

Підсумки громадського обговорення освітньої програми «Хімія»

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 102 Хімія

Дата затвердження попередньої редакції ОП 28.08.2019 р.

Терміни громадського обговорення ОП 02.03.2020 р. – 03.04.2020 р.

ПБ стейк-холдера	Категорія (НПП, роботодавець, здобувач освіти, випускник)	Науковий ступінь/вчене звання, займана посада (місце роботи)	До якого розділу ОП пропонуються зміни	Попередня редакція розділу	Зміни, що пропонуються	Нова редакція розділу ОП	Примітки
Надія Гумерова	НПП, роботодавець	Науковий співробітник (Post doctoral fellow) Інституту біофізичної хімії (Department of Biophysical Chemistry) хімічного факультету (Faculty of Chemistry) Університету Відня (University of Vienna)	Мета програми	Відсутня мета ОП	Мету ОП додано	Підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі хімії, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімії; особистостей-професіоналів, які є конкурентоспроможними на національному та міжнародному рівнях, володіють компетентностями і результатами навчання, необхідними для виконання виробничих функцій, і здатні до провадження науково-дослідницької діяльності.	Прийнято
			«Підходи до викладання та навчання»	Не зазначено, які практики мають на увазі, «виробничі», «педагогічні» тощо.	Інформацію відредаговано	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване і практико-орієнтоване викладання та навчання з обов'язковими елементами самонавчання. Лекційні курси поєднуються з практичними та лабораторними заняттями. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються під час виконання курсових робіт, проходження виробничої практики, здобувачі залучаються до виконання	Прийнято

						науково-дослідної роботи в рамках наукових шкіл кафедри біофізичної хімії і нанобіотехнологій і кафедри неорганічної, органічної та аналітичної хімії.	
			Формулювання «Інтегральної компетентності».	Важко зрозуміти «Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов».	Зауваження не прийнято	У проекті ОП наведене формулювання ІК, яке затверджено Стандартом вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 102 Хімія (далі Стандарт).	Відхилено
			Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення не може складатися лише з баз даних, та має включати в себе підручники, онлайн-курси тощо.	Інформацію відредаговано	Інформаційний пакет (розміщено на офіційному сайті Університету). Інформаційне забезпечення включає доступ до: - онлайн-бібліотеки Університету; - електронної бази наукових журналів (у тому числі Scopus і Web of Science) та електронних бібліотечних ресурсів світу; - баз даних структур хімічних сполук – CCDC (Cambridge Crystallographic Data Centre), ICSD (Inorganic Crystal Structure Database); - бази даних термохімічної, спектральної та іншої інформації про органічні та неорганічні сполуки NIST (The National Institute of Standards and Technology); - банку даних білків PDB (Protein Data Bank) тощо.	Прийнято

						<i>Навчально-методичне забезпечення включає:</i> - робочі програми та силабуси навчальних дисциплін та практик; - посібники (навчальні, навчально-методичні), конспекти лекцій; - методичні вказівки до написання та захисту курсових робіт, до лабораторних практикумів та практичних занять, щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти; - методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти; - інші навчально-методичні матеріали. Всі навчально-методичні матеріали розміщено на порталі спеціальності 102 Хімія, дистанційній платформі Moodle та на OneDrive (з наданням доступу здобувачам освіти).	
			Каталог компонентів ОП та їх логіко-структурна схема	Не зрозуміло, за яким принципом поєднані теми у ОК5 «Історія розвитку теоретичної і експериментальної хімії. Охорона праці». Вважаючи специфіку практичних робіт з хімії, охороні праці має бути виділена достатня кількість кредитів, та вона має викладатися як окрема дисципліна. Або «Охорона праці» має бути взагалі видалена з назви	Для того, щоб узгодити розвиток експериментальної хімії з розвитком охорони праці, пропонується назвати дисципліну «Історія розвитку теоретичної та експериментальної хімії і охорона праці».	ОК 5 «Історія розвитку теоретичної та експериментальної хімії і охорона праці».	Прийнято

				курсу, у випадку якщо лабораторні практикуми інших курсів містять окремий розділ із охорони праці, який є обов'язковим для засвоєння студентами;			
			Матеріально-технічне забезпечення	Потрібно зазначити забезпеченість «... сертифікованим і метрологічно атестованим обладнанням і устаткуванням...»;	Розділ відредаговано	Матеріально-технічне забезпечення Університету відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та дозволяє повністю забезпечити освітній процес за освітньо-професійною програмою. Стан приміщень відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Матеріально-технічне забезпечення ДонНУ імені Василя Стуса включає: 4 навчальних корпуси; Хмельницьку філію «Бізнес-інноваційний центр «ДонНУ — Поділля»; бібліотеку; сучасні навчальні аудиторії, комп'ютерні класи, навчальні та навчально-наукові лабораторії, оснащені обладнанням, яке включає необхідні для провадження освітнього процесу та експериментальних досліджень лабораторні меблі, хімічний посуд і хімічні реактиви; прилади, що дозволяють здобувачам опанувати сучасні інструментальні методи фізичного, хімічного і фізико-хімічного аналізу та методи комп'ютерного моделювання; навчально-оздоровчий табір «Наука» (с. Мелекіно, Донецька область), навчально-оздоровчу базу «Сокіл» (с. Дронівка Донецька область).	Прийнято
			Матриця відповідності програмних компетентностей	ОК 29 забезпечує тільки Інтегральні компетентності, хоча є формою	Зауваження прийнято.	Матрицю відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам ОП відредаговано.	Прийнято

			освітнім компонентам ОП	контролю здобутих знань за весь період навчання.			
			Програмні результати навчання	Програмні результати навчання стосуються, передусім, хімії. Хоча Освітньо- професійна програма містить курси біохімічного спрямування (ОК 17, 19, 25, 27). Отже, в програмних результатах навчання має бути відображена міждисциплінарна біохімічна складова;	Зауваження прийнято	Програма пропонує підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі хімії і, на відміну від інших класичних програм з хімії, формує у здобувачів вищої освіти додаткові результати навчання і компетентності з біохімії, що враховує глибоке проникнення сучасних хімічних досліджень в область живої матерії, і розширює можливості подальшого працевлаштування випускників. До ПРН було додано: ПРН-27. Розуміти зв'язок між об'ємними властивостями та властивостями окремих атомів і молекул, у тому числі макромолекул (природних і синтетичних), полімерів та інших супутніх матеріалів. ПРН-28. Знати структуру і реакційну здатність важливих класів біомолекул та хімію важливих біологічних процесів.	Прийнято
			Визначення СК-5	Визначення СК-5 «Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних» є невдалим потребує уточнення (здійснювати – створювати, використовувати, опановувати, розробляти?...)»	Зауваження слушне, але у проєкті ОП наведене формулювання СК, яке затверджено і Стандартом.		Відхилено
				Оскільки ОП є свого роду візитівкою, ознайомившись із	Зауваження прийнято	Окремі розділи проєкту програми були доповнені і відредаговані	Прийнято

				якою абітурієнт має скласти цілісне враження щодо можливостей свого подальшого навчання, то її варто було б доповнити зазначенням підрозділів, які долучатимуться до її реалізації, безпосереднім переліком обладнання, навички роботи з яким здобуватимуться протягом навчання.			
Хижан О.І.	НПП, випускниця хімічного факультету ДонГУ	канд. хім. наук, доцент, доцент кафедри загальної, органічної та фізичної хімії Національного університету біоресурсів і природокористування України	Мета програми	Відсутня мета ОП	Мету ОП додано		Прийнято
			Профіль ОП	Невірно вказана назва Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти: «Національна агенція забезпечення якості вищої освіти» (с. 4)	Назву відредаговано	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти	Прийнято
			Особливості програми	Вважаю недоречним в розділі писати ТЕМПУС-ТАСІС, оскільки ця програма не	Зауваження прийнято. Зазначений підрозділ був відредагований	Програма пропонує підготовку висококваліфікованих фахівців у галузі хімії і, на відміну від інших класичних програм з хімії, формує у здобувачів вищої освіти додаткові результати навчання і компетентності з біохімії, що враховує	Прийнято

				передбачас міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти. Крім того, програма з 2014 року трансформувалась у напрям програми Еразмус+: KA2. Розвиток потенціалу вищої освіти. ЕРАЗМУС МУНДУС – це спільні магістерські програми (Erasmus Mundus Joint Master Degrees). В яких не беруть участь бакалаври		глибоке проникнення сучасних хімічних досліджень в область живої матерії, і розширює можливості подальшого працевлаштування випускників. Залучення здобувачів до науково-дослідницької діяльності в рамках наукових шкіл кафедри біофізичної хімії і нанобіотехнологій і кафедри неорганічної, органічної та аналітичної хімії. Наявність широкого переліку вибіркових дисциплін, який дає можливість здобувачу сформувати індивідуальну траєкторію навчання.	
			Національна кредитна мобільність	Пропоную видалити з розділу фразу «приймати участь у наукових конференціях, семінарах», оскільки така участь не відноситься до кредитної мобільності	Зауваження прийнято. Зазначений підрозділ був відредагований	Реалізується в ДонНУ імені Василя Стуса відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про реалізацію права на академічну мобільність в ДонНУ імені Василя Стуса, Положенням про організацію освітньої діяльності в ДонНУ імені Василя Стуса. Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЕКТС), отриманих під час участі здобувача вищої освіти у програмах національної академічної мобільності відбувається шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням програмних результатів навчання, здобутих	Прийнято

						здобувачем вищої освіти. Здобувачі вищої освіти освітньо-професійної програми «Хімія» в межах співпраці Університету з провідними закладами вищої освіти України, науковими установами НАН України (Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАНУ(м. Київ); Інститут органічної хімії НАНУ (м. Київ); Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАНУ (м. Львів) та ін.) мають право впродовж окремих семестрів навчатися в інших ЗВО та проходити практичну підготовку у наукових установах	
			Каталог компонентів ОП та їх логіко-структурна схема	Двічі наведено <i>ОК 9. Виробнича практика.</i> В логіко-структурну схему треба додати зв'язок між дисциплінами «Структурна і супрамолекулярна хімія» та «Квантова і комп'ютерна хімія», «Координаційна хімія». Крім того, відсутній зв'язок між дисциплінами «Хімія колоїдних і наносистем» і «Хімія полімерів»	Каталог освітніх компонент відредаговано.		Прийнято
			«Інформаційне та навчально-методичне забезпечення»	Чи використовуються при навчанні дистанційні	Розділ відредаговано	Всі навчально-методичні матеріали розміщено на порталі спеціальності 102 Хімія, дистанційній платформі Moodle та на OneDrive (з наданням доступу здобувачам	Прийнято

				курси? Якщо так, вважаю, що це необхідно відобразити в програмі		освіти).	
Лугова Г.О.	роботодавець	канд. хім. наук, начальник фізико-хімічної лабораторії відділу хімічних технологій ТОВ «ДЕЗЕГА ХОЛДІНГ УКРАЇНА»	Мета програми	Відсутня мета ОП	Мету ОП додано		Прийнято
			ЗК-12 Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України	Вважаю, що компетентність ЗК-12) не може бути забезпечена тими освітніми компонентами програми, які наведено в матриці відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньої програми було оновлено, перелік освітніх компонентів програми, що формують компетентність ЗК-12, розширено.			Прийнято
			Каталог компонентів ОП та їх логіко-структурна схема	У вибіркового циклі дисциплін незрозуміло, які саме сертифікатні освітні програми пропонуються для вивчення. Які можливості надає сертифікат?	Відбувається підготовка до формування проєктів сертифікатних програм, які можуть бути запропоновані здобувачам, як кафедрами, що забезпечують освітній процес на спеціальності 102 Хімія, так і іншими кафедрами Університету. Тому		

				назви програм до проекту ОПП «Хімія» не внесені.		
			Не зазначено, на яких підприємствах студенти проходять виробничу практику.	Зауваження відхилено. Оскільки бази для проходження виробничої практики здобувачів освіти щороку змінюються та оновлюються, включити до ОПП перелік підприємств не виявляється можливим.		Відхилено
			Не зрозуміло, чи закладені у програму спеціальні курси (як раніше називали "спецкурси") з тих чи інших напрямів хімічної науки? Чи є можливість на сьогодні обирати певну спеціалізацію?	Дисципліни за вибором, що дозволять поглибити й розширити знання з хімії, будуть запропоновані в рамках відповідних блоків дисциплін за вибором здобувача вищої освіти.		
			В переліку дисциплін за вибором здобувача вищої освіти незрозуміло, чим відрізняються «Курсові роботи за дисциплінами» (Варіант 2) та «Курсові роботи»	До каталогу освітніх компонент внесені зміни. Залишені тільки «Курсові роботи».		Прийнято

				(Варіант 3).			
				Можливо, фахівцям-хімікам було б корисніше вивчати українську мову професійного спрямування, замість ділової української мови?	Зауваження не прийнято	ОК 14 Ділова українська мова	Відхилено
				Вважаю також доцільним викладання основ менеджменту якості та принципи організації роботи лабораторії з контролю якості. Наразі це є широко застосовуваним у більшості лабораторій на підприємствах різного профілю, і знання стандартів, що стосуються менеджменту якості, є перевагою на ринку праці. Тому було б корисно хоча б ознайомитися з основними стандартами і прийомами в межах якогось основного або	Пропозиція буде врахована при формуванні циклу дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти, у тому числі сертифікатних освітніх програм і minor.		Прийнято

				спеціального курсу.			
			Форми атестації	Не зазначено, в якій формі складається атестаційний екзамен з хімії: виконання тестових завдань, усний екзамен, захист наукової роботи тощо.	Форма проведення атестаційного екзамену з хімії не регламентується стандартом, у якому як основну вимогу до атестаційного екзамену з хімії висувається: Атестаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених Стандартом та освітньою програмою. Порядок проведення атестації проводиться відповідно Порядку оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».	Атестація здійснюється у формі складання атестаційного екзамену з хімії. Атестаційний екзамен проводиться у вигляді тестування, яке здійснюється у присутності членів екзаменаційної (кваліфікаційної) комісії.	Прийнято
Юлія Чертова	Роботодавець	Старший судовий експерт сектору фізико-хімічних досліджень відділу дослідження матеріалів, речовин і виробів Донецького науково-дослідного	Мета програми	Відсутня мета ОП	Мету ОП додано		Прийнято
			Каталог компонентів ОП та їх логіко-структурна схема	Загальний обсяг дисциплін професійної та практичної підготовки становить не 240 кредитів, а 180	Зауваження враховане, кількість кредитів виправлено.		Прийнято

		експертно-криміналістичного центру МВС України (рецензія додається).		кредитів (с. 9) – має бути внесене уточнення;			
				ОК 9 «Виробнича практика» в логіко-структурній схемі (с.9) зустрічається двічі з обсягом кредитів по 3 кредити. З огляду на те, що логіко-структурна схема підготовки фахівця (с. 11) і матриці відповідностей (с. 14-17) не містять окремих розділених видів практики ОК 9 «Виробнича практика» варто подати один раз із обсягом навантаження 6 кредитів; Оскільки освітньо-професійна програма «Хімія» передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти (с. 8), то всі розділи програми потрібно подати з англomовним варіантом	Каталог освітніх компонент відредаговано		Прийнято
				З огляду на високі	Здобувачі освіти		

				перспективи залучення здобувачів вищої освіти до міжнародної академічної мобільності обсяг навчального навантаження ОК 6 «Іноземна мова» рекомендовано збільшити принаймні до 6–8 кредитів. Крім того, дисципліни за вибором здобувача вищої освіти, які наразі не розшифровані, мають включати можливість вивчення предметів англійською мовою або освітні компоненти з додаткового вивчення англійської мови (наприклад, «Переклад науково-технічної літератури», «Ділова англійська мова» тощо)	мають можливість обирати дисципліни, що викладаються англійською мовою й дозволяють поглибити навички володіння нею з переліку дисциплін за вибором здобувача освіти. Крім того, в університеті щороку пропонуються курси для вивчення англійської мови, організуються Speaking Club, зустрічі з носіями мови-волонтерами. Тому здобувачі освіти, що зацікавлені в покращенні рівня володіння іноземною мовою, мають достатньо можливостей для цього навіть за межами освітньої програми.	
			ОК 13 «Теоретичні основи електрохімії»	Зауваження не прийнято. Назва дисципліни	ОК 13 Теоретичні основи електрохімії	Відхилено

				варто модифікувати, представивши, наприклад, у вигляді «Електрохімія і електрохімічні методи аналізу». Це підсилюватиме практичну підготовку здобувачів вищої освіти.	відповідає теоретичному змісту Стандарту, у якому зазначено – основи електрохімії. Крім того, електрохімічні методи аналізу у певній мірі вивчаються у курсі «Аналітична хімія».		
				ОК 5 «Історія розвитку теоретичної і експериментальної хімії. Охорона праці» бажано розділити на дві окремі навчальні дисципліни «Історія розвитку теоретичної і експериментальної хімії» та «Охорона праці та цивільний захист населення». Включення останньої виглядає доцільним із огляду на періодичне загострення епідеміологічної ситуації в країні та світі	Зауваження було обговорено. Запропоновано змінити назву дисципліни «Історія розвитку теоретичної та експериментальної хімії і охорона праці».	ОК 5 Історія розвитку теоретичної та експериментальної хімії і охорона праці	Прийнято
			Інтегральна компетентність	Доволі дивним і незрозумілим є те, що набуття	зауваження враховане. Матрицю		Прийнято

				Інтегральної компетентності (ІК) досягається тільки двома освітніми компонентами, однією з яких є форма контролю («Атестаційний екзамен з хімії»). Набуття Інтегральної компетентності мають забезпечувати всі класичні фундаментальні навчальні дисципліни («Неорганічна хімія», «Аналітична хімія», «Органічна хімія», «Фізична хімія» тощо);	відповідності програмних результатів навчання та компетентностей відредаговано.		
			Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)»	До розділу мають бути додано «Здатність давати експертну оцінку екологічного стану навколишнього природного середовища». Зазначена спеціальна компетентність набуватиметься здобувачами під час вивчення	Доповнено розділ «Програмні результати навчання»	ПРН-26. Здійснювати хіміко-аналітичний моніторинг довкілля.	Прийнято

				дисциплін ОК 18 «Екологічна хімія» та ОК 26 «Хімія навколишнього середовища» й відповідатиме на явним ПРН 25;			
			Програмні результати навчання	У розділі бажано прописати «Знати методи пробовідбору та пробопідготовки природних і технічних матеріалів», «Встановлювати хімічний склад проби із використанням сучасних методів аналізу», «Здійснювати хіміко- аналітичний моніторинг об'єктів довкілля». Також у розділі «Спеціальні (фахові, предметні) компетентності» (с. 6) мають бути вказані «Здатність здійснювати аналіз проб різного агрегатного стану», «Здатність застосовувати	Доповнено розділ «Програмні результати навчання»	ПРН-26. Здійснювати хіміко-аналітичний моніторинг довкілля.	Прийнято

				методи розділення і концентрування під час аналізу невідомих речовин», «Здатність давати оцінку радіоекологічного стану навколишнього середовища». Зазначені програмні результати навчання та спеціальні компетентності набуватимуться під час вивчення ОК 8, ОК 18, ОК 26 тощо;			
			Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	До розділу повинно бути додано інформацію про наявний доступ до електронних бібліотек і електронних баз даних наукової літератури (Scopus / Web of Science);	Інформацію відредаговано	Інформаційний пакет (розміщено на офіційному сайті Університету). Інформаційне забезпечення включає доступ до: - онлайн-бібліотеки Університету; - електронної бази наукових журналів (у тому числі Scopus і Web of Science) та електронних бібліотечних ресурсів світу; - баз даних структур хімічних сполук – CCDC (Cambridge Crystallographic Data Centre), ICSD (Inorganic Crystal Structure Database); - бази даних термохімічної, спектральної та іншої інформації про органічні та неорганічні сполуки NIST (The National Institute of Standards and Technology); - банку даних білків PDB (Protein Data Bank) тощо. Навчально-методичне забезпечення включає:	Прийнято

					- робочі програми та силабуси навчальних дисциплін та практик; - посібники (навчальні, навчально-методичні), конспекти лекцій; - методичні вказівки до написання та захисту курсових робіт, до лабораторних практикумів та практичних занять, щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти; - методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти; - інші навчально-методичні матеріали. Всі навчально-методичні матеріали розміщено на порталі спеціальності 102 Хімія, дистанційній платформі Moodle та на OneDrive (з наданням доступу здобувачам освіти).	
--	--	--	--	--	--	--

Голова



О.М. Шендрик

Секретар



Ю.О. Лесишина