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії.</i>	☒	Хімічні основи життя	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи
		Професійна та корпоративна етика	Семінарські заняття, самостійна робота	оцінка усної доповіді, дискусії, письмова контрольна робота
		Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	Лекції, практичні, самостійні	Реферат, перевірка завдань, самостійної роботи
<i>P6. Знати методологію та організацію наукового дослідження.</i>	☒	МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	Лекція, самостійна робота	Відповіді на окремі питання та доповнення протягом лекції, есе, модульна контрольна робота, залік
		Хімічні аспекти створення новітніх	лекції, самостійні	контроль самостійної роботи, презентація,

		матеріалів		реферат
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
<i>Р5. Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем.</i>	☒	Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
		Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	лекції, самостійні	контроль самостійної роботи, презентація, реферат
		METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття, презентації	модульні контрольні роботи, оцінка презентацій
<i>Р9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.</i>	☒	Хімічні основи життя	лекції, самостійна робота	модульні контрольні роботи, підсумковий контроль
		Методика викладання хімії у закладах вищої освіти	лекції, практичні, самостійні	Усна доповідь з презентацією; перевірка завдань самостійної роботи, оцінювання реферату
		Професійна та корпоративна етика	Семінари, самостійна робота	Дискусії, усна доповідь, самостійна робота, контрольна робота
		Супрамолекулярна хімія	Лекції, практичні, самостійна робота	Активність протягом практичних занять, модульні контрольні роботи
		METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття	модульні контрольні роботи, оцінка презентацій
		НАНОХІМІЯ ТА НАНОТЕХНОЛОГІЇ	лекції, практичні, самостійні	активність під час практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
		Функціональні наноматеріали	Лекція, практичні заняття	Усна доповідь з презентацією
		Презентація результатів наукових досліджень	презентація, самостійна робота	оцінка презентації
		Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	самостійна робота	оцінка наукового звіту
		Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
		СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	Практичні заняття	Оцінювання самостійної роботи, модульні контрольні роботи
<i>Р10. Планувати, організувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання,</i>	☒	Супрамолекулярна хімія	Лекції, практичні, самостійна робота	модульні контрольні роботи, іспит
		Хімічні аспекти створення новітніх матеріалів	лекції, самостійні	контроль самостійної роботи, презентація, реферат
		НАНОХІМІЯ ТА	лекції, практичні, самостійні	активність під час

<i>грамотно обробляти їх результати та роботи обґрунтовані висновки.</i>	НАНОТЕХНОЛОГІЇ		практичних робіт та контроль самостійної роботи, підсумковий контроль
	Асистентська практика	самостійна робота	оцінка наукового звіту
	Науково-дослідна практика без відриву від теоретичного навчання	самостійна робота	оцінка наукового звіту
	Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання)	самостійна робота	оцінка наукового звіту
	СТАТИСТИЧНІ ТА КОМБІНАТОРНІ МЕТОДИ В ХІМІЇ	Практичні заняття	модульні контрольні роботи, залік
	METHODS OF STRUCTURE CHARACTERIZATION OF CHEMICAL COMPOUNDS AND MATERIALS	лекції, практичні заняття	модульні контрольні роботи, оцінка презентацій