

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	36976 Хімія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
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	Губерський Леонід Васильович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.univ.kiev.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	36976
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Термін навчання на освітній програмі	4 р.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Хімічний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Інститут високих технологій
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Льва Толстого, 12, Київ-33, 01033
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	341984
ПІБ гаранта ОП	Пивоваренко Василь Георгійович
Посада гаранта ОП	професор кафедри органічної хімії
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	pvg@univ.kiev.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-277-69-35

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

Освітня програма третього рівня вищої освіти 102 «Хімія» є продуктом досвіду і традицій науковців, які викладали і працювали на хімічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка (далі - КНУТШ) протягом його 185-річної історії. До таких в першу чергу належать професор С.М. Реформатський, академіки Ю.К. Делімарський, А.В. Думанський, А.І. Кіпріанов, Ф.С. Бабичев, І.М. Францевич, В.Н. Єременко, В.В. Скопенко, професор А.М. Голуб та багато інших. Їх досвід, знання, вміння і навички накопичувалися і розвивалися учнями. Результатом співпраці поколінь науковців є сучасний стан викладання і проведення наукових досліджень з хімії в університеті: усі науковці фігурують у базі SCOPUS, індекс більшості керівників робіт аспірантів там перевищує 20. Роботи аспірантів усіх наукових груп публікуються у високорейтингових міжнародних наукових журналах. Заснована широка практика спільного керівництва аспірантами – разом з науковцями провідних лабораторій світу. Випускники аспірантури працюють у найпрестижніших закладах вищої освіти України та світу, у всесвітньо відомих хімічних компаніях, у ключових науково-дослідних лабораторіях України та світу, а найбільш талановиті очолюють інститути, лабораторії, наукові групи та установи (див. <http://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguku-vypusknyukiv-ta-robotodavciv>). Таким чином, освітня програма 102 «Хімія» є втіленням практичного досвіду викладачів та науковців хімічного факультету та Інституту високих технологій з урахуванням тих вимог, які ставить до освітнього процесу та до його випускників українське суспільство, а розробниками програми є провідні фахівці факультету.

ОП розроблена керуючись Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постановами, розпорядженнями Кабінету Міністрів України, Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 зі змінами, наказами Міністерства освіти і науки України стосовно вищої освіти та іншими законодавчими і нормативними актами, Положенням «Про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», нормативно-правовими документами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, Статутом КНУТШ, Положенням про організацію освітнього процесу, Стратегічним планом розвитку університету, наказами та розпорядженнями ректора університету та іншими нормативно-правовими документами (див. <http://asp.univ.kiev.ua/index.php/normatyvno-pravova-baza>).

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	З	ОД	З
1 курс	2019 - 2020	7	7	0	0	0
2 курс	2018 - 2019	9	8	1	0	0
3 курс	2017 - 2018	8	7	1	0	0
4 курс	2016 - 2017	11	10	1	1	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	1261 Хімія (високі технології) 1987 Хімія
другий (магістерський) рівень	324 Високі технології (хімія та наноматеріали) 2218 Хімія 18415 Високі технології (Хемоінформатика) 18416 Високі технології (хемоінформатика) (мова навчання англійська) 26804 Медична хімія 26805 Фармацевтична хімія 26806 Косметична хімія 18395 Високі технології (хімія та наноматеріали) (мова навчання англійська)
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	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2156	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП_ХІМІЯ_PhD підписана.pdf</i>	404tM6qJRbjTgM1AnsrgbAOKHkcFTSQ9jfs3lLgqM1U=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план.pdf</i>	ocIPh66XgRn6VvcoGWxI5kWDQEf13SXX6jmOzxtkba8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>KNU_acknowledgement_Japan_LL.pdf</i>	43tdEiool34ycnfv2Qocv5vH9n6mD1OxNotHIYCBgrs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Grattitude Enamine.pdf</i>	9zdXQaI1Ez5QVqk3uTeR49/tmU3LdLoekeitL646KHо=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Letter_KNU-signé e.pdf</i>	UtAZv2oO5jyaKYqUQ6xZCkrclBbNQiOIEvvqe3626dU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Grattitude IBONCh.pdf</i>	x4O6cT7jzSZcHGK6vcq9vsArG3Aq8mqbc/EQA4TrY8M=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Grattitude IOCh.pdf</i>	z67qwYwDSNdLobzG7oYnopQJK73aTxpk6IKamZieGRI=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця рівня «доктор філософії» в галузі хімічних наук, який здатний проводити самостійну науково-дослідну, науково-педагогічну, науково-практичну та організаційну діяльність у хімії та споріднених напрямках, наразі актуальних для суспільства. Особливість програми полягає в її універсальності та в широкому охопленні актуальних наукових напрямків. Лекторами виступають провідні науковці світового рівня.

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

Цілі програми відповідають «Положенню про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (пп. 1.8-1.13, 2.1-2.15 тощо), «Стратегічному плану розвитку Університету на період 2018-2025 рр.» (пп. 1-5), статуту університету, «Положенню про систему забезпечення якості освіти» та іншим документам.

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

Шляхом безпосереднього спілкування з аспірантами під час їх навчання та шляхом інтернет-опитування випускників аспірантури КНУТШ, випускників магістратури КНУТШ, які стали випускниками докторантур університетів Франції, Великобританії та Німеччини (результати - див. <http://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknykiv-ta-robotodavciv>)

- роботодавці

Шляхом безпосереднього спілкування розробників програми з керівниками хімічних компаній, керівниками фармовиробництва, аналітичних лабораторій, директорами інститутів та під час колективних зустрічей з ними на нарадах, а також шляхом інтернет-опитування вказаних осіб (результати - див. <http://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 (результати - див. <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.

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

Під час розроблення ОНП враховувались сучасні тенденції розвитку науки, а саме – збільшення внеску інформаційних технологій (діджиталізація), зростання актуальності та вкладу автоматизованих методів збору та обробки інформації, збільшення вкладу хімічних наук у нанотехнології, біологію та медицину, зростання ролі стейкхолдерів та їх вимог щодо компетентностей випускників університетів, зокрема – збільшення уваги до навичок, які допомагають аргументувати свою позицію і доносити її до інших людей (soft skills) та наявність універсальних, міждисциплінарних та інноваційних компетентностей.

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

Формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП здійснювалось згідно до потреб роботодавців м. Києва, Київської області та інших регіонів України, з урахуванням стану та тенденцій розвитку цих регіональних ринків праці, а також тенденцій розвитку світового ринку праці науковців. Галузевий контекст враховано шляхом вивчення ринку праці та консультацій розробників програми з керівниками хімічних компаній, фармовиробництва, наукових лабораторій, директорами інститутів, з наступним обговоренням їх результатів в університеті, на факультеті та на кафедрах (див. 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

Розробники та учасники ОНП 102 «Хімія» (Воловенко Ю.М., Фрицький І.О., Войтенко З.В., Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Комаров І.В., Амірханов В.М., Лампека Р.Д.), а також інші науковці - керівники робіт аспірантів (Куцевол Н.В., Козозей В.М., Казіміров В.П., Гордієнко О.В.) мають досвід спільного керівництва аспірантами разом з науковцями Франції (університети Тулузи, Страсбурга, Греноблю, Анже, Нансі, Ліону та ін.) та Німеччини (університети м. Констанц, Геттінгену, та Карлсруе та ін.), див. http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/intern_collaboration/. Досвід науковців цих університетів та зміст їх ОНП був врахований при розробці даної ОНП.

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

Для спеціальності 102 «Хімія» відсутній стандарт вищої освіти третього рівня

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?

Результати навчання за ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій, а саме – її науковому (десятому) рівню, оскільки ці вимоги враховувались при формуванні переліку обов'язкових навчальних дисциплін та дисциплін за вибором аспіранта, при формулюванні компетентностей та плануванні програмних результатів навчання. Освітні компоненти, передбачені ОНП спрямовані на розвиток цільових компетентностей через досягнення запланованих результатів навчання.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

40

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)?

40

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

12

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

Предметом спеціальності 102 «Хімія» на третьому рівні вищої освіти є створення нових сполук, речовин та матеріалів, дослідження їх фізико-хімічних властивостей, а також розробка сучасної теоретичної бази у передбаченні їх фізико-хімічних властивостей. Цілями навчання за ОНП є підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця, здатного проводити самостійну науково-дослідну, науково-педагогічну, науково-практичну та організаційну діяльність в хімії та споріднених до неї галузях. Відповідно до цього, освітніми компонентами ОНП, які входять до її складу (Сторінки 21-24 опису ОНП), розглядаються як теоретичні, так і практичні аспекти створення нових сполук, речовин та матеріалів, а також дослідження їх фізико-хімічних властивостей.

Освітньо-наукові компоненти програми забезпечені необхідним устаткуванням (стор. 13-20 ОНП), орієнтовані на сучасні підходи у вирішенні наукових проблем і дозволяють аспірантам набути необхідні знання та навички, а також уміння їх практичного використання. Підтверджуючі документи: опис ОНП, навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін, структурно-логічна схема.

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

Індивідуальна освітня траєкторія (далі - ІОТ) формується аспірантом на основі його інтересів, потреб і мотивації. ОНП 102 «Хімія» надає широкі можливості у формуванні ІОТ, оскільки містить 59 освітніх компонентів (ОК) вільного вибору аспіранта (37 – у Переліку 1 та 22 у Переліку 2). Навчальний план підготовки фахівців за ОНП передбачає обов'язкові компоненти (5 ОК) та вибіркові (3 ОК), в рамках яких здобувачі можуть сформувати будь-яку ІОТ, у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.2.1 та 9.4, див. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Додатково ІОТ реалізуються через програми академічної мобільності (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk та http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk), договори міжнародного співробітництва (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=73&lang=uk) та індивідуальні навчальні плани.

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

Право на вибір аспірантами навчальних дисциплін реалізується в університеті у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу КНУТШ (див. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Освітні компоненти вільного вибору аспіранта (три з восьми у навчальному навантаженні, 12 кредитів ЄКТС із 40) складають 30% від загальної кількості кредитів у ОНП. До вибору аспірантам пропонується один освітній компонент (ОК) з міжфакультетського Переліку 1 (37 освітніх компонентів (ОК), див. <http://asp.univ.kiev.ua/index.php/osvitno-naukova-prohrama-pidhotovky-doktora-filosofii/181-anotatsii-dystsypliny-vilnoho-vyboru-aspiranta-dva>) та 2 ОК з Переліку 2, де є в доступі 22 ОК, див. http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/). При потребі, можлива збільшена кількість ОК з Переліку 1 (в межах загальної кількості кредитів ОК вільного вибору). Усі освітні компоненти укомплектовані анотаціями, робочими навчальними програмами, контрольними завданнями, питаннями на екзамен та іншими навчальними матеріалами. Індивідуальний план формується особисто аспірантом за участі наукового керівника та затверджується деканом факультету.

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

Практична підготовка аспірантів у напрямку розвитку їх викладацької майстерності здійснюється відповідно до Положення про проведення асистентської практики (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/), за наявною програмою (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/MDO3_assistant_ped_practice_chem.pdf). У напрямку розвитку наукової майстерності практична підготовка здійснюється за індивідуальним планом роботи аспіранта (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/individ_plan_aspiranta_blank.pdf), який затверджується і виконання якого контролюється науковим керівником, кафедрою та вченими радами факультету та університету (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/atestaciya_aspiranta_blank.pdf).

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

Факультетські традиції, а також зміст та наповнення усіх освітніх компонентів ОПП таких, що кожен з них в значній мірі розвиває в аспірантів комунікативні здібності, культуру мовлення, прогресивні особисті звички, навички колективної роботи, риси лідерства, когнітивне та емоційне співпереживання, дисциплінованість та пунктуальність. Увага приділяється розвитку усного спілкування, навичок усної, письмової та графічної презентації матеріалів роботи, а також покращенню манер поведінки, ділового етикету, моральності та адаптивності аспірантів. Високі навантаження та інтенсивність навчання за ОПП виховує працьовитість, лояльність та ініціативність, а традиційно високий науковий рівень дослідження – вмотивованість. Всі ці навички найбільш інтенсивно розвиваються при підготовці до та під час семінарів, конференцій, публічних звітів, різних типів суспільної активності в університеті та на захисті дисертаційної роботи.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Для спеціальності 102 «Хімія» відсутній затверджений стандарт вищої освіти третього рівня

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 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), а саме, відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС, 1 кредит ЄКТС = 30 годин), навантаження визначається частками аудиторного та позааудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в КНУТШ для третього рівня вищої освіти – 15-25% аудиторних занять та 75-85% позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт (п. 4.4 положення). Діючий кредитний обсяг дисципліни визначається укладачами ОПП шляхом колегіальної експертної оцінки і контролюється при погодженні програми НМК і вченою радою факультету

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

Для спеціальності 102 «Хімія» на третьому рівні дуальні форми не задокументовані

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

http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/admission_rules_postgraduate_2020.pdf

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

http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/admission_rules_postgraduate_2020.pdf враховує особливості освітньої програми. Підготовка завдань для вступних випробувань організовує голова фахової атестаційної комісії зі спеціальності. Конкурсний відбір вступників на навчання проводять на підставі суми балів на випробуванні та додаткових балів за навчальні та наукові досягнення (пп. 8-9 та Додаток 3 до Правил).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (у разі переведення аспіранта до КНУТШ, а також за результатами академічної мобільності) регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п. 11.3.2,), Порядком поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf> та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk та наказом ректора від 12.07.2016 року за № 603-22 http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg

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

Практики застосування вказаних правил на ОПП 102 «Хімія» не було

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у

неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В КНУТШ на даний момент не практикується визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті до затвердження регуляторних актів ЦОВВ, існування яких передбачене чинним законодавством

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

Практика визнання результатів неформального навчання на ОП 102 «Хімія» відсутня

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

Керуючись законами України та документами КНУТШ <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>, максимальне досягнення програмних результатів навчання реалізується завдяки оптимальному поєднанню окремих форм і методів навчання - лекцій, лабораторних та практичних занять, семінарських та самостійної роботи, застосуванню лабораторної, комп'ютерної та мультимедійної техніки, і особливо - інтернет-ресурсів. В університеті налагоджено доступ до електронних баз даних Scopus та Reaxys. З кожної освітньої компоненти доступні програма, перелік рекомендованої літератури, матеріали поточного контролю, питання на екзамен та приклади екзаменаційних квитків, система оцінювання, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових проектів.

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?

Академічна свобода для аспірантів здійснюється через вільний вибір керівника, теми дисертаційної роботи, індивідуальної освітньої траєкторії («Положення про порядок реалізації ... права на вільний вибір навчальних дисциплін», [http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)), можливостей вибору різних конференцій та семінарів для відвідання та виступу, журналу для публікації роботи, академічної мобільності, вільного вибору теми виступу на семінарах, свободи спілкування з викладачами та співробітниками університету тощо. Університетські традиції та дружня атмосфера на факультеті сприяють академічній свободі аспірантів. Відповідно до результатів опитувань, здобувачі загалом задоволені методами навчання і викладання.

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

Викладач не обмежений у створенні робочої програми і всіх допоміжних матеріалів, і в питаннях трактування навчального матеріалу, у виборі методів, форм і засобів навчання і викладання. Відсутнє обмеження у виборі методів поточного контролю та їх кількості. Існує практика дистанційного навчання, заохочується відкрита дискусія з усіх проблемних питань.

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 (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/). Усі розміщені на сайті РНП є цілодобово у відкритому доступі. Нова інформація та зміни в робочих програмах оприлюднюються завчасно, до початку навчального процесу. Додатково аспірант має можливість отримання інформації від викладача через електронну пошту, Viber, Telegram або Facebook. Результати навчання оприлюднюються через інтернет та на дошці оголошень деканату хімічного факультету.

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» (див. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Існують розклад занять (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/PhD_schedule.pdf), графіки проведення асистентської практики (для кожного аспіранта окремо), розклад екзаменів (електронною поштою, на сайтах університету та факультету, на дошці оголошень відділу аспірантури). Наукові дослідження, виступи на конференціях та інші заходи проводяться відповідно до індивідуального плану аспіранта (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/individ_plan_aspiranta_blank.pdf) у час поза регламентованими заходами.

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 ОК оновлюється не рідше, ніж один раз на два роки. Щорічно кожен викладач оновлює зміст лекційного матеріалу шляхом заміни застарілих прикладів (елементів лекції) на більш нові, що з'явилися протягом останнього року (якщо така заміна не виходить за межі робочої програми). Є ряд освітніх компонентів, де таке оновлення виконується викладачем особливо часто. Наприклад, зміст наступних робочих програм вимагає свіжих прикладів: (див. Розділ 8 ПП):

http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFS_Io2_project_preparation_methods_international_grants.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.01_modern_methods_synt_inorg_organomet_coord_cpds.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.07_modern_methods_processing_resonance_spectra_org_comp.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.06_sensory_marker_systems_analysis.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.09_strategies_modern_synthesis_heterocyclic_comp.pdf
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.12_chemical_enzymology.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.21_new_aspects_combinatorial_methods.pdf,
http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/DFC.3.02.08_quant_chem_calc_org_comp.pdf

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

Розробники та учасники ОНП 102 «Хімія» (Воловенко Ю.М., Фрицький І.О., Войтенко З.В., Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Комаров І.В., Амірханов В.М., Лампека Р.Д.), а також науковці - керівники робіт аспірантів (Куцевол Н.В., Козозей В.М., Казіміров В.П., Гордієнко О.В.) мають досвід спільного керівництва аспірантами разом з науковцями Франції (університети Тулузи, Греноблю, Страсбурга, Анже, Нансі, Ліону) та Німеччини (університети м. Констанц, Геттінгену та Карлсруе). Усі згадані науковці пройшли численні стажування за кордоном, див.

http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/intern_collaboration/, <http://kyivtoulouse.univ.kiev.ua/group/>,
<http://iht.univ.kiev.ua/staff/komarov-i-v/>, <http://eu.univ.kiev.ua/departments/fizychnoyi-khimiyi-kafedra/fryts%60kyu-igor-olegovych/>, <http://eu.univ.kiev.ua/departments/neorganichnoyi-khimiyi-kafedra/amirkhanov-volodymyr-mykhaylov/>,
<http://home.chem.univ.kiev.ua/pvg/>. Результатом такого співробітництва є договори про співробітництво, читання лекцій за кордоном, отримання міжнародних наукових грантів, участь у роботі міжнародних конференцій, публікація статей у співавторстві тощо.

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

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

З метою перевірки досягнення програмних результатів навчання у межах навчальних дисциплін ОНП передбачено діагностичний контроль (ДК), поточний (ПК) і підсумковий, зокрема – іспит (п. 4.6 Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ, http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Діагностичний контроль проводиться у формі вхідного контролю із дисципліни лише на стадії вступних іспитів до аспірантури (http://www.chem.univ.kiev.ua/upload/additional_entrance_exam_program.pdf). Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних і семінарських занять, має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача освіти до виконання конкретної роботи. Максимальна сума балів за ПК складає 60 (у випадку наявності екзамену на підсумковому контролі). Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання на певному освітньому (освітньо-кваліфікаційному) рівні або на окремих його завершених етапах. Присвоєння здобувачу освіти кредитів ЄКТС і присудження кваліфікацій здійснюється винятково за результатами підсумкового контролю та атестації. Підсумковий контроль включає диференційований залік, іспит та атестацію здобувачів освіти. У випадку підсумкового контролю у формі диференційованого заліку загальна сума балів складає 100, без обмежень у їх розподілі між окремими формами контролю. ПК проводиться у формах виступу з презентацією на семінарі, оцінювання коротких виступів на семінарських заняттях, письмової контрольної роботи, письмового або комп'ютерного тестування, колоквиуму, письмового аналізу наукових публікацій за заданою темою тощо. Результати поточної успішності оголошуються аспірантам завчасно, як правило - за один тиждень до дати екзамену. Для проведення письмового іспиту екзаменатор готує білети, зміст яких відповідає програмі дисципліни. Екзамен складають у письмовій формі. Після перевірки екзаменаційної роботи та оголошення її результату аспірант має можливість отримати додаткові бали в усній співбесіді з екзаменатором.

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 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Форми контрольних заходів, їх кількість та критерії оцінювання результатів навчання оголошуються під час вступної лекції або завчасно (як правило, за тиждень) перед контрольним заходом. Форми поточного та підсумкового контролю результатів навчання аспірантів 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.

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

Форми контрольних заходів, їх кількість та критерії оцінювання результатів навчання є описаними в робочих навчальних програмах кожної з дисциплін. Вони також оголошуються під час вступної лекції або завчасно (як правило, за тиждень) перед контрольним заходом на лекції та під час консультації.

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

Для спеціальності 102 «Хімія» відсутній стандарт вищої освіти третього рівня.

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 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf) та в бібліотеках.

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 пп. 7.1.7-7.1.11, 7.2 та 7.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), а також «Етичним кодексом університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Прикладів застосування цих правил до аспірантів ОНП 102 «Хімія» не було.

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

Порядок повторного проведення контрольних заходів забезпечується п. 7.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (див. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Прикладів застосування цих правил до аспірантів ОНП 102 «Хімія» не було.

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

Порядок оскарження процедури та проведення контрольних заходів забезпечується «Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (п. 4 та інші http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), «Положенням про Апеляційну комісію» (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>) та «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзменаційної 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. Прикладів застосування цих правил до аспірантів ОНП 102 «Хімія» не було.

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

Відносини аспірантів в освітньому і науковому процесі регулюють закони України, постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України, накази МОН України, Статут, Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ (введене в дію Наказом ректора від 31.08.2018 р. за №716-32, 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) (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf) Етичний кодекс університетської спільноти та інші нормативно-правові акти КНУТШ, у тому числі Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ, затвердженого Ухвалою Вченої ради КНУТШ від 02.03.2020 р., протокол №8, а також угода про навчання. Вказані документи контролюють і передбачають відповідальність як здобувачів освіти, так і НПП.

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

Під час контролю результатів навчання ведеться протидія списуванню. Виконується перевірка статей аспірантів та рукописів дисертацій на академічний плагіат. Вона здійснюється за допомогою Інтернет-сервісів, використання яких регламентується відповідними наказами та угодами університету (див. наказ ректора №84-32 від 06.02. 2020 р. "Про запровадження системи виявлення та запобігання академічному плагіату"), а саме, Unicheck (<https://unicheck.com>). За потреби перевірка здійснюється іншими сервісами (StrikePlagiarism, <http://strikeplagiarism.com>). Кожна дисертація перевіряється на плагіат 4 рази, на 4-х рівнях: керівник - кафедра – спеціалізована вчена рада – науково-консультаційний центр (НКЦ) університету. В НКЦ мережа експертів робить

аналіз текстових збігів програмою Unichack. Висновок НКЦ надсилається МОН разом з дисертацією.

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 з аспірантами.

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» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf) та наказу ректора №84-32 від 06.02. 2020 р. "Про запровадження системи виявлення та запобігання академічному плагіату". Прикладів застосування цих правил до аспірантів ОНП 102 «Хімія» не було.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів на ОНП відбувається згідно до Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>). Необхідний рівень професіоналізму науково-педагогічного персоналу ОНП під час добору забезпечується шляхом врахування їх стажу роботи, наукової та педагогічної кваліфікації. Переважна більшість викладачів спеціальності 102 «Хімія» мають науковий ступінь доктор хімічних наук, вчене звання «професор», індекс цитування в Scopus – від 15 до 34.

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

Роботодавці залучені до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці. На рівні консультантів та рецензентів роботодавці були залучені до формування освітньої програми 102 «Хімія». Регулярно у позаурочний час роботодавці за запрошенням факультету та університету читають лекції та проводять семінари для аспірантів. Ведеться тісна співпраця з роботодавцями на рівні виконання аспірантами наукових досліджень.

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

Регулярно роботодавці та експерти у галузі хімії керують дисертаційними роботами аспірантів. Розповсюджена практика співкерівництва аспірантом професора КНУТШ разом із науковцем іншої країни. Воловенко Ю.М., Войтенко З.В., Фрицький І.О., Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Комаров І.В., Амірханов В.М., Лампека Р.Д., а також науковці - керівники робіт аспірантів (Куцевол Н.В., Козозей В.М., Казіміров В.П., Гордієнко О.В.) мають досвід спільного керівництва аспірантами разом з науковцями Франції (університети Тулузи, Страсбурга, Греноблю, Анже, Нансі, Ліону) та Німеччини (університети м. Констанц, Геттінгену та Карлсруе).

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

Викладачі ОНП та керівники робіт аспірантів - Воловенко Ю.М., Фрицький І.О., Войтенко З.В., Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Комаров І.В., Амірханов В.М., Лампека Р.Д., Куцевол Н.В., Козозей В.М., Казіміров В.П., Гордієнко О.В. пройшли неодноразові стажування за кордоном, мають досвід виступів з лекціями в університетах Європи та на міжнародних конференціях. За високу публікаційну активність вони отримують премії. Для продовження контракту вони встановлюють перед собою нові завдання у своєму професійному розвитку. В КНУТШ, в Інституті післядипломної освіти працює система підвищення кваліфікації викладачів.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В КНУТШ працює система визначення і відзначення кращих викладачів року.

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?

Аспіранти вільно користуються ресурсами бібліотеки, у т.ч. її доступом до електронних баз Scopus та Reaxys, наявними на факультеті ЯМР, ІЧ та УФ спектрометрами, іншим обладнанням. Великі аудиторії стаціонарно обладнані мультимедійними пристроями, кожна кафедра має 2 чи 3 мобільні мультимедійні засоби і їх використовує у малих аудиторіях.

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 у освітньому розвитку задовольняє освітній процес за програмою 102 «Хімія» та сучасне обладнання аудиторій, наявні лабораторії, інформаційна мережа університету та її ресурси, а також бібліотека. У науковому плані – наявне наукове устаткування та співпраця з науковим керівником та іншими науковцями. За підтримки роботодавців в університеті створені креативні простори та мовний центр тощо. З метою виявлення потреб та інтересів аспірантів проводяться щорічні опитування UNIDOS. Результати опитувань аналізуються на засіданнях ректорату, інформація поширюється на факультеті.

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів освіти. Усі лабораторні, навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму, проведення дослідів у лабораторіях тощо. Режими роботи навчального устаткування та обладнання відповідають нормативам. Аспіранти своєчасно проходять інструктажі з питань роботи в лабораторіях. Університетський відділ охорони праці виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. Працює університетська поліклініка та служба психологічної підтримки (<https://www.facebook.com/psy.service.knu/>)

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?

Відповідні структурні підрозділи КНУТШ забезпечують освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку аспірантів ОП 102 «Хімія», для чого задіяні необхідні механізми. Комунікація з аспірантами відбувається шляхом доведення необхідної інформації безпосередньо викладачами під час навчальних занять, консультацій та у позаурочний час. Інтенсивно використовуються сучасні інформаційні технології. Працює офіційний сайт для аспірантів КНУТШ (<http://asp.univ.kiev.ua/index.php/aspirantura-vstup>), сайт хімічного факультету (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_students/), де розміщена уся необхідна для аспірантів інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять. Тут освітлені також можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми (<http://asp.univ.kiev.ua/index.php/rjyathtycii-granty-stipendii>), конкурси, конференції (<http://www.chem.univ.kiev.ua/>) тощо. Також аспіранти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів Університету (<http://asp.univ.kiev.ua/index.php/normatyvno-pravova-baza>). На основі розробленого положення (http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Pologennya_rada_molod_uchen_12.11.2019.pdf) працює Рада молодих вчених університету (<http://rmn.knu.ua/>), яка значну увагу в своїй діяльності приділяє роботі з аспірантами. Сектор працевлаштування (<http://job.univ.kiev.ua/>), молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>), центр комунікацій (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>), служба психологічної підтримки (<https://www.facebook.com/psy.service.knu/>) та спортивний комплекс університету (<https://relax.com.ua/where-to-go/sports-complexes/sports-complex-kiev-national-university-shevchenko/>) також є доступними для аспірантів у аспектах їх консультативної та соціальної підтримки.

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)

Університетська інфраструктура наразі трансформується у безбар'єрний навчальний простір. На входах до корпусів встановлені пандуси. За постановою вченої ради КНУТШ розробляється "Концепція розвитку інклюзивної освіти "Університет рівних можливостей". На ОП 102 «Хімія» третього рівня на даний час прийом на навчання осіб з особливими освітніми потребами не практикується з міркувань техніки безпеки.

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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентовані нормативними документами КНУТШ, зокрема – «Етичним кодексом університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). В Університеті

працює постійна комісія Вченої ради з питань етики (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>), до складу якої входять і представники аспірантів. Керуючись Етичним кодексом, постійна комісія врегульовує конфліктні ситуації, включаючи й ті, які пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Етичні норми діяльності адміністрації - запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення (п. 3.3). Доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу забезпечується давніми традиціями відкритості на факультеті та простотою правил вирішення конфліктних ситуацій. Практика застосування процедур врегулювання конфліктних ситуацій під час реалізації ОНП 102 «Хімія» третього рівня відсутня.

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, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), наказами ректора від 05.03.2018 року за №158-32 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf), від 11.08.2017 р. за №729-32, (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf , з додатками), від 08.07.2019 року за №601-32 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovyi%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>), «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка затвердженим Наказом ректора від 08 липня 2019 за №603-32. (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.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?

Моніторинг ОНП 102 «Хімія» проводить науково-методична комісія хімічного факультету не рідше, ніж 1 раз на 2 роки шляхом перегляду змісту та наповнення освітніх компонентів програми. Мета моніторингу ОНП - визначення їх ефективності та їх відповідності потребам наукової сфери та інших зацікавлених сторін суспільства. Моніторинг ОНП передбачає оцінювання рівня досягнення результатів навчання та набутих компетентностей, відповідності результатів навчання тенденціям розвитку науки; врахування нових потреб аспірантів та стейкхолдерів тощо. Моніторинг ОП здійснюють з використанням таких методів, як соціопитування з подальшим аналізом результатів, комунікація зі стейкхолдерами і накопичення їх пропозицій, а також порівняння з ОНП суміжних спеціальностей. На підставі результатів моніторингу група забезпечення спеціальності організує оновлення ОНП. За результатами перегляду 2018 року всі робочі програми було змінено шляхом оновлення їх змісту, наповнення та формату. Заплановано перегляд і вдосконалення ОНП на 2020-2021 навчальний рік.

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 аспірантів щодо ОНП розглядаються на раді молодих вчених хімічного факультету (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/young_scientists_council/), обговорюються на науково-методичній комісії факультету і затверджуються на вченій раді факультету. Пропозиції враховуються 1 раз на 2 роки під час процедури оновлення робочих навчальних програм ОНП 102 «Хімія». Додатково аспіранти можуть подати свої пропозиції через студпарламент (<http://sp.knu.ua/>) та через свого представника у вченій раді хімічного факультету. Найбільш поширені приклади врахування пропозицій аспірантів – це приклади їх безпосереднього діалогу з викладачами та завідувачами кафедр.

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

Участь аспірантів у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП гарантована адміністрацією та традиціями університету (див. Наказ ректора "Про склад Науково-методичної ради КНУТШ " від 26.12.2018 року за №1194-32. [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)) До складу науково-методичної ради університету та вченої ради факультету залучено аспірантів.

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.). Розповсюджена практика співкерівництва аспірантом разом із науковцем іншої країни. Воловенко Ю.М., Войтенко З.В., Фрицький І.О., Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Комаров І.В., Амірханов В.М., Лампека Р.Д., а також науковці - керівники робіт аспірантів (Куцевол Н.В., Коззей В.М., Казіміров В.П., Гордієнко О.В.) мають досвід спільного керівництва аспірантами разом з науковцями Франції (університети Тулузи,

Страсбурга, Анже, Нансі, Ліону) та Німеччини (університети м. Констанц та Карлсруе). Отже, через вплив шляхом спілкування з науково-педагогічним персоналом та аспірантами роботодавці тісно залучені до процесу перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості.

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

На хімічному факультеті організовано зв'язок з випускниками аспірантури для збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування (див. <http://vstup.chem.knu.ua/nagorody-ta-dosyagnennya-fakultetu-vidguky-vypusknukiv-ta-robotodavciv>). Регулярно (1 раз на рік) проводиться збір інформації від випускників.

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 недоліки у оформленні робочих навчальних програм навчальних дисциплін.

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

ОНП 102 «Хімія» акредитується вперше.

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

Пропозиції викладачів до змін в ОНП 102 «Хімія» обговорювались на засіданнях кафедр, засіданнях науково-методичної ради хімічного факультету та у діалозі з гарантом програми. Зміни в ОНП доводяться до всіх учасників освітнього процесу через інтернет, див. http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/

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

Здійснення процесів і процедур ВЗЯВО в КНУТШ регулюється п. 1.3 «Положенням про систему забезпечення якості освіти ...» (див. <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>).

Окрім здобувачів освіти, основними учасниками процесів внутрішнього забезпечення якості освіти є викладачі, кафедри, робоча група ОНП та гарант освітньої програми, деканат, науково-методична комісія факультету, вчена рада факультету, відділ підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів, науково-методичний центр організації навчального процесу, сектор моніторингу якості освіти, науково-методична комісія, планово-фінансовий відділ, юридичний відділ, науково-дослідна частина університету, ректорат університету.

Взаємодія структурних підрозділів відбувається згідно до наказу ректора від 26.12.2018 року за №1194-32. (див. [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))

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 усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами, які перебувають у відкритому доступі на сайті університету:

Статутом Київського національного університету імені Тараса Шевченка:

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>

Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ:

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ:

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

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

http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/

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

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

ОНП 102 «Хімія» містить 5 обов'язкових до вивчення дисциплін та комплект із 59 дисциплін вільного вибору аспіранта, 3 із яких він має можливість вибрати (http://www.chem.univ.kiev.ua/ua/for_graduate_student/education_plans/). Обов'язкові дисципліни формують набір тих компетентностей, без яких сучасний доктор філософії не є фахівцем, і тому вони відповідають інтересам аспірантів. Широкий список із 59 дисциплін вільного вибору охоплюють значну частину актуальних наукових напрямків і надають достатні можливості для задоволення інтересів шляхом вибору трьох дисциплін, що враховують специфіку наукового дослідження.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Обов'язкові до вивчення дисципліни та 3 дисципліни із 59-ти дисциплін вільного вибору забезпечують повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності за спеціальністю, оскільки разом вони формують повноцінний набір компетентностей, необхідних сучасному науковцю для проведення досліджень за спеціальністю.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Обов'язкові до вивчення дисципліни та 3 дисципліни із 59-ти дисциплін вільного вибору забезпечують повноцінну підготовку здобувачів до викладацької діяльності за спеціальністю, оскільки разом вони формують повноцінний набір компетентностей, необхідних сучасному науковцю для проведення викладацької діяльності за спеціальністю.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Вчена рада хімічного факультету затверджує теми робіт аспірантів і при цьому контролює дотичність тем наукових досліджень аспірантів напрямом досліджень наукових керівників. Темі наукових досліджень здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії плануються переважно у рамках наукових напрямків науковців факультету, зокрема робіт, що фінансуються із державного бюджету.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

ЗВО забезпечує аспіранта місцем роботи, житлом (за необхідності), реалізацію наукових та соціальних інтересів, організовує навчальний процес, процеси кваліфікації, надає можливості розвитку і становлення у сучасній соціально-науковій спільноті.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

ЗВО разом з науковим керівником забезпечує аспіранта можливостями виступів на міжнародних наукових конференціях, стажування в університетах Європи та США, досвіду написання і публікації статей у міжнародному колективі співавторів, у високорейтингових наукових журналах. Це стосується усіх аспірантів ОНП, але у першу чергу тих, хто працює під керівництвом Воловенка Ю.М., Фрицького І.О., Комарова І.В., Войтенко З.В., Хилі В.П., Пивоваренка В.Г., Домасевича К.В., Амірханова В.М., Лампеки Р.Д., Куцевол Н.В., Кокозея В.М., Казімірова В.П., Гордієнко О.В.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Усі наукові керівники аспірантів публікують результати досліджень в провідних міжнародних та українських наукових журналах. Поряд із керівництвом роботою аспіранта, наукові керівники у переважній більшості є керівниками та / або відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються за планом на факультеті. Усі наукові керівники вносять свій вклад у наукову роботу аспіранта від її початкових стадій до кінцевої – публікації, патентування чи впровадження в практику.

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності забезпечується пп. 8.10, 9.8, 9.10, 10.7 та ін. «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), а також «Етичним кодексом університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Ці документи передбачають відповідальність не тільки здобувачів освіти, а й науково-педагогічного персоналу. Усі наукові керівники, увесь колектив факультету, а також відділ підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів контролюють публікації та соціальну поведінку аспірантів на предмет академічної доброчесності.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

За час дії ОНП не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності ні серед аспірантів, ні серед наукових та науково-педагогічних працівників факультету. У разі порушення академічної доброчесності діючими в університеті передбачено притягнення особи до дисциплінарної відповідальності відповідно до законодавства (див. пп. 8.10, 9.8, 9.10, 10.7 та ін. «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), а також «Етичний кодекс університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОНП за спеціальністю 102 «Хімія»:

- Великий вибір дисциплін вільного вибору аспіранта;
- Високий рівень викладання усіх дисциплін ОНП;
- Високий рівень проведення науково-дослідних робіт та їх результатів. Усі викладачі мають високий науковий рейтинг публікацій (h= 15 - 34 у Scopus);
- Високий рівень проведення досліджень міждисциплінарного характеру та їх результатів;
- Великий вибір наукових напрямків у хімічній та пов'язаних з хімією галузях;
- Широкі та інтенсивні міжнародні наукові зв'язки і значний досвід міжнародного співробітництва, з широкими можливостями проведення міждисциплінарних досліджень;
- Публікація наукових робіт у високореєтингових міжнародних журналах;
- Широкий доступ до спілкування з кращими запрошеними науковцями світу;
- Широкі можливості до стажування в кращих наукових лабораторіях світу;
- Висока культура та високий рівень наукового спілкування;
- Високий науковий рівень робіт, виконаних аспірантами.

ОНП 102 «Хімія» є складовою неперервної підготовки фахівців з вищою освітою за рівнями «бакалавр – магістр – доктор філософії» на хімічному факультеті та ІВТ, реалізація ОНП відбувається у тісній співпраці з такими підрозділами Університету, як Інститут філології та філософський факультет.

ОНП 102 «Хімія» продовжує і розвиває багатолітні традиції підготовки наукових кадрів на базі наукових шкіл з органічної, неорганічної, фізичної, аналітичної, координаційної та полімерної хімії, що сформовані на хімічному факультеті, починаючи з 1870-го року, завдяки ефективному функціонуванню аспірантури і докторантури за шістьма спеціальностями. Ефективність аспірантури за ОНП 102 «Хімія» у 2016–2019 рр. становила 83%, що на 35% вище загальнонаціональних показників.

ОНП 102 «Хімія» має високопрофесійний склад науково-педагогічних і наукових працівників, що забезпечує високу якість реалізації освітньої та наукової компонент ОНП і які мають наукові публікації у МНБД Scopus, 450 та Web of Science - 430 (за 2019 р.), а також показники h-індексу до h =35. Загалом h-індекси від 5 і вище мають 92% науковців хімічного факультету та ІВТ. Їх роботи публікуються у високореєтингових журналах світу. Додатково, два журнали хімічного факультету індексовані у «WEB of Science»: це «Methods and Objects of Chemical Analysis» та «French-Ukrainian Journal of Chemistry».

Інтернет-мережа університету забезпечує аспірантам доступ до хімічних баз даних, а 6 науково-дослідних лабораторій за їх участі виконують 12 НДР держзамовлення та 4 білатеральних проекти.

Отже, в університеті створено критичну масу наукового потенціалу та якісну наукову інфраструктуру у такій складовій наукового напрямку «Математичні та природничі науки», як хімія. Це – дослідники, які у наукових лабораторіях проводять піонерні фундаментальні та прикладні дослідження у науковій колаборації з визнаними університетами світового класу та отримують наукові результати світового рівня, а також їх транслюють у численних часописах МНБД WoS.

Слабких сторін ОНП не виявлено.

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

Для розвитку ОНП вбачається перспективним проведення її внутрішнього моніторингу із залученням науково-педагогічних працівників, професіоналів-практиків, роботодавців та здобувачів. Підвищення рівня інформування суспільства щодо ОНП 102 «Хімія» та покращення якості інформаційних матеріалів про ОНП. Покращення об'єктивності та змістовності зворотного зв'язку (анкетування, опитування, інтерв'ювання аспірантів), покращення

зв'язку з випускниками. Включення нових дисциплін до списку вільного вибору аспіранта.

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: 29.04.2020 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	
Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	навчальна дисципліна	<i>MDO1_academic_writing_chem.pdf</i>	507mrT8gULJY1nIoqWjPA5N7byq74iGWybeGIRBoV/E=	Мультимедійний проєктор - 1 (2008)
Філософія науки та інновацій	навчальна дисципліна	<i>MDO2_philosophy_of_science_innovation_chem.pdf</i>	8tGU+mmg2jGP7kCtNPY2hxaXgETqdrBx8ODE/oGZgA=	Мультимедійний проєктор - 1 (2010)
Асистентська педагогічна практика	практика	<i>MDO3_assistant_ped_practice_chem.pdf</i>	ZfjTVkkbtaZD6r1cG9q79E7l73qQOX9MWtfJKgCK2VM=	Мультимедійний проєктор - 1 (2010)
Комплексний іспит зі спеціальності	підсумкова атестація	<i>PA01_comprehensive_exam_specialty.pdf</i>	8vAn4EsmcWFJyHg1Abeunr1OHNQCXaBL767AOZd+fE=	Мультимедійний проєктор - 1 (2010)
Практичні аспекти підготовки наукових публікацій	навчальна дисципліна	<i>DFS_I01_practical_aspects_sci_pub.pdf</i>	R19GAmXr6lLaLzj8+pIpb3Lq4U47X6fUaBBT91mvmRI=	Мультимедійний проєктор - 1 (2011)
Методи підготовки проєктів для міжнародних грантів	навчальна дисципліна	<i>DFS_I02_project_preparation_methods_international_grants.pdf</i>	xIUaqBEiwI5TWMcnVK7K7lt2xrhC3cmVbbn8zbGm/A=	Мультимедійний проєктор - 1 (2012)

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
340337	Слободяник Микола Семенович	зав.кафедри неорганічної хімії			0	Філософія науки та інновацій	Відомий на міжнародному рівні спеціаліст у галузі синтезу неорганічних сполук. Вивчав досвід викладання в зарубіжних університетах. Має значний науковий досвід та досвід у викладанні дисциплін хімічного напрямку. Novel Nanostructured Na+, Cu2+ (Zn2+, CO32- HAP/Alginate Composite Scaffold: Fabrication, Characterization and Mechanical Properties. ChemistrySelect 2019, doi.org/10.1002/slct.201902034 (у співавт.)
167713	Вретік Людмила Олександрівна	доцент			0	Практичні аспекти підготовки наукових публікацій	Відома на міжнародному рівні спеціаліст у галузі високомолекулярних сполук. Пройшла стажування за кордоном і вивчала досвід викладання в зарубіжних університетах. Має значний науковий досвід та досвід у викладанні дисциплін хімічного напрямку. New nanocomposites of polystyrene with polyaniline doped with lauryl sulfuric acid. Nanoscale Res. Lett. 2017, 12,493-503. (у співавт.)
173738	Фрицький Ігор Олегович	завідувач кафедри			0	Методи підготовки проєктів для міжнародних грантів	Відомий на міжнародному рівні спеціаліст у галузі хімії металокмплесів. Пройшов стажування за кордоном, де вивчав досвід викладання в зарубіжних університетах. Має значний науковий досвід та досвід у викладанні дисциплін хімічного напрямку. Монографія: Експериментальні методи в координаційній хімії. К., Київськ. Ун-т, 2008, 448 с. (у співавт.)

54423	Давидов Валентин Іванович	завідувач кафедри			о	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	Має вищу хімічну освіту та значний досвід у викладанні англійської мови студентам-хімікам. Багаторазово стажувався у Великобританії. The Fundamentals of General Chemistry. Навчальний посібник. Вінниця: Нова книга, 2015. – 115с.
338580	Чуйко Вадим Леонідович	професор			о	Філософія науки та інновацій	Відомий в Україні науковець. Вивчав досвід викладання в зарубіжних університетах. Має значний досвід у викладанні філософії на природничих факультетах. Філософія науки: підручник / І.С.Добронравова, Л.І.Сидоренко, В.Л.Чуйко та ін.; за ред. І.С.Добронравової. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. – 255 с.
187366	Неділько Сергій Андрійович	професор			о	Філософія науки та інновацій	Відомий на міжнародному рівні спеціаліст у галузі синтезу неорганічних сполук. Вивчав досвід викладання в зарубіжних університетах. Має значний науковий досвід та досвід у викладанні дисциплін філософського та хімічного напрямків. Structure and spectroscopy characterization of La1-xSmxVO4 luminescent nanoparticles synthesized co-precipitation and sol-gel methods. Optical Materials 2019, 95, 109248 (у співавт.)

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)</i>		
Вміти описати процедуру проведення експерименту, виявити і продемонструвати переваги й недоліки методів, що застосовувались;	Практичне заняття Самостійна робота	письмове завдання для СР
Вміти систематизувати й представляти отримані дані чи результати проведення дослідження, застосовуючи графічні засоби – графіки, схеми, таблиці, діаграми, координатні сітки, розрізи, тощо.	Практичне заняття Самостійна робота	письмове завдання для СР
АВТОНОМНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: Вміти відповідально, з дотриманням вимог щодо академічної доброчесності інтерпретувати й робити посилання на наукові джерела.	Самостійна робота	завдання для СР; іспит
Вміти самостійно зробити й бути відповідальним за власну критичну оцінку теоретичних джерел, релевантних для дослідження;	Самостійна робота	завдання для СР
КОМУНІКАЦІЯ: Вміти написати резюме, лист запит/заявку на участь у конференції, супровідний лист; вести електронне листування, дотримуючись нормативних вимог до наукового стилю комунікації;	Самостійна робота	завдання для СР
Вміти реферувати українські тексти біологічної тематики англійською мовою, коректно застосовуючи мовні структури синоптичного викладу матеріалу та аналітичного стилю подання наукової інформації;	Самостійна робота	завдання для СР; іспит
Вміти обґрунтувати тему та викласти план власного наукового дослідження англійською мовою	Самостійна робота	письмове завдання для СР (Research Proposal)
Вміти написати вступну частину й анотацію до статті англійською мовою з урахуванням лексичних, граматичних та стилістичних особливостей генерування наукових текстів;	Самостійна робота	письмові завдання для СР
Вміти систематизувати й представляти отримані дані чи результати проведення дослідження, застосовуючи графічні засоби – графіки, схеми, таблиці, діаграми, координатні сітки, розрізи, тощо.	Практичне заняття Самостійна робота	письмове завдання для СР
Вміти вільно оперувати граматичними моделями функціональної граматики та синтаксичними структурами для забезпечення когерентності та когезії професійно орієнтованого писемного мовлення;	Практичне заняття Самостійна робота	завдання для СР; тест (60%); іспит
ВМІТИ: коректно та контекстно доречно вживати англійську біологічну галузеву термінологію та загальнонаукову лексику в писемному мовленні;	Практичне заняття Самостійна робота	завдання для СР; тест (60%); іспит

Знати основні моделі, кліше, вирази та фрази, граматичні структури для реферативного, анотативного, синоптичного викладу наукового тексту;	Практичне заняття	Фронтальне опитування; завдання для СР; іспит
Знати структурні та змістові відмінності текстів основних академічних жанрів – наукова стаття, наукова рецензія, анотація до статті тощо; змістові, лексичні та граматичні особливості композиційних розділів наукової статті;	Практичне заняття Самостійна робота	Фронтальне опитування; завдання для СР; іспит
Знати граматичні форми та структури, що є типовими для наукового стилю англійської мови;	Практичне заняття	Фронтальне опитування; завдання для СР; тест (60%); іспит
ЗНАТИ: основну загальнонаукову лексику та галузеву лексику зі спеціалізації, що необхідна для оформлення наукової статті; мовні засоби, що формують формальний (книжковий) реєстр писемної наукової комунікації;	Практичне заняття	Фронтальне опитування; завдання для самостійної роботи (СР); тест (60%); іспит
<i>Філософія науки та інновацій</i>		
Знати: епістемологічні моделі сучасного наукового дискурсу. Філософські концепції істини, які лежать у їх основі. Соціологічний поворот у філософії науки.	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
Знати: сучасна глобальна наукова революція як становлення нелінійної науки та постнекласичного типу наукової раціональності. Сучасні концепції самоорганізації цілісних складних систем. Транс-дисциплінарність постнекласичних методологій, зокрема синергетичної.	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
ЗНАТИ: Ідеали науки Нового часу, їх співвідношення з цінностями техногенної цивілізації. Принципи етики науки. Філософські засади концепції науки Нового часу як дослідження.	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті, підготовка реферату
Знати: наукові революції як точки біфуркації і проблема вибору стратегії наукового розвитку хімії.	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
Знати: основні напрямки і закономірності розвитку та проблема відповідальності у філософії техніки	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
Вміти: зіставляти методологічні принципи різних типів наукової раціональності та обирати методологію, адекватну дослідницьким завданням, зважати на трансдисциплінарність методологій, готуючись до командної роботи з представниками різних дисциплін.	Виступ на практичному занятті самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
АВТОНОМНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: Здатність працювати автономно, рухаючись до самовдосконалення	самостійна робота	підготовка реферату
Використання академічної української мови у дискусії з про засади наукової діяльності, колективному обговоренні проблем наукової діяльності, місця науки в соціумі.	Дискусія під час практичних занять, питання до лектора	Виступ на практичному занятті, участь в обговоренні
КОМУНІКАЦІЯ: Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, науковою спільнотою.	Дискусія під час практичних занять, питання до лектора	Виступ на практичному занятті, участь в обговоренні
Вміти: виявляти у власній дослідницькій діяльності роль мережі взаємозв'язків як у науковій спільноті, так і у соціальному контексті презентації наукових результатів.	лекція, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
Вміти: розрізняти дескриптивні та нормативні епістемологічні моделі сучасного наукового дискурсу, інтегрувати за потреби їх настанови на основі відповідних концепцій істини. Виробляти критичне ставлення до наукових текстів за допомогою досвіду дискурсу – аналізу.	лекція, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
Вміти: виходячи зі специфіки людино вимірних об'єктів постнекласичної науки, випрацювати власну систему цінностей при роботі з такими об'єктами, усвідомлювати свою дослідницьку та людську позицію.	самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
ВМІТИ: Обирати ціннісні орієнтири дослідницької діяльності, розуміти співвідношення між науковими та поза науковими цінностями	Практичні заняття, самостійна робота	Виступ на практичному занятті підготовка реферату
<i>Асистентська педагогічна практика</i>		
Вміти підвищувати професійні вміння, вивчати передовий педагогічний досвід.	Практика	Звіт
Вміти працювати з навчальною, науковою, методичною літературою;	Практика	Звіт
Вміти застосовувати інноваційні методи, прийоми та засоби навчання і виховання студентів;	Практика	Звіт
Вміти використовувати знання про індивідуально-вікові особливості молоді при проведенні занять;	Практика	Звіт

Вміти відбирати, структурувати зміст навчального матеріалу для проведення різних видів навчальних занять;	Практика	Звіт
Вміти планувати (проекувати) вивчення навчальних дисциплін;	Практика	Звіт
Вміти планувати й реалізовувати різні форми організації освітнього процесу у вищому навчальному закладі;	Практика	Звіт
Вміти контролювати й оцінювати рівень сформованості всіх складників професійної компетентності;	Практика	Звіт
ВМІТИ: визначати й аналізувати цілі, зміст, принципи, методи і прийоми навчання;	Практика	Звіт
Вміти аналізувати, обирати й ефективно використовувати навчально-методичні комплекси для студентів вищих навчальних закладів;	Практика	Звіт
Знати основні принципи, методи, види навчання у ВНЗ.	Практика	Звіт
Знати вимоги до підготовки документального супроводу викладання у ВНЗ;	Практика	Звіт
Знати завдання і функції науково-педагогічного працівника;	Практика	Звіт
Знати основні положення законодавства України в галузі вищої освіти, програмних документів, які стосуються навчання студентів та викладання у ВНЗ;	Практика	Звіт
Знати основи планування освітнього процесу у вищому навчальному закладі;	Практика	Звіт
Знати основні організаційні форми реалізації освітнього процесу у вищих навчальних закладах;	Практика	Звіт
Знати форми, види і способи контролю й оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей;	Практика	Звіт
Знати інноваційні освітні технології навчання у вищих навчальних закладах;	Практика	Звіт
Знати сучасні підходи до формування у студентів професійної компетентності;	Практика	Звіт
Знати навчально-методичні комплекси для студентів вищих навчальних закладів;	Практика	Звіт
ЗНАТИ: основні поняття і категорії педагогіки та методики викладання у вищих навчальних закладах;	Практика	Звіт
<i>Комплексний іспит зі спеціальності</i>		
Вміти самостійно здійснювати підготовку та виконання наукових дослідів, наукових презентацій та рукописів наукових статей	самостійна робота, практична робота, спілкування з керівником та НПП університету	екзамен
Вміти працювати з хімічними базами даних	самостійна робота, практична робота, спілкування з керівником та НПП університету	екзамен
Вміти здійснювати пошук літературних першоджерел в інтернеті	самостійна робота, практична робота, спілкування з керівником та НПП університету	екзамен
Вміти поставити наукову задачу та знайти шляхи її практичного розв'язку	самостійна робота, практична робота, спілкування з керівником та НПП університету	екзамен
Знати: теоретичні та практичні основи спеціальності "Хімія" згідно до розділів 1-5 програми	самостійна робота, практична робота, спілкування з керівником та НПП університету	екзамен
<i>Практичні аспекти підготовки наукових публікацій</i>		
Демонструвати здатність до постійного моніторингу сучасного стану наукової проблеми, що розробляється здобувачем, критичного аналізу наукових публікацій з обраної тематики	практичні	Case study, презентація
Знати принципи підготовки, а також специфіку наукових текстів різного рівня: тез конференцій, стендових доповідей, мультимедійних презентацій, наукових статей у вітчизняних та міжнародних фахових виданнях, дисертаційних роботах.	лекції, практична робота	Тест, 60% правильних відповідей Виступ на практичному занятті
Знати системні підходи до оприлюднення результатів професійного наукового дослідження та основні етапи взаємодії здобувача із спеціалізованими вченими радами, редакційними колегами наукових видаць, організаційними комітетами конференцій.	Лекції, Case study, презентація	Виступ на практичному занятті
Знати концептуальні підходи до визначення якісного рівня наукового дослідження; знати вимоги МОН до представлення результатів наукових досліджень у дисертаційній роботі на здобуття наукового ступеня кандидата/доктора наук та до опублікування результатів наукового дослідження.	Лекції, Case study, презентація	Виступ на практичному занятті

Знати методи запобігання проявів академічного плагіату та неетичної поведінки, пов'язаної з науковими публікаціями (фабрикування, фальсифікації результатів, проблема співавторства).	лекції	Тест, 60% правильних відповідей Виступ на практичному занятті
Вміти створювати власні бібліотеки літературних першоджерел за допомогою спеціальних програм (Zotero, Mendeley тощо).	практичні, самостійні	Виступ на практичному занятті
Вміти самостійно визначати спосіб опублікування результатів власного наукового дослідження та обирати форму представлення одержаних експериментальних даних.	практичні, самостійні	Case study
Вміти здійснювати пошук інформації за допомогою інформаційно-пошукових електронних баз даних (зокрема Scopus, Web of Science, Index Copernicus), аналізувати наявну науково-технічну інформацію, визначати місце власного дослідження у розв'язанні актуальної наукової проблеми.	Практична робота, самостійні	Виступ на практичному занятті
АВТОНОМНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: Демонструвати здатність готувати до публікації результати власного наукового дослідження самостійно із дотриманням норм професійної та академічної доброчесності на сучасному науковому рівні	практичні, самостійні	Case study, презентація
Вміти працювати у міжнародному просторі, формування у здобувачів практичних навичок командної роботи, зокрема при: вибір способу представлення результатів наукового дослідження; комунікації із співавторами/ співвиконавцями наукового дослідження; спілкуванні з редакцією фахового видання, роботі з рецензентами наукової публікації; оприлюдненні результатів власного наукового дослідження у науковій доповіді для спеціалізованої вченої ради.	практичні, самостійні	Case study, презентація
Вміти використовувати академічну українську та іноземну мови у професійній діяльності зокрема, при публікації результатів наукового дослідження.	практичні, самостійні	Case study, презентація
<i>Методи підготовки проектів для міжнародних грантів</i>		
Вміти знаходити та аналізувати інформацію з різних літературних джерел та з мережі Інтернет щодо конкурсів на одержання грантів для проведення досліджень та інноваційної діяльності	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Знати основні принципи логіко-структурного підходу для підготовки проектних пропозицій	лекції, практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Знати шляхи розв'язання комплексних проблем в галузі проектного менеджменту і фандрайзингу	лекції, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Приймати обґрунтовані рішення, нести відповідальність за власні судження та результати.	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Вміти самостійно фік-сувати, інтерпретувати та відтворити результати пошуку	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Здатність працювати у міжнародному просторі, вироблення у здобувачів практичних навичок командної роботи	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Здатність виконувати передбачені навчальною програмою завдання та операції у співпраці з іншими виконавцями	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Здатність викорис-товувати сучасні інформаційно-кому-нікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації інформації у галузі підготовки дослідницьких проектних пропозицій	лекції, практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Вміти здійснювати критичний аналіз дослідницьких проектів та володіти базовими навичками з їх рецензування	практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль
Знати основи функціонування дослідницьких інфраструктур в найбільш важливих міжнародних грантодавчих організаціях	лекції, практичні, самостійні	презентація, підсумковий контроль