

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b>
Освітня програма	<b>638 Хімія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>102 Хімія</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>28</b>
Повна назва ЗВО	<b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02071091</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Труба Вячеслав Іванович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.onu.edu.ua">http://www.onu.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/28>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>638</b>
Назва ОП	<b>Хімія</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>102 Хімія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Факультет хімії та фармації</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>факультет романо-германської філології (кафедра іноземних мов природничих факультетів); економіко-правовий факультет (кафедра цивільно-правових дисциплін); біологічний факультет (кафедра фізіології, здоров'я і безпеки людини та природничої освіти)</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 14</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>63814</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Марцинко Олена Едуардівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>завідувач кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:martsynko@onu.edu.ua">martsynko@onu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-411-96-28</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(099)-382-11-07</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Факультет хімії та фармації Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (ОНУ) протягом десятиліть здійснював підготовку фахівців-хіміків для роботи у хіміко-аналітичних, випробувальних, діагностичних, технологічних, заводських, цехових, екологічних лабораторіях, науково-дослідних установах та закладах освіти. У 2004 році було отримано ліцензію Міністерства освіти і науки України на ОПП підготовки магістрів (8.04010101) та спеціалістів (7.04010101) за спеціальністю «Хімія». Для акредитації цих спеціальностей у 2014 р. на хімічному факультеті ОНУ робочою групою розроблені галузеві Стандарти вищої освіти України ОНУ імені І.І. Мечникова, а саме ОПП за освітньо-кваліфікаційними рівнями «Спеціаліст» та «Магістр», які були погоджені з Інститутом інноваційних технологій і змісту освіти, Департаментом вищої освіти МОН України, Навчально-методичною комісією з хімії; їм надано чинності наказом ректора ОНУ імені І.І. Мечникова №1648-18 від 12.06.2013 р. Відповідно до закону України «Про вищу освіту» заклади вищої освіти мають право розробляти та реалізовувати освітні програми в межах ліцензованої спеціальності, тому на хімічному факультеті ОНУ імені І.І. Мечникова у 2017 році було розпочато розробку освітньо-професійної програми «Хімія» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 102 «Хімія», яку затверджено засіданням Вченої ради ОНУ імені І.І. Мечникова від 20.02.2018 р. (протокол №6). Після затвердження у 2020 р. Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня, робочою групою було ініційовано зміни в ОПП (затверджена рішенням Вченої ради ОНУ імені І.І. Мечникова від 29.06.2021 р., протокол №13), які стосувалися як опису освітньої програми, так і освітніх компонент, перелік яких був переглянутий і розширений з урахуванням рекомендацій роботодавців, здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів. Чинна редакція ОПП, що була оновлена на підставі пропозицій здобувачів освіти та стейкхолдерів, затверджена рішенням Вченої ради ОНУ імені І.І. Мечникова від 26.04.2022 р. (протокол №9).

#### 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	2022 - 2023	12	9	6	0	0
2 курс	2021 - 2022	6	3	0	0	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	47900 Фармацевтична хімія 728 Хімія
другий (магістерський) рівень	638 Хімія 933 Фармацевтична хімія 48754 Фармацевтична хімія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	46913 Хімія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	153187	116858
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського	153187	116858

відання або оперативного управління)		
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	9764	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>2021_OPP_102_himiya_mag_.pdf</i>	m/sNoiYFn7mtxjJg+CikxmtZTjRj/dd6lYkaJuIO5U4=
Освітня програма	<i>2022_OPP_102_himiya_mag_.pdf</i>	MeQ6odVi78weWZGN34PRtViZ7q6cHkcRZpWj/VFOU+Y=
Навчальний план за ОП	<i>2021_Navch_plan_Himiya_magister_.pdf</i>	Q2wxmmyjn JahXwxLquxugg/oPwNpVxoDWPxDDaCSX+SI=
Навчальний план за ОП	<i>2022_Navch_plan_Himiya_magister_.pdf</i>	hHm5YXf/XfukyubAVsPOHo6HxbAoJzTIppoQtbzEk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії 2021.pdf</i>	HUCqQKef4HtJSjPzrC4AJUCgB6TDshwCO+5lrice530=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії та відгуки 2022.pdf</i>	oYc2aCkflyLMcPlXXqXM444nIHTcaVCp94c5dQHXBIM=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Мета ОП: опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог. Особливість ОП – це підготовка фахівців-практиків, які мають якісну теоретичну підготовку із сучасних галузей хімії та володіють методами синтезу та аналізу хімічних сполук, а також навичками дослідницької та педагогічної роботи, що відповідає запиту роботодавців. Програма гармонійно поєднує теоретичну та практичну підготовку магістрів, а також можливість науково-дослідної роботи студентів як самостійного дослідження, так і в наукових групах. У студентів є можливість проводити наукову роботу на базі Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України в межах існуючого навчально-науково-виробничого комплексу

([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Dogovjri\\_pro\\_spivprazu/Pologenya\\_pro\\_stvorenya\\_him\\_kompleksu.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Dogovjri_pro_spivprazu/Pologenya_pro_stvorenya_him_kompleksu.pdf)) та Договору про співпрацю

([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Dogovjri\\_pro\\_spivprazu/2021\\_Dohovir\\_FHI.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Dogovjri_pro_spivprazu/2021_Dohovir_FHI.pdf)).

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

Згідно документу «Стратегічні пріоритети розвитку Одеського національного університету імені І.І. Мечникова на 2020-2025 рр.» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>), місією ОНУ є «надання високоякісних освітніх послуг, здійснення сучасних наукових досліджень та просування гуманістичних цінностей у регіональному, національному та європейському просторі», а серед стратегічних пріоритетів – створення привабливого людиноцентричного освітнього і наукового середовища, здійснення підготовки конкурентноспроможних, інноваційно орієнтованих фахівців, інноваційна освітня діяльність, що відповідає європейським стандартам якості, зокрема, для регіонального розвитку. Цілі ОП, яка створювалась сумісними зусиллями професорсько-педагогічного складу факультету хімії та фармації, здобувачів вищої освіти, потенційних роботодавців та інших стейкхолдерів, враховуючи запит на спеціалістів-хіміків південного регіону України, повністю відповідають місії та стратегії ОНУ. Освітня програма регулярно переглядається згідно Положення про освітні програми (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>) та доповнюється з урахуванням принципів освітньої діяльності, зазначених у Статуті ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). В її основу покладений аналіз потреб ринку праці та перспектив розвитку галузі; ОП сумісна із Національною рамкою кваліфікацій, міжнародними класифікаціями та Стандартом вищої освіти.

#### 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**

Интереси та пропозиції здобувачів визначаються під час опитування при викладанні окремих дисциплін, анкетування студентів Центром якості освіти, обговоренням ОП на засіданнях Вчених рад факультету та університету, до складу яких залучені здобувачі освіти, а також під час спілкування з гарантом та засідань робочої групи ОП. Згідно результатів анонімного анкетування магістрантів 2 курсу у 2021 р. ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit\\_zvit\\_himiya\\_mag\\_2021.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit_zvit_himiya_mag_2021.pdf)) 81,8% респондентів високо оцінили якість змістової складової ОПП, але було висловлено пропозицію посилити практичну підготовку з дисциплін професійного спрямування, зокрема, які стосуються методів аналізу, що було враховано у навчальному плані та при перегляді ОП (збільшено кількість кредитів обов'язкового компоненту «Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі»). У бесідах з гарантом студенти висловлювали пропозиції посилити підготовку з педагогічних дисциплін. При анкетуванні магістрантів 1 курсу в 2022 р. ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit\\_zvit\\_himiya\\_mag\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit_zvit_himiya_mag_2022.pdf)) усі опитані зазначили, що мають можливість впливати на зміст (набір дисциплін) ОП та запропонували доповнити її навчальними дисциплінами педагогічного спрямування й збільшити кількість вибіркового курсів. В результаті при перегляді ОП збільшено кількість кредитів курсу «Педагогіка та методика викладання у ЗВО» до 5 та введено нову вибірку дисципліну «Методика педагогічного оцінювання у ЗВО».

## **- роботодавці**

представники роботодавців мали змогу висловлювати пропозиції під час громадського обговорення проекту ОПП який було розміщено на веб-сторінці факультету хімії та фармації (<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy>). Залучений стейкхолдер, керівник випробувального центру ІІІ SGS Україна Поляков В.М. під час засідання робочої групи у 2021 році запропонував ввести до курсу «Методологія та організація наукових досліджень» лекцію «Метрологічне забезпечення та обробка результатів експериментальних досліджень», що було враховано. Директор Випробувального центру ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ УКРАЇНА" Цимбалюк К.К. ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Specialnosti\\_OPP\\_doc/Rezenzii\\_OPP\\_ONP/Rezenzii\\_OPP\\_102\\_chem\\_mag/2022\\_Vidguk\\_Zimbaluk.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Specialnosti_OPP_doc/Rezenzii_OPP_ONP/Rezenzii_OPP_102_chem_mag/2022_Vidguk_Zimbaluk.pdf)) у своєму відгуку зазначив, що освітньо-професійна програма містить усі необхідні структурні та змістові складові, відображає сучасні вимоги до підготовки фахівців у хімічній галузі та відповідає запитам практичного використання.

## **- академічна спільнота**

Зауваження та пропозиції викладачів факультету щодо змісту ОП були враховані під час кожного її перегляду, ОП проходила обговорення на засіданнях кафедр, робочої групи ОП, навчально-методичної комісії факультету, вченої ради факультету хімії та фармації, науково-методичної ради ОНУ та затверджувалась на Вченій раді ОНУ. За пропозиціями кафедр введено обов'язкові компоненти «Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища», «Нанохімія та нанотехнології», «Металоорганічна хімія», а для забезпечення індивідуальної траєкторії навчання студентів запроваджено великий перелік вибіркового дисциплін, зокрема, «Комп'ютерне моделювання і оптимізація хімічних досліджень», «Методика педагогічного оцінювання у ЗВО» тощо. Проект ОПП рецензували к.х.н., професор, декан хімічного факультету ХНУ імені В. Н. Каразіна Калутін О.М. та д.х.н., професор, завідувач кафедри неорганічної хімії Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» Барчій І.Є., які відзначили, що ОПП «Хімія» відповідає Стандарту вищої освіти та може бути рекомендована для використання в освітньому процесі при підготовці здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія». Відгук на ОП д.х.н., професора кафедри неорганічної хімії КНУ імені Тараса Шевченка Амірханова В.М. містить перелік переваг програми та рекомендацію до її впровадження (<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy>, розділ "Спеціальність 102 Хімія, магістр (ОПП Хімія)).

## **- інші стейкхолдери**

Іншими стейкхолдерами є підприємства, ЗВО та інші установи, в яких успішно працюють випускники магістратури факультету хімії та фармації. Зокрема, випускниця ОНУ, залучений стейкхолдер ОП, доцент кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії Одеського державного аграрного університету Песарогло О.Г. на засіданні робочої групи запропонувала збільшити кількість кредитів курсу «Педагогіка та методика викладання у ЗВО» та додати вибірку дисципліну педагогічного спрямування, що співпало з пропозиціями здобувачів освіти і було враховано.

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

Розвиток хімічної та фармацевтичної промисловості, сільського господарства України потребує підготовки фахівців-хіміків відповідної кваліфікації. Згідно Аналітичного звіту щодо професійно-кваліфікаційного прогнозування в Україні (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitichni-materialy/2-analitichniy-zvit-shchodo-profesiyno-kvalifikatsiynogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf>), у 2015-2025 рр. попит на професіоналів в галузі природничих наук зростає на 13%. Насьогодні про затребуваність випускників ОПП після 2018 р. свідчить перелік підприємств, де вони працевлаштовані: ТДВ «Інтерхім» (Койчева А.), ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ УКРАЇНА" (Тютюнник Т.), Запорізька АЕС (Черевична І.), Одеська регіональна державна лабораторія Держслужби України з питань безпечності харчових продуктів і захисту споживачів (Маліновська О.), «ТОВ ТехСинтез» (Крикливий Є.), ТОВ «Вітек Індастріал» (Текменжи К.) тощо. Деякі магістранти ОП, наприклад, Снігур К., Балацька А. вже працюють за спеціальністю у другій половині дня в лабораторії ТДВ «Інтерхім». Програмні результати навчання ОП спрямовані на формування у

випускників знання сучасних концепцій і теорій в галузі хімії (ПР1, ПР2) та практичних навичок щодо синтезу та аналізу хімічних сполук (ПР3, ПР4, ПР13), проведення науково-дослідної роботи (ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11), реалізації освітньої діяльності в ЗВО (ПР13), які необхідні для роботи хіміками в лабораторіях промислового комплексу, науково-дослідних лабораторіях, а також викладачами вищих навчальних закладів.

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

Регіональні тенденції розвитку спеціальності і ринку праці було простежено на прикладі економіки Одеської області. Так, згідно Паспорту Одеської області за 2020 рік [https://oda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/pasport-oblasty-2020\\_compressed.pdf](https://oda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/pasport-oblasty-2020_compressed.pdf) суттєво зросли обсяги виробництва хімічних речовин і хімічної продукції (у 2,0 рази), виробництво гумових і пластмасових виробів (+21,2%), розвивається харчова та фармацевтична промисловість, сільське господарство. В результаті спілкування з керівниками випробувальних лабораторій з'ясовано, що в регіоні існує постійна проблема дефіциту хіміків, на півдні України є попит на спеціалістів з аналізу агропродукції, а саме таких культур як пшениця, ячмінь, кукурудза, соняшник, соя, ріпак. Також затребуваними є хіміки з дослідження фармпрепаратів, екологічного стану навколишнього середовища. Регіональний контекст враховано при складанні ОП введенням курсів, що забезпечать отримання здобувачами необхідних при працевлаштуванні програмних результатів: «Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі», «Комплексні сполуки в хімічному аналізі», «Сучасні уявлення про фармакологічно-активні речовини», «Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища», «Хемосорбенти та хемосорбційні методи очистки повітря», «Фізико-хімічні методи очистки природних і стічних вод: теорія і практика».

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

При складанні та структуруванні змісту ОП було враховано досвід вітчизняних ЗВО, які навчають здобувачів другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами Хімія та переглядали їх протягом 2020-2021 років: Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (<http://start.karazin.ua/programs/7/19/102/146>), Ужгородського національного університету (<https://www.uzhnu.edu.ua/26825>), Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника ([https://kc.pnu.edu.ua/OP\\_2020Magistr.pdf](https://kc.pnu.edu.ua/OP_2020Magistr.pdf)). Формуючи перелік обов'язкових та вибіркових компонент ОП, що забезпечать програмні результати навчання, звертали увагу на сучасні курси, які пропонуються до вивчення в провідних університетах Європи та США: University of Oxford (курс «Supramolecular chemistry» <https://www.ox.ac.uk/admissions/graduate/courses/msc-research-inorganic-chemistry>), UCL, University College London (курс «Stereochemical Control in Asymmetric Total Synthesis», <https://www.ucl.ac.uk/chemistry/study-here/undergraduate-degrees/msci-chemistry-f101>), Університету Кларксона, США (курси «Modern Spectroscopic Methods», «Nanostructured Materials», «Special Topics in Polymer Chemistry» <https://www.clarkson.edu/graduate/chemistry/curriculum-ms>).

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

Зміст ОП та результати навчання повністю відповідають вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №381 від 4.03.2020р.). Досягнення програмних результатів навчання забезпечується за допомогою системи з 15 обов'язкових освітніх компонентів, їх закріплення та поглиблення відбувається за допомогою 19 вибіркових компонентів. Наприклад, досягнення ПР 2 «Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії» забезпечується обов'язковими дисциплінами «Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі», «Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища», «Стереохімія», «Металоорганічна хімія», а також «Переддипломною практикою» та виконанням кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра та її захистом; ПР 11 «Складати технічне завдання до проекту, розподіляти час, організувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт» - дисциплінами «Методологія та організація наукових досліджень», «Педагогіка та методика викладання у ЗВО» та практиками «Педагогічна практика у ЗВО» та «Переддипломна практика».

### **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?**

-

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

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

90

**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)?**

64

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

26

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

Зміст ОП повністю відповідає заявленій спеціальності 102 Хімія, про що свідчать орієнтація програми на загальнонаукові уявлення про сучасні дослідження у галузі хімії та практичні навички з урахуванням специфіки роботи хімічних підприємств, компаній, лабораторій, науково-дослідних установ та ЗВО. При вивченні обов'язкових (ОК05-ОК10), вибіркових (ВК03-ВК19) дисциплін, проходженні переддипломної практики (ОК12) студенти працюють над широким колом питань у галузі розробки, цілеспрямованого синтезу, дослідження структури і властивостей новітніх матеріалів, моніторингу та оцінки стану навколишнього середовища, вивчають методи аналізу хімічних речовин. Відповідні фахові компетентності та програмні результати навчання досягаються також при виконанні магістрантами кваліфікаційних (дипломних) робіт, теми яких повністю відповідають спеціальності 102 Хімія (<http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>).

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача формується за рахунок:

- наявності дисциплін вільного вибору (26 кредитів ЄКТС, п.3.3 Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова [http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf) та Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін <http://onu.edu.ua/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>);
- можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти ОНУ <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-neformal-osvita.pdf>);
- перезарахування результатів навчання учасникам програм академічної мобільності (Положення ОНУ <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf>).
- права обрати тему кваліфікаційної (дипломної) роботи, визначену згідно з освітньо-професійною програмою або запропонувати власну з обґрунтуванням доцільності її розробки (п. 2.10.10. Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова [http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf))
- права обирати наукового керівника кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра;
- права обирати науково-практичні конференції різного рівня, наукові фахові видання для апробації результатів науково-дослідної роботи.

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

Процедура реалізації здобувачами ВО права на вибір навчальних дисциплін регулюється п.5.5.2 Статуту ОНУ (<http://onu.edu.ua/statut-onu-2017.pdf>) та Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>). В ОПП наявні 19 дисциплін вільного вибору (26 кредитів ЄКТС), 17 з яких є фаховими, одна педагогічного спрямування, а ще одна формує соціальні навички. Обсяг вибіркових дисциплін 1 і 2 семестру складає 4 кредити ЄКТС, 3 семестру – 3 кредити ЄКТС. Магістранти мають право обирати дисципліни вільного вибору з інших освітніх програм, що реалізуються в університеті.

Перелік дисциплін вільного вибору, їхні силабуси та програми доступні на сайті факультету хімії та фармації у розділі «Студенту» <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>. Після обрання дисциплін на відповідний рік навчання, магістрант пише письмову (або електронну) заяву на ім'я декана за зразком, що наведено на сторінці <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu> (на заяві ставиться резолюція гаранта програми та декана).

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

Навчальний план ОПП передбачає лабораторні або практичні роботи, які дозволяють здобути студентам відповідні компетентності, необхідні у подальшій роботі. Організація практик за ОП здійснюється згідно Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти ОНУ ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/polozennya\\_praktika2020.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/polozennya_praktika2020.pdf)). В ОП передбачена «Педагогічна практика у ЗВО» (6 кредитів ЄКТС), яка проводиться на 2 курсі в 3 семестрі (4 тижні). Усі матеріали щодо проходження практики та звітні документи розташовані на сайті факультету у розділі «Студенту» (Практики) <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>, викладачами розроблено «Методичні рекомендації до проходження педагогічної практики у закладах вищої освіти» ([http://chempharm.onu.edu.ua/Metodachni\\_recomend.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/Metodachni_recomend.pdf)). В цьому ж семестрі проходить «Переддипломна практика» (6 кредитів ЄКТС, 4 тижні), під час якої здобувачі узагальнюють і вдосконалюють здобуті знання, практичні уміння та навички, готуються до виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи і самостійної

професійної діяльності. Базами проведення вказаних практик є навчальні кабінети та лабораторії кафедр факультету хімії та фармації, а також лабораторії Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України в рамках Договору про співпрацю (<http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diialnist>, розділ Договори про спільну наукову діяльність). Загальний обсяг практичної підготовки з урахуванням виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра складає 24 кредити ЄКТС

### **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**

ОП забезпечує набуття здобувачами соціальних навичок (здатність вчитися, мислити абстрактно та генерувати нові ідеї, спілкуватися з представниками різних професійних груп тощо), які визначені в загальних (ЗК3–ЗК14) та фахових (ФК4, ФК7) компетентностях і результатах навчання (ПР7,8,11,12). Під час лекцій та практичних занять студенти беруть участь в дискусіях, вирішенні ситуативних вправ, що сприяє розвитку здатності критичного аналізу інформації з різних джерел та застосування отриманих знань на практиці. Soft skills набуваються при вивченні курсів циклу загальної підготовки «Право інтелектуальної власності» (здатність логічно і критично мислити), «Академічне письмо (англійська мова)» (вміння ефективно комунікувати, вести дискусії та надавати зворотній зв'язок іноземною мовою) та циклу фахової та практичної підготовки, наприклад, «Методологія та організація наукових досліджень», «Переддипломна практика» (успішна робота в команді, здатність управляти своїм часом, креативність), «Педагогіка та методика викладання у ЗВО», «Педагогічна практика у ЗВО» (вміння працювати в нових умовах, брати на себе відповідальність за прийняті рішення, навички міжособистісного спілкування, творче мислення, готовність прийти на допомогу). Вміння представити результати дослідження, спілкуватися з фахівцями та широкою аудиторією набуваються під час доповідей здобувачів на конференціях різних рівнів, в тому числі на щорічних звітних студентських конференціях ОНУ <http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diialnist/studentam>

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

Зміст ОП відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №381 від 4.03.2020р.), згідно якого було сформульовано мету, опис предметної області, академічні права та працевлаштування випускників, перелік загальних та фахових компетентностей, результати навчання, враховано обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття другого (магістерського) ступеня вищої освіти. Введено зазначену у стандарті форму атестації здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи та вимоги до неї, включаючи відсутність академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Професійного стандарту на сьогодні не існує.

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

В ОНУ імені І.І. Мечникова освітній процес реалізується відповідно до вимог Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Відповідно до навчального плану ОПП, кількість аудиторних годин в межах кожної навчальної дисципліни (обов'язкової /вибіркової) складає не більше 33,3%. Відносно до загального обсягу програми, враховуючи практичну підготовку та виконання кваліфікаційної роботи, частка аудиторного навантаження складає 24,4 %, а самостійної роботи –75,6 %. Денне аудиторне навантаження здобувачів освіти не перевищує 6 годин. Для забезпечення балансу між обсягом освітніх компонентів та фактичним навантаженням Університет проводить опитування здобувачів. За результатами останнього анкетування, 80% магістрантів зазначили, що частка навчального часу, відведена на самостійну роботу, була достатньою, 20% частково з цим згодні.

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

Підготовка магістрів за дуальною формою не здійснюється.

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

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

Правила прийому до Одеського національного університету імені І.І. Мечникова у 2022 році наявні за посиланням <http://onu.edu.ua/uk/abitur> (розділ «Магістратура» містить детальну інформацію для вступників ОП). На сторінці <http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/prohramy-i-rozklad-vstupnykh-ispytiv> розміщено Програму фахового вступного іспиту з хімії для здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 102 «Хімія» ОПП «Хімія», що затверджується щорічно, та розклад вступних іспитів на поточний рік. Контактна інформація приймальної комісії наведена на сторінці <http://onu.edu.ua/uk/hq-entercom>, яка містить також Нормативні документи, зокрема Положення про апеляційну комісію ОНУ імені І.І. Мечникова.



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

У 2021 році конкурсний відбір на ОП здійснювався на основі здобутого ступеня вищої освіти бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови та фахового вступного випробування у вигляді тестування, складеного в рік вступу. У 2022 році для вступу до магістратури за ОП згідно Наказу МОН України № 392 від 27.04.2022 та Правил прийому до ОНУ у 2022 році (<http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/pravyly-pryiomu-do-onu>) підставою для вступу був фаховий іспит або розгляд мотиваційних листів (при вступі на місця за кошти фізичних або юридичних осіб). Щороку наказом ОНУ формується атестаційна комісія, членами якої переглядається Програма фахового вступного випробування, яка затверджується ректором. Випробування проходить у формі тестування. Програма враховує особливості ОП, обов'язково включає розділи та найбільш вагомі теми загальної та неорганічної, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії та хімії високомолекулярних сполук.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, надання академічної відпустки, поновлення, переведення здобувачів вищої освіти в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-poryadok-virahuvannya\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-poryadok-virahuvannya_2022.pdf)) та Положенням про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності в ОНУ (<http://onu.edu.ua/Polozhennya-kredyty.pdf>). Положення розміщено у вільному доступі на офіційному веб-сайті ОНУ у розділі «Офіційні документи»

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

Такі на ОП відсутні.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/poloz-neformal-osvita.pdf>). Положення знаходяться у вільному доступі на сайті університету у розділі «Офіційні документи»

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

Такі випадки на ОП відсутні.

## **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**

Форми та методи навчання і викладання визначено у Положенні про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова ([http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)). Освітній процес за ОП та досягнення програмних результатів навчання здійснюється за такими формами: навчальні заняття (лекції, лабораторні або практичні заняття, консультації); самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. При цьому використовуються такі методи навчання, як словесні (лекція, в тому числі з аналізом конкретних ситуацій і ситуативних вправ, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія); наочні (демонстрації дослідів, лабораторних робіт, мультимедійні презентації, презентація результатів власних досліджень); практичні (лабораторні та практичні роботи, тренувальні та творчі вправи, розв'язання розрахункових задач, індивідуальна робота з електронними базами даних та автоматизованими інформаційно-пошуковими системами). Під час карантину та військового стану в Україні використовується дистанційна або змішана форма навчання: проведення лекцій та практичних занять з використанням платформи Zoom, організація самостійної роботи – платформи Moodle.

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

У навчанні в ОНУ реалізується студентоцентрований підхід (<http://onu.edu.ua/2022.pdf>), орієнтований на побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між його учасниками та врахування потреб та інтересів

здобувачів, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії. До анонімного анкетування студентів з метою дослідження рівня якості викладання, методів навчання і викладання за ОП, видів інформаційних ресурсів, які супроводжують цей процес, а також дотримання принципів академічної доброчесності введено блок «Якість викладання». Анкетування за даним блоком магістрантів в 2022 р. ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit\\_zvit\\_himiya\\_mag\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit_zvit_himiya_mag_2022.pdf)) показало, що усі опитані здобувачі вважають викладачів за ОП висококваліфікованими та компетентними, добре організованими та підготовленими до занять. 80% опитаних магістрантів цілком згодні з думкою, що викладачі застосовують різноманітні викладацькі методики для забезпечення ефективності навчання, 20% – частково згодні. Усі респонденти підтвердили, що мають змогу швидко контактувати з викладачами, коли виникає така необхідність; отримують достатньо підтримки і корисних порад щодо свого навчання. Можна навести приклади відповідей студентів на запитання «Що Вам подобається в університеті?»: комунікація, активність, викладення матеріалу; компетентні і доброзичливі викладачі та лаборанти; зв'язок викладачів із студентами; високий рівень освітнього процесу та чудове відношення до студентів.

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

Право студента та викладача на академічну свободу, що реалізується в інтересах особи, суспільства і людства загалом зазначено у Статуті університету (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). Здобувач ВО має право опановувати знання, вміння й навички відповідно до своїх потреб та запитів, формувати індивідуальну траєкторію навчання, за певних обставин відвідувати заняття за індивідуальним графіком навчання, а також обрати тему кваліфікаційної (дипломної) роботи або запропонувати власну з обґрунтуванням доцільності її розробки. Академічна свобода викладачів реалізується через право самостійно обирати методи навчання і викладання з урахуванням інтересів та потреб здобувачів, визначати зміст та розробляти робочі програми дисциплін. Лектор зобов'язаний дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежується в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах його доведення.

### **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 оцінювання знань за освітніми компонентами міститься у силабусах та робочих програмах обов'язкових і вибіркових дисциплін, що оприлюднені на веб-сторінці факультету хімії та фармації <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>. Додатково у силабусах зазначається політика курсу щодо контрольних заходів та дедлайнів, інформація про викладача та графік консультацій. Зазначену інформацію викладач надає на першому аудиторному занятті, надалі вона конкретизується. Про проведення контрольних заходів студентам повідомляють не пізніше ніж за тиждень. Гарант ОП та викладачі інформують здобувачів щодо порядку оскарження результатів та перекладання контрольних заходів, процедури реагування університету на порушення академічної доброчесності, врегулювання конфліктних ситуацій; роботи психологічної служби. Спілкування зі здобувачами відбувається в аудиторіях, за допомогою електронної пошти, Zoom-конференцій, месенджерів, зокрема в групах додатків Telegram та Viber. Питання до контрольних заходів розміщуються на освітній платформі Moodle факультету. Графіки навчального процесу, розклад занять та сесій оприлюднюються на веб-сторінці факультету <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>.

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

З 1 курсу після обрання теми дипломної роботи магістранти є залученими до наукових досліджень кафедр, мають змогу виконувати такі дослідження, як з використанням бази приладів факультету (Frontier FT-IR spectrometer (Perkin-Elmer), Q-Derivatograph System E. Paulik, L. Paulik, J. Erdey (Hungary), спектрофотометри, хроматографи тощо), так і на базі Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України в межах Договору про співпрацю ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Dogovjri\\_pro\\_spiivprazu/2021\\_Dohovir\\_FHI.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Dogovjri_pro_spiivprazu/2021_Dohovir_FHI.pdf)). Під час прослуховування обов'язкових курсів «Методологія та організація наукових досліджень» та «Академічне письмо (англійська мова)» студенти вчаться продукувати наукові тексти, робити публічні презентації своїх думок і здобутків, зокрема іноземною (англійською) мовою.

Результати наукових досліджень магістрантів проходять апробацію на щорічних звітних студентських конференціях ОНУ (<http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diialnist/studentam>), українських і закордонних хімічних конференціях (наприклад, Заїкіна Н., Матвеева О. – XXI Міжнародна конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Сучасні проблеми хімії», Київ, 2020; Попруга Ю. – International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering, Lviv, 2021, Попруга Ю., Сауляк В. – XVIII наукова конференція "Львівські хімічні читання – 2021", Львів, 2021; Попруга Ю. – V Всеукр. наук. конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи», Житомир, 2021).

Студенти, що навчаються за ОП, разом з керівниками дипломних робіт регулярно публікують статті у фахових журналах (<http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diialnist/studentam>), в тому числі у Віснику Одеського університету. Хімія (<http://chempharm.onu.edu.ua/naukovyi-zhurnal-visnyk-onu-khimiia>), наприклад: Лук'янова О. - Lukianova O.O., Chebotarev A.N., Snigur D.V. Simultaneous Determination of Tartrazine, Patented Blue V and Brilliant Blue FCF by Spectrophotometry with Chemometric Algorithms. *Methods Objects Chem. Anal.* 2019. 14(3). P. 153-162. <https://doi.org/10.17721/moca.2019.153-162>; Тьотушкіна К. - КіосеТ.О., Ракитська, Тьотушкіна К.О., Кіосе Т. М., Приступа Б.В. Вплив кислотного модифікування природних алюмосилікатів на активність Pd(II)-Cu(II)-каталізаторів окиснення монооксиду карбону. *Вісник ОНУ. Хімія.* 2020. Т. 25, №3. С. 33-42. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3\(75\).211720](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3(75).211720); Іваненко О. – Koksharova T. V., Mandzii T. V., Kovalyov A. Yu., Kramarenko D. V., Brazhnik T. Yu., Ivanenko O.K. Synthesis and characterization of coordination compounds of 3d-metal

maleates with thiosemicarbazide. Вісник ОНУ. Хімія. 2021. Т.26, №3. С. 45-54. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.3\(79\).240752](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.3(79).240752);

Випускники ОП є підготовленими до науково-дослідної роботи, про що свідчить вступ шести з них до аспірантури ОНУ з 2018 року, а випускниця 2020 року Беньковська Т.С. працює молодшим науковим співробітником ФХІ захисту навколишнього середовища і людини МОН України та НАН України.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ та Положенням про освітні програми в ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>, розділ «Організація освітнього процесу». Оновлені робочі програми розглядаються на засіданні кафедри та навчально-методичній комісії факультету та оприлюднюються на веб-сторінці <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>. Викладачі, які забезпечують реалізацію ОП, займаються науковою роботою та проходять стажування в провідних ЗВО й наукових установах, регулярно публікують статті в рейтингових міжнародних виданнях за фахом, зокрема, що входять до БД Scopus (Polyhedron, Molecular Crystals and Liquid Crystals, Journal of Molecular Structure, Acta Crystallographica, Analytical Letters, ChemistrySelect тощо). З огляду на це, зміст освітніх компонентів та їхні робочі програми змінюються та вдосконалюються. Так, за результатами виконання держбюджетної теми № 589 «Стратегія спрямованого синтезу різних типів біокоординаційних сполук – субстанцій лікарських засобів з широким спектром фармакологічної дії» (2019-2021 рр., №0119U002195, керівник – Сейфулліна І.Й., відповідальний виконавець – Марцинко О.Е., наказ МОН України №129 від 5.02.19), впроваджено в освітній процес за ОП лекцію «Супрамолекулярні солі гідроксикарбоксилатогерманатних кислот» до курсу «Супрамолекулярна хімія» ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Vprovadgenja/Akt\\_vprovadgenya\\_Martsinko.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Vprovadgenja/Akt_vprovadgenya_Martsinko.pdf)). За результатами стажування доцента Кіосе Т.О. у ФХІ захисту навколишнього середовища і людини МОН України та НАН України за темою «Сучасні методи уловлювання токсичних газоподібних речовин» у 2020 р. впроваджено лекцію «Фізико-хімічні основи хемосорбційного уловлювання діоксиду сульфуру» до вибіркового курсу «Хемосорбенти та хемосорбційні методи очистки повітря» для магістрантів 1 курсу ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Vprovadgenja/Akt\\_vprovadzhennia\\_v\\_navch\\_protse\\_Kiose.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Vprovadgenja/Akt_vprovadzhennia_v_navch_protse_Kiose.pdf)). В навчальний процес за ОП було впроваджено і науково-практичні результати дисертаційної роботи Барбалата Д.О., що була захищена у 2021 році під керівництвом доц. Снігура Д.В., у вигляді лабораторної роботи «Спектрофотометричне визначення Mo(VI) з 6,7-дигідрокси-2-феніл-4-метилбензопірилієм в пробах морської води після міцелярно-екстракційного концентрування» до дисципліни «Комплексні сполуки в хімічному аналізі» для магістрантів 1 курсу ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova\\_diyalnist/Vprovadgenja/Akt\\_vprovadgenya\\_Barbalat.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Naukova_diyalnist/Vprovadgenja/Akt_vprovadgenya_Barbalat.pdf)).

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

Здобувачі, що навчаються за ОП мають змогу приймати участь в програмах академічної мобільності згідно Положення про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf>. Наприклад, магістрант Афанасенко Е. у 2018 р. брала участь в Освітній програмі обмінів Ерасмус+ та навчалась в університеті Арістотеля, м. Салоніки, Греція. В 2020-2021 н.р. студентка 1 року магістратури Ключкова А. проходила наукове стажування під егідою Вишеградського фонду в Університеті П.Й. Шафарика (м. Кошице, Словацька Республіка, науковий керівник проф. Базель Я.Р., Scholarship Program V4EaP, 2020-2021, Application ID: 52010255). Викладачі ОП регулярно підвищують кваліфікацію за кордоном <http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diyalnist/mizhnarodne-spivrobitnytstvo>. Магістранти разом з керівниками дипломних робіт приймають активну участь у міжнародних наукових конференціях та з успіхом публікують статті у іноземних виданнях, що входять до БД Scopus, наприклад, Ключкова А. - Acta Chimica Slovenica. 2020. 67. 1118-1123. <https://doi.org/10.17344/acsi.2020.5939>, Journal of the Iranian Chemical Society. 2021. 18. 109-115. <https://doi.org/10.1007/s13738-020-02008-8>; Синєвид А. – Chemical Papers. 2021. 75. 1823-1830. <https://doi.org/10.1007/s11696-020-01436-3>; Попруга Ю. – Acta Physica Polonica A. 2022. 141. 286-292. <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.141.286>

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

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

Види, форми і методи контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ, Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>, розділ «Організація освітнього процесу».

Саме контрольні заходи визначають відповідність рівня набутих здобувачами компетентностей, знань та умінь, вони є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання за ОП. Формами підсумкового контролю в ОНУ є залік, диференційований залік, іспит. У межах навчальних дисциплін ОП використовується низка методів поточного контролю (усне опитування, контрольні письмові роботи, захист результатів практичних, лабораторних робіт, тестування, оцінювання есе та доповідей тощо), які дозволяють перевірити досягнення результатів навчання на проміжному етапі. Формами підсумкового контролю в рамках дисципліни є залік або іспит. Успішне виконання всіх видів робіт, спрямованих на оволодіння певними елементами програмних результатів, визначає отримання

заліку. Іспит проходить в усній або письмовій формі. Підсумкова оцінка з таких дисциплін визначається як сума балів поточного контролю та іспиту. Оцінювання результатів практик відбувається шляхом захисту, результатів виконання дипломної роботи – публічного захисту.

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

Формами підсумкового контролю в рамках дисципліни є іспит або залік, вимоги до яких чітко зазначені у пп.3.5-3.11 та пп.3.12-3.14 Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)). Затверджені робочі програми дисциплін і силабуси, які містять інформацію про форми контрольних заходів, розподіл балів та критерії оцінювання з обов'язкових та вибіркових дисциплін, знаходяться у вільному доступі на сайті факультету хімії та фармації <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>. Викладач на першому занятті знайомить здобувачів з усіма формами контролю з даного курсу та критеріями оцінювання різних видів контролю. Отримання заліку відбувається за певним алгоритмом, прописаним у робочій програмі. На денній формі навчання підсумкова оцінка за залікову навчальну дисципліну виставляється на останньому практичному або лабораторному занятті у відповідному семестрі. Іспити проводяться під час екзаменаційної сесії.

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

Відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)) інформацію про форми, методи контрольних заходів та критеріїв оцінювання, а також перелік питань і завдань, що виносяться на підсумковий контроль, викладач доводить до відома здобувачів вищої освіти на початку вивчення навчальної дисципліни. Про проведення відповідного контрольного заходу викладач повідомляє за тиждень. Робочі програми і силабуси дисциплін, що мають вичерпну інформацію щодо форм контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання, схвалені гарантом ОП, навчально-методичною комісією факультету та затверджені проректором з науково-педагогічної роботи, оприлюднені на сайті факультету хімії та фармації <http://chempharm.onu.edu.ua/studentu>. На сайті факультету доступний також розклад іспитів в межах певної екзаменаційної сесії, який складається заздалегідь.

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

Атестація здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи згідно вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Кваліфікаційна (дипломна) робота має бути оформлена та оприлюднена у спосіб та за процедурою, затвердженими Вченою радою факультету хімії та фармації і викладених у Методичних рекомендаціях до оформлення та захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра / Гузенко О.М., Марцинко О.Е. - Одеса, Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 38 с., доступних студентам на сайті факультету (<http://chempharm.onu.edu.ua/2022.pdf>). Робота повинна бути виконана магістрантом самостійно, її головна мета і зміст – наукові дослідження з новітніх питань теоретичного та/або прикладного характеру, спрямовані на розв'язання конкретної задачі хімії. У кваліфікаційній (дипломній) роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації, згідно Стандарту та Положенню ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf>. Перевірка дипломних робіт на наявність ознак плагіату відбувається у відділі інформаційних технологій Наукової бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова, який надає до розгляду Екзаменаційній комісії, що створюється відповідно до Положення <http://onu.edu.ua/exam-komiss.pdf> звіт подібності в письмовому вигляді.

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

Процедурні аспекти проведення контрольних підсумкових заходів регламентуються Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (розділ 3), що є у вільному доступі на веб-сайті університету ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)).

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

Об'єктивність екзаменаторів під час проведення підсумкового контролю забезпечують: врахування оцінок поточного контролю; оприлюднення у робочих програмах та силабусах, доступних на сайті факультету, інформації про умови, критерії оцінки та строки задачі контрольних заходів; можливість оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до розділу 4 Положення ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються Положенням про політику та порядок врегулювання конфліктних ситуацій <http://onu.edu.ua/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf> та Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу <http://onu.edu.ua/acad-dobrochesnost.pdf>. Слід зазначити, що результати анкетування

здобувачів, які навчаються за ОП, за блоком запитань «Якість оцінювання результатів навчання» ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit\\_zvit\\_himiya\\_mag\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/center-yakosti/analit_zvit_himiya_mag_2022.pdf)) показали, що усі респонденти вважають способи і методи оцінювання результатів навчання справедливими. Також усі опитані зазначили, що отримують детальний відгук (зворотній зв'язок) про свою роботу і що цей відгук допоміг їм з'ясувати ті речі, які вони не розуміли. Проте тільки 60% респондентів цілком згодні, що отримують цей відгук швидко, 40% згодні частково. Усі опитані магістранти вказали, що під час навчання загальне ставлення викладачів до них було об'єктивним і неупередженим.

За час дії ОП конфліктних ситуацій не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється п. 2.10.7 Положення про організацію освітнього процесу ([http://onu.edu.ua/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)) та Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (розділ 5. Ліквідація академічної заборгованості) <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>. Здобувачі вищої освіти, які отримали загальну підсумкову оцінку в сумі 35 – 59 балів або не з'явилися без поважних причин на підсумкові контрольні заходи, мають право ліквідувати академічну заборгованість. Протягом дії ОП процедури ліквідації академічної заборгованості перед комісією не застосовувались.

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

Порядок оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів унормовується Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (розділ 4 - Порядок оскарження процедури проведення та результатів підсумкового контролю) <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>. У разі не згоди з оцінкою або процедурою проведення підсумкового контролю здобувач має право звернутися з письмовою заявою (апеляцією) до декана (заступника декана) не пізніше наступного робочого дня після проведення іспиту або оголошення результатів підсумкового оцінювання. Розпорядженням декана створюється апеляційна комісія у складі п'яти осіб для проведення повторного заліку чи іспиту. Заява здобувача має бути розглянута на засіданні апеляційної комісії впродовж трьох робочих днів після її подання. Викладач, який проводив контрольний захід, має право бути присутнім на засіданні апеляційної комісії, але він не може входити до складу апеляційної комісії. Здобувач має право бути присутнім на засіданні апеляційної комісії. За результатом апеляції оцінка навчальних результатів здобувача вищої освіти не може бути зменшена. Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів протягом дії ОП не було.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються такими документами: Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad\\_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf), Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Polozhenia\\_etichnu\\_comisiyu.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Polozhenia_etichnu_comisiyu.pdf)), що визначає порядок діяльності комісії з питань академічної доброчесності, процедуру розгляду справ щодо порушення Кодексу та норм академічної доброчесності членами університетської спільноти, а також способи дисциплінарного впливу. Педагогічні працівники та здобувачі дотримуються політики академічної доброчесності при реалізації ОП.

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

Згідно Стандарту та Положенню ОНУ імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf> у дипломній роботі магістранта не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації, тому роботи проходять перевірку на наявність ознак плагіату за допомогою системи Unichек у відділі інформаційних технологій Наукової бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова, після чого Екзаменаційна комісія надає відповідний висновок. Роботи студентів, що навчалися за ОП, не містили ознак академічного плагіату. Електронна скринька довіри університету <http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox> та скринька довіри, що встановлена у холі першого поверху факультету хімії та фармації, призначені в тому числі і для інформування щодо проявів академічної недоброчесності, таких як обман, списування, хабарництво, необ'єктивне оцінювання, погрози тощо. Як технологічне рішення застосовується анонімне онлайн анкетування здобувачів вищої освіти «Якість викладання». Здобувачі, що навчаються за ОП, зазначили, що проінформовані щодо процедури реагування університету на порушення академічної доброчесності ([http://onu.edu.ua/himiya\\_mag\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/himiya_mag_2022.pdf)).

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

Для популяризації принципів академічної доброчесності ОНУ здійснює такі заходи:

ОНУ був учасником міжнародного проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ

Initiative).

Розміщення матеріалів з питань академічної доброчесності на сторінці науково-методичної ради університету <http://onu.edu.ua/uk/research-council/aktualni-pytannia-vyshchoi-osvity> та сторінці Центру забезпечення якості освіти <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iakosti-osvity>.

Гарант програми на зустрічах з магістрантами знайомить їх з Положеннями ОНУ, які стосуються політики, стандартів і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті, силабуси навчальних дисциплін містять інформацію щодо політики дотримання академічної доброчесності.

До обов'язкового курсу «Методологія та організація наукових досліджень» включено тему «Плагіат. Види плагіату. Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова».

Науковою бібліотекою ОНУ створено бази даних «Формування академічної доброчесності»

(<http://lib.onu.edu.ua/?s=Формування+академічної+доброчесності>), «Дослідникам»

(<http://lib.onu.edu.ua/issledovatelyam/>), працює сектор моніторингу плагіату

(<http://lib.onu.edu.ua/category/antiplagiat/>). З метою популяризації академічної доброчесності співробітниками НБ проводяться лекції та практичні заняття для магістрів, здобувачів і НПП університету.

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

При виявленні фактів порушення академічної доброчесності передбачена відповідальність, регламентована Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (п. 6, <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>). Згідно Кодексу за порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання контрольної роботи, іспиту, заліку; повторне проходження оцінювання, призначення додаткових контрольних заходів; виключення з рейтингу претендентів на отримання академічної стипендії тощо. У разі порушення академічної доброчесності педагогічними працівниками передбачається відповідальність від попередження, позбавлення права голосу у колегіальних органах управління університету до звільнення.

Протягом дії ОП порушень академічної доброчесності серед здобувачів, що навчаються за ОП, не виявлено.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний добір викладачів ОП відбувається відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ОНУ [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz\\_nauk-red.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz_nauk-red.pdf). Процедура конкурсного добору викладачів є прозорою, оголошення про проведення конкурсу, його терміни та умови публікуються у друкованих засобах масової інформації та розміщується на офіційному сайті ОНУ. У конкурсі мають право брати участь особи, які мають повну вищу освіту і за своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідають вимогам, установленим Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту", умовам оголошеного конкурсу, ліцензійним умовам тощо. При розгляді відповідності поданих претендентами документів зважають на наявність відповідної вищої освіти, наукового ступеня, вченого звання, наукових праць у фахових виданнях, методичних праць та підвищення кваліфікації за останні 5 років. Конкурсна комісія у триденний строк після завершення терміну подання документів розглядає документи кандидатів на відповідність умовам та надає рекомендації стосовно претендентів на розгляд кафедр, вчених рад факультетів, Вченої ради університету. Всі викладачі, що забезпечують реалізацію ОП, пройшли конкурсний відбір, відповідають п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМ №365 від 24.03.2021). До викладання на ОП залучено 8 докторів наук, 13 кандидатів наук, які мають значний педагогічний досвід та здійснюють активну наукову діяльність.

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

Для реалізації освітнього процесу з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» щорічно восени для магістрантів 1 року навчання за запрошенням керівництва фармпідприємства ТДВ «Інтерхім» проводяться виїзні лекції-екскурсії. Такі заходи відбулись 30.09.2020 та 4.10.2021 (<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/karjera> розділ «Роботодавці») співробітники лабораторій ознайомили студентів із сучасним обладнанням для спектроскопічних та хроматографічних методів дослідження та необхідними навичками для роботи з ними, здобувачі мали можливість поставити питання завідувачам та співробітникам лабораторій.

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

14 вересня 2021 року в межах курсу «Методологія та організація наукових досліджень» відбулася лекція фахівця-практика, залученого стейкхолдера ОП «Хімія» Полякова Володимира Модестовича, керівника випробувального центру ІІІ SGS Україна на тему «Метрологічне забезпечення та обробка результатів експериментальних досліджень» ([http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Karjera/lektsia\\_14\\_09\\_21.pdf](http://chempharm.onu.edu.ua/storage/files/Karjera/lektsia_14_09_21.pdf)). Особливу увагу було приділено методам аналізу хімічних речовин, підготовці проб та сучасним приладам. Лектор зацентрував увагу на уміннях та навичках

хіміків, що працюють в центрах і лабораторіях такого рівня. На жовтень 2022 року запланована лекція фахівця Випробувального центру ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ УКРАЇНА".

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

Документами, що регламентують систему професійного розвитку викладача, є Статут <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf> і Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>. Основними видами підвищення кваліфікації є навчання за програмою підвищення кваліфікації, у тому числі участь у семінарах, практикумах, тренінгах тощо, та стажування (науково-педагогічне, наукове, педагогічне). В 2020 р. ОНУ отримав ліцензію на 3000 безкоштовних підписок на освітню онлайн-платформу Coursera <http://onu.edu.ua/coursera>. Підвищення кваліфікації здійснюється згідно з графіком на підставі угод між університетом та закладами-виконавцями. Протягом останніх 5 років викладачі, що забезпечують навчальний процес за ОП, пройшли стажування в Університеті Ополе, Польща та ОНПУ (проф. Марцинко О.Е.), Куявському університеті, м. Влоцлавек, Польща (проф. Анненкова І.П., проф. Шевченко О.В.), University of Finance, Business and Entrepreneurship, Sofia, Bulgaria (проф. Хома Р.Є.), Сілезькій академії прикладних наук, Катовіце, Польща (Кокшарова Т.В.), ФХІ ім. О.В. Богатського НАН України (доц. Менчук В.В., проф. Сейфулліна І.Й., проф. Ракитська Т.Л.), ФХІ захисту навколишнього середовища і людини (доц. Кіосе Т.О.). Професійний розвиток викладачів відбувається також шляхом їх залучення до наукової роботи з оплатою в межах виконання держбюджетних тем МОН.

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

За досягнення високих результатів науково-педагогічні працівники ОНУ в установленому порядку за рішенням Вченої ради можуть бути представлені до нагород, присвоєння почесних звань, відзначення преміями, грамотами тощо (п. 5.12 Статуту <http://onu.edu.ua/statut-onu-2017.pdf>). Згідно додатку з Колективного договору ОНУ на 2021-2024 рр. ([http://onu.edu.ua/Kollektivnij\\_dogovir\\_2021-24.pdf](http://onu.edu.ua/Kollektivnij_dogovir_2021-24.pdf)) матеріальне заохочення може здійснюватись шляхом встановлення надбавок до посадових окладів, преміювання та надання матеріальної допомоги. Так, проф. Сейфулліна І.Й та проф. Марцинко О.Е. у 2020 і 2021 рр. отримали премії за високі наукові досягнення. Серед викладачів ОП проф. Сейфулліна І.Й. та проф. Ракитська Т.Л. мають почесне звання Заслужений діяч науки і техніки України. Проф. Сейфулліна І.Й. (2005-2015) нагороджена Знаком за наукові досягнення МОН України, Грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед українським народом», Почесною відзнакою Одеського міського голови «Трудова слава»; проф. Ракитська Т.Л. (2015) та проф. Марцинко О.Е. (2020) - відзнакою «За високі досягнення у науці» Ради ректорів ВНЗ Одеського регіону; проф. Марцинко О.Е. (2016), проф. Стрельцова О.О. (2016), проф. Сейфулліна І.Й. (2017) - Почесною грамотою Одеської обласної ради; доц. Кіосе Т.О. (2016) - Почесною грамотою виконавчого комітету Одеської міської ради, доц. Перлова О.В. (2020) - Почесною грамотою Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації, доц. Анненкова І.П. – Подякою (2017) та Грамотою МОН України (2020).

## **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?**

ОНУ імені І.І. Мечникова має розвинуту інфраструктуру та матеріально-технічну базу університету, що складається з 19 корпусів, зокрема наукових та навчальних лабораторій, бібліотек, музеїв (зоологічний, палеонтологічний, геолого-мінералогічний, рідкісної книги, історії університету), комп'ютерних класів, гідробіологічної станції, ботанічного саду, стадіону.

Факультет хімії та фармації розташований в окремому корпусі, має 34 лабораторії для проведення практичних та лабораторних занять, проходження переддипломної практики, виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи, 8 лекційних аудиторій, 2 комп'ютерних класи. Всі лабораторії оснащені необхідними реактивами, хімічним посудом, обладнанням.

Матеріально-технічна база відповідає діючим санітарно-технічним нормам і забезпечує проведення всіх видів підготовки і науково-дослідної роботи студентів, передбачених ОП. Наукова бібліотека ОНУ має підписку до пошукових платформ ScienceDirect, Web of Science, Springer, Scopus, East View, EBSCOhost. <http://lib.onu.edu.ua>. Центр навчальної літератури бібліотеки містить 3 комп'ютерних класи з мережею Інтернет; значний обсяг фондів навчальної та наукової літератури (<http://onu.edu.ua/uk>). Магістранти ОПП 102 Хімія мають змогу користуватися обладнанням та фондами бібліотеки Фізико-хімічного інституту ім. О. В. Богатського НАН України.

### **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?**

Адміністрація ОНУ створює належні умови для задоволення потреб та інтересів магістрантів, забезпечує їм вільний доступ до наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів. Декан факультету, викладачі та гарант ОП спілкуються зі здобувачами стосовно їхніх потреб та інтересів, регулярно проводяться опитування щодо задоволення освітнім процесом та його умовами. Студенти з інших міст забезпечені гуртожитками, будівлі яких відповідають

санітарно-технічним нормам, обладнанні необхідними меблями, є санітарні та побутові приміщення, кухні, холи для відпочинку, безоплатний Wi-Fi. В ОНУ діє система студентського самоврядування (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>), метою якого є, в тому числі, сприяння захисту прав та інтересів студентів, підвищення якості освіти, удосконалення навчально-виховного процесу. З 31 травня 2021 року в ОНУ діє Рада молодих вчених (<http://onu.edu.ua/uk/science/rada-molodykh-vchenykh>), яка наслідувала Наукове товариство студентів, аспірантів та молодих вчених ОНУ, що функціонувало з 2003 року. Серед основних задач Ради популяризація наукової діяльності, залучення студентів, проведення шкіл, семінарів тощо; розвиток міжнародного співробітництва молодих вчених ОНУ із зарубіжними партнерами, пошук можливостей для академічної мобільності та інформування про такі можливості на основі співпраці з відділом міжнародного наукового співробітництва. На захисті інтересів здобувачів стоїть також Профком студентів і аспірантів ОНУ імені І.І. Мечникова (<http://studprofkom.onu.edu.ua/>)

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

На факультеті хімії та фармації магістрантам створене безпечне оточуюче середовище та належні умови для навчання та проведення наукових досліджень. Проведено ремонт приміщень факультету, заміну електричної мережі, гідрантів, охоронної та протипожежної сигналізації. Наявне підвальне приміщення, яке згідно висновку ДСНС рекомендоване до використання для укриття та включене до фонду захисних споруд. Всі хімічні лабораторії оснащені вогнегасниками, піском, пожежними шлангами. Здобувачі, що навчаються за ОП, мають можливість оздоровитися на базі відпочинку «Чорноморка» з чудовим пляжним комплексом, що розташована на березі Чорного моря (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/chornomorka>). Велика увага в ОНУ приділяється фізичному вихованню і спорту, в університеті є стадіон, спортивний зал, 3 міні спортивних зали, 10 спортивних майданчиків, 3 тенісних корти, 1 футбольне поле, 2 спортивні кімнати, 6 приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять, один з них з тренажерним обладнанням (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/ggf/chairs/sport>). У 1991 році на базі студентського клубу був створений Центр культури та дозвілля ОНУ ([http://onu.edu.ua/uk/culture/culture\\_center](http://onu.edu.ua/uk/culture/culture_center)), який є організатором дозвілля здобувачів освіти, сприяє розвитку їхніх організаційних та творчих здібностей, суспільно-політичної активності та ініціативи, формуванню у молоді естетичного смаку. Для психологічної підтримки здобувачів в університеті створено Психологічну службу ОНУ <http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>.

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

Освітню та організаційну підтримку здобувачів ОП здійснює деканат факультету хімії та фармації, гарант ОП, завідувачі кафедр, викладачі, в тому числі наукові керівники дипломних робіт. Для вирішення організаційних моментів дистанційно були створені групи в месенджерах Telegram та Viber. Запроваджена практика розміщення навчально-методичних матеріалів на платформі Moodle. Періодично проводяться колективні зустрічі з гарантом, адміністрацією факультету та університету. В 2022 році створено сайт факультету хімії та фармації (<http://chempharm.onu.edu.ua/>), який містить вкладку «Студенту» з необхідною для здобувачів вищої освіти інформацією. В 2021 році в аналітичному звіті щодо анонімного анкетування магістрантів 2 курсу ОПП Центр забезпечення якості освіти ОНУ рекомендував посилити роботу щодо поінформованості здобувачів вищої освіти. Гарант ОП, адміністрація факультету та викладачі дослухались рекомендації. Опитування 2022 р. ([http://onu.edu.ua/himiya\\_mag\\_2022.pdf](http://onu.edu.ua/himiya_mag_2022.pdf)) показали, що усі респонденти поінформовані щодо порядку оскарження результатів заліків, іспитів; порядку перескладання заліків, іспитів; процедури реагування університету на порушення академічної доброчесності; процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті; роботи психологічної служби університету. Соціальна підтримка студентів - це соціальний захист, організація оздоровлення та відпочинку, призначення стипендій. Соціальною підтримкою опікується Студентська рада (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>) та Профком студентів та аспірантів (<http://studprofkom.onu.edu.ua/>), різнопланові консультації надаються працівниками Психологічної служби (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>) та Юридичного центру (<http://onu.edu.ua/uk/lawcenter>). Магістрант ОП Ключкова А. отримувала Стипендію Президента України (Наказ МОН №1387 від 04.11.2019 р).

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

Згідно п. 2.2 Статуту ОНУ одним з принципів освітньої діяльності є забезпечення доступу до освітніх програм особам з особливими фізичними потребами (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>). На факультеті хімії та фармації в академічних групах, де навчаються особи з особливими фізичними потребами, заняття організовуються лише на першому поверсі. З метою покращення доступності будівель для осіб з особливими потребами передбачено допомогу студентами-волонтерами. Якщо здобувачі вищої освіти з особливими фізичними потребами не можуть щоденно відвідувати навчальні заняття, за рішенням Вченої ради факультету вони мають змогу навчатись за індивідуальним графіком (за наявності відповідних документів) <http://onu.edu.ua/potrebamy>. Психологічну підтримку здобувачів із особливими потребами здійснює Психологічна служба (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>). Здобувачів з особливими потребами, що навчаються за ОП наразі немає.

### **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 регламентуються: Положенням про політику та порядок врегулювання конфліктних ситуацій в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>. З метою попередження конфліктних ситуацій, запобігання та протидії корупції і ОНУ затверджена Антикорупційна програма <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/anticorrupt.pdf>.

Для вирішення інших конфліктних ситуацій в ОНУ є постійно діюча Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій, що здійснює заходи з навчання учасників освітнього процесу щодо попередження конфліктних ситуацій, надає інформаційну та консультативну підтримку, отримує і розглядає скарги. Структурні підрозділи та громадські організації ОНУ імені І.І. Мечникова повинні дотримуватись у своїй діяльності, публічних висловлюваннях та публічних матеріалах засад запобігання та протидії дискримінації, зокрема гендерної, мобінгу, булінгу, корупції. Протягом дії ОП випадків конфліктних ситуацій не було.

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

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються такими нормативними документами:

- Політика забезпечення якості вищої освіти Одеського національного університету імені І.І.Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>
- Положення про освітні програми в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog2020.pdf>
- Положення про Центр забезпечення якості освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-center-yakosti.pdf>
- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf>
- Положення про моніторинг якості освіти в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-monitoring2020.pdf>
- Положення про організацію і проведення опитування здобувачів вищої освіти в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_opytvanya2020.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_opytvanya2020.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, перегляд та оновлення ОП в ОНУ імені І. І. Мечникова здійснюються відповідно до Положення про освітні програми <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog2020.pdf>

Процедура затвердження ОП включає розроблення проекту ОП проектною (робочою) групою; розгляд проекту на засіданні навчально-методичної комісії факультету та надання рекомендації щодо винесення проекту на громадське обговорення; оприлюднення проекту на сайті в розділі «Громадське обговорення» (тривалість не менше 30 календарних днів); узагальнення робочою групою результатів обговорення проекту; розгляд проекту вченою радою факультету; зовнішнє рецензування проекту; схвалення проекту Науково-методичною радою та надання рекомендації щодо затвердження ОП на засіданні Вченої ради Університету; затвердження проекту Вченою радою; оприлюднення ОП на сайті університету у розділі «Опис освітніх програм» та на сторінках факультетів.

Освітньо-професійна програма «Хімія» підготовки здобувачів другого рівня вищої спеціальності 102 «Хімія» запроваджена у 2018 році (затверджена засіданням Вченої ради ОНУ від 20.02.2018 р., протокол №6). У 2021 році програма була переглянута, внесено зміни відповідно до введеного у 2020 р. Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня (затверджена засіданням Вченої ради ОНУ від 29.06.2021 р., протокол №13). Останній перегляд відбувся у 2022 році. В ОП конкретизовано зміст розділу «Інформаційне та навчально- методичне забезпечення», а також, згідно пропозицій стейкхолдерів та здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП щодо збільшення обсягу дисциплін з методів аналізу хімічних речовин і педагогічного спрямування, було збільшено кількість кредитів курсів «Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі» та «Педагогіка та методика викладання у ЗВО» до 5 і додано дисципліну вільного вибору «Методи ка педагогічного оцінювання у ЗВО». Програма пройшла громадське обговорення та затверджена засіданням Вченої ради ОНУ імені І.І. Мечникова від 26.04.2022 р., протокол №9.

### **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**

Центром забезпечення якості освіти (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaakosti-osvity>) щорічно проводиться анонімне опитування здобувачів, що навчаються за ОП з метою підготовки аналітичних матеріалів для НМР і Вченої ради ОНУ та своєчасного виявлення негативних тенденцій. При кожному перегляді програми було враховано побажання здобувачів у бесідах з гарантом, а також рекомендації, надані в аналітичних звітах ЦЗЯО за

результатами анкетування здобувачів вищої освіти. Так, було враховано пропозиції та побажання магістрантів щодо збільшення годин на практичну підготовку з курсів, що розглядають методи аналізу речовин, та педагогічного спрямування, а також збільшення кількості вибіркових дисциплін.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, що регламентовано Статутом ОНУ (Розділ 11) (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>). Питання щодо внутрішнього забезпечення якості ОП обговорюються і схвалюються на Вчених радах факультетів та університету з участю представників студентського самоврядування та первинної профспілкової організації (склад Вченої ради університету [http://onu.edu.ua/uk/geninfo/acad\\_council](http://onu.edu.ua/uk/geninfo/acad_council)). До складу Вченої ради університету та факультетів входять обрані представники студентів, аспірантів, докторантів, а також очільники виборних органів первинної профспілкової організації та студентського самоврядування.

### **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**

Роботодавці та їх об'єднання мають змогу висловлювати пропозиції під час громадського обговорення проєкту ОП, що розміщується на сайті (<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy>, розділ "Громадське обговорення"). До розробки і перегляду ОП активно залучаються організації-партнери, з якими підписано угоди про співпрацю <http://chempharm.onu.edu.ua/naukova-diialnist>, наприклад, ТОВ «ІНСПЕКТОРАТ УКРАЇНА», Випробувальний центр ІП «СЖС Україна», Фізико-хімічний інститут ім. О. В. Богатського НАН України, ТДВ «Інтерхім», з якими створено Хіміко-фармацевтичний навчально-науково-виробничий комплекс. Роботодавці приймають участь в обговоренні ОП під час засідань робочих груп та бесід з гарантом і адміністрацією, а також у вигляді рецензій та відгуків. До процедури перегляду ОП у 2022 році були залучені: доцент Одеського державного аграрного університету Песарогло О.Г., яка приймала участь в засіданнях робочої групи; професор, декан хімічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Калугін О.М., професор, завідувач кафедри неорганічної хімії Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» Барчій І.Є., професор кафедри неорганічної хімії КНУ імені Тараса Шевченка Амірханова В.М., Директор Випробувального центру ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ УКРАЇНА" Цимбалюк К.К., що надали рецензій та відгуки.

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

В ОНУ існує Відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>), який здійснює збір інформації щодо працевлаштування та кар'єрного шляху випускників. Деканат факультету хімії та фармації, кафедри, керівники дипломних робіт підтримують зв'язок з випускниками ОП. Ми пишаємося своїми випускниками, дані щодо їх працевлаштування розміщено на сайті факультету в розділі «Кар'єра» <http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/kariera>. Випускники ОП працюють хіміками та лаборантами ТДВ «Інтерхім», ТОВ "Інспекторат Україна", Запорізька АЕС, Одеська регіональна державна лабораторія Держслужби України з питань безпечності харчових продуктів і захисту споживачів, «ТОВ ТехСинтез», ТОВ «Вітек Індастріал», ТОВ "Дельта Вілмар Україна", ТОВ «Цемент», Одеський цементний завод тощо. В ОНУ діє громадська організація «Асоціація випускників ОНУ імені І.І. Мечникова», одним із завдань якої є сприяння поліпшенню змісту освіти, якості й ефективності підготовки фахівців.

### **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?**

Згідно процедур внутрішнього забезпечення якості освіти було сформовано пропозиції щодо поліпшення ОП:

1. Сприяти інформуванню здобувачів вищої освіти стосовно освітнього процесу та змін, що вносяться до ОП.
2. Сприяти впровадженню онлайн-опитувань здобувачів вищої освіти щодо якості ОП, якості освіти, якості викладацької діяльності.
3. Розглянути можливість урахування пропозицій, висловлених магістрантами.

Онлайн-опитування здобувачів, що навчаються за ОП були проведені у 2021 та 2022 роках, результати доведено до керівництва факультету та викладачів. Усі пропозиції магістрантів було враховано під час перегляду ОП. Для більш повного та своєчасного інформування студентів у 2022 році створено окремий сайт факультету хімії та фармації <http://chempharm.onu.edu.ua/>, перехід на який можна здійснити зі сторінки факультету на офіційному сайті ОНУ. Обговорення освітнього процесу та інформування здійснюється під час зустрічей та в групах, створених в месенджерах.

### **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?**

ОП введено в дію у 2018 році, попередньої акредитації не було.

Під час акредитації ОП факультету 30245 Середня освіта (Хімія) (014 Середня освіта першого (бакалаврського) рівня вищої освіти) та 46913 Хімія (102 Хімія третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти) у 2021 році та висловлені

рекомендації:

- Оприлюднювати на сайті ЗВО порівняльну таблицю обговорення проєкту ОП та пропозиції отримані через різні шляхи комунікації зі стейкхолдерами.
  - Розширити можливості залучення зовнішніх стейкхолдерів до освітньо-наукового процесу, зокрема через залучення професіоналів практиків до аудиторних занять, а не лише їхню участі під час формування та обговорення ОНП.
  - Вдосконалити та наповнити англomовну версію сайту факультету, щоб зробити освітню програму відкритою для іноземних потенційних здобувачів освіти.
  - Актуалізувати на сайті факультету інформацію щодо кар'єрного шляху успішних випускників, не лише поза минулого та минулого століття, але й випускників останніх років.
- За результатами проведених акредитацій зроблено: залучено професіоналів-практиків до аудиторних занять (розділ Роботодавці сторінки <http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/kariera>), розміщено інформацію щодо випускників останніх років (розділ Працевлаштування випускників сторінки <http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/kariera>), вдосконалено англomовну версію сайту <http://onu.edu.ua/en/structure/faculty/chem>.

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

До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучені учасники академічної спільноти - науково-педагогічні працівники факультету хімії та фармації шляхом систематичного оновлення змісту навчальних дисциплін із врахуванням досвіду закордонного стажування, постійного підвищення професійної кваліфікації; участі у науково-дослідних темах, публікації статей у провідних фахових журналах, участі у всеукраїнських та міжнародних конференціях. Наприклад, проф. Анненкова І.П. приймала участь у міжнародних проєктах QUAERE: «Система забезпечення якості освіти в Україні: розвиток на основі європейських стандартів та рекомендацій» у рамках програми Erasmus+ «Розвиток потенціалу вищої освіти» (2016-2018рр., реєстраційний номер проєкту 562013-EPP-1-2015-1-PLERPKA2-SVNE-SP) та «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative) (2020-2022рр., реєстраційний номер проєкту 4491 від 14 серпня 2020 р.), в результаті чого вона вносила пропозиції щодо вдосконалення ОП.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ОНУ у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти (ВЗЯО) регламентуються Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості (Розділ III) <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf> Система ВЗЯО в ОНУ передбачає п'ять організаційних рівнів: перший – здобувачі вищої освіти залучаються до ВЗЯО через участь у опитуваннях та внесення пропозицій щодо покращення ОП через органи студентського самоврядування; другий рівень освітньої програми – гаранті ОП, кафедри, робочі групи ОП, представники роботодавців, викладачі забезпечують реалізацію, поточний моніторинг ОП; третій факультетський рівень – декан, деканат, Вчена рада факультету, НМК факультетів здійснюють впровадження та адміністрування ОП; четвертий рівень загальноуніверситетських підрозділів – Центр із забезпечення якості освіти, НМР, загальноуніверситетські підрозділи, залучені до реалізації системи ВЗЯО здійснюють внутрішні експертизи ОП, моніторинг якості освітньої діяльності університету, формують рекомендації щодо прийняття загальноуніверситетських рішень; п'ятий загальноуніверситетський – ректор, проректори, Вчена рада ОНУ визначають стратегію і політику щодо ВЗЯО, приймають загальноуніверситетські рішення щодо забезпечення якості освіти, затверджують нормативні акти, програми дій щодо ВЗЯО, приймають рішення про затвердження та закриття ОП.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу в ОНУ регулюються такими документами: Статут університету, Правила внутрішнього трудового розпорядку, Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу, Антикорупційна програма.

Права та обов'язки учасників освітнього процесу в ОНУ також визначені у Положеннях про: організацію освітнього процесу; освітні програми; порядок проведення практики здобувачів вищої освіти; порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін; організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти; порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу; порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності; відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та зміни умов навчання студентів; порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти; підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників; стипендіальне забезпечення учасників освітнього процесу; політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій; систему внутрішнього забезпечення якості; запобігання та виявлення академічного плагіату; моніторинг якості вищої освіти; проведення опитування здобувачів вищої освіти.

Перелічені документи і Положення розміщені у вільному доступі на сторінці «Про ОНУ – Офіційні документи» <http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>

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

<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy>

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

<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>

<http://chempharm.onu.edu.ua/pro-fakultet/spetsialnosti-ta-osvitni-prohramy>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

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

Сильні сторони:

- відповідність ОП Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти;
- постійний розвиток ОП відповідно до ринку праці, побажань стейкхолдерів (роботодавців, здобувачів освіти, випускників);
- вільний вибір здобувачами освіти вибіркових дисциплін, тем дипломних робіт;
- тісний зв'язок між здобувачами вищої освіти, науково-педагогічним персоналом та роботодавцями; договори про співпрацю з багатьма лабораторіями та випробувальними центрами, підприємствами, науковими установами, що дає можливість їх відвідувати та запрошувати співробітників для проведення лекцій;
- кадровий склад, що включає двох Заслужених діячів науки і техніки України, 8 докторів та 13 кандидатів наук, які постійно оновлюють програми дисциплін згідно сучасних тенденцій розвитку хімії;
- можливість апробації результатів наукових досліджень магістрантів, їхня щорічна участь у звітних студентських конференціях ОНУ, можливість публікації статей у журналі «Вісник Одеського національного університету. Хімія», що входить до переліку наукових фахових видань України (категорія Б).

Слабкі сторони:

- факультет хімії та фармації потребує поповнення бази приладів сучасним обладнанням, зокрема хроматографами, мас-спектрометром тощо;
- через недостатнє фінансування немає можливості залучення до аудиторних занять на ОП фахівців практиків на довгостроковий період з оплатою;
- недостатня участь здобувачів, що навчаються за ОП, у закордонному стажуванні та міжнародних наукових проєктах.

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

На перспективи розвитку ОП вказують:

- затребуваність випускників ОП на ринку праці як в південному регіоні, так і в Україні;
- постійний розвиток та реорганізація факультету, регулярне підвищення кваліфікації та саморозвиток викладачів ОП;
- можливість залучення магістрантів до науково-дослідної роботи, участі в сумісних проєктах молодих вчених, з метою їх плідної праці у випробувальних центрах, науково-дослідних установах та продовження навчання в аспірантурі.

Планується постійний перегляд ОП з урахуванням сучасних тенденцій розвитку хімії та запитів ринку праці, а також модернізація матеріально-технічної бази факультету за рахунок залучення меценатів.

## **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: Запорожченко Олександр Вікторович**

Дата: 11.10.2022 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	
ОК 01. Право інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 01 РП_Право_інт_вл_асності(ОНП_2022).pdf</i>	nXB7lgEtBoN2dpQPN3+k8UzyltoGmgeVWoQO63nBio=	Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран)
ОК 02. Академічне письмо (англійська мова)	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 02 РП_Академічне_письмо_хім.pdf</i>	022ankc+XjeK3rAeqLHTSd3OCsz4IODKNBUlvzimopI=	Мультимедійне обладнання: проектор Samsung SP-M200S, екран, ноутбук
ОК 03. Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 03 РП_Методологія_та_орган_нд(ОПП_2022).pdf</i>	w3llyuzGCoPFTGFpY9S9JJQxxvmHVopAwvNKuitKzkM=	Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран).
ОК 04. Педагогіка та методика викладання у ЗВО	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 04 РП_Педагогіка_та_методика_викладання_у_ЗВО(ОПП_2022).pdf</i>	t6wWFGWBwnPOFJgaCGWOmaHsSpziZX4kkjzJRTNHRtAc=	Мультимедійне обладнання: LED ПРОЕКТОР RoHS 2020 (введений в експлуатацію 2020 р), ноутбук
ОК 05. Нанохімія та нанотехнології	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 05 РП_Нанохімія_та_нанотехнології(ОП_П_2022)хім.pdf</i>	NOUridZUN18OTsyKb1r+Kv35YqNtiNzJ9Ja8JC46+Q=	Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран).
ОК 07. Сорбційно-спектроскопичні та тест-методи в хімічному аналізі	навчальна дисципліна	<i>1к ОК 07 РП Сорб-спектр м-ду(ОПП_2022)хім.pdf</i>	BnLbttZes/+9n12849xSdVPOo9ELLJH+NwuZJtGn2yc=	Мультимедійне обладнання (проектор HD Multimedia LCD Projector TV Everycom T6 (введений в експлуатацію 2019 р.), проекційний екран (Protektta Matte White 180) (введений в експлуатацію 04/2002), ноутбук. Спектрофотометр СФ-46 (введений в експлуатацію 1982 р.) Апарат для струшування АВУ6С (введений в експлуатацію 1989 р.) Термостат ТПС (введений в експлуатацію 1982 р.) Магнітна мішалка (введена в експлуатацію 1988 р.) рН-метр 150 МИ (введений в експлуатацію 2017 р.) Термостат з водяною банею (введений в експлуатацію 2012 р.) Мікроскоп лабораторний XS 2610 (введений в експлуатацію 2013 р.) Ваги аналітичні ВЛР-200 (введені в експлуатацію 2004 р.) Ваги електронні лабораторні BTU210D AXIS (введені в експлуатацію 2013р.) Дистилятор ДЭ-5 (введений в експлуатацію 2012 р.) Йономер И-130 (введений в експлуатацію 1997р.) Калориметр КФК-2 (введений в експлуатацію 1982 р.) Лабораторна сушилка КБЦ-65 (введена в експлуатацію 2014 р.) Лабораторна центрифуга МПБ310 (введена в експлуатацію 2014 р.) Шкаф сушильний КВCG-100/250 (введений в експлуатацію 1989 р.) УВИ-спектрофотометр СФ-56 однолучовий (введений в експлуатацію 2006 р.)

				<p>Приставка дифузного відбиття ПДО-6 (введена в експлуатацію 2006 р.)</p> <p>Приставка дзеркального відбиття (введена в експлуатацію 2006 р.)</p> <p>Реактиви відповідно до опису лабораторних робіт</p> <p>Лабораторні столи, витяжні шафи</p>
ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища	навчальна дисципліна	<p>1к ОК 08 РП_Новітні_мат_в_технол(ОПП_2022)хім.pdf</p>	<p>зEXNRq9cSNK85tYg+nz1zJjTbvgl3J/mHoRk7F8HIU=</p>	<p>Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран).</p> <p>Газоаналізатори озону: «Циклон-реверс» (1 од., експлуатація з 2002 р.); «Циклон-5.41» (1 од., експлуатація з 2013 р.); прилад для очистки газу від озону «652 EX04» (1 од., експлуатація з 2010 р.); генератор озону ИГ-1Ш (2 од., експлуатація з 2002 р.); газоаналізатори монооксиду вуглецю: 602 ЭХ02 (1 од., експлуатація з 2006 р.); 621 ЭХ04 (1 од., експлуатація з 2001 р.); газоаналізатори діоксиду сульфуру: 602 ЭХ02 (1 од., експлуатація з 2008 р.); 621 ЭХ04 (1 од., експлуатація з 2011 р.); компресор HP-5000 (1 од., експлуатація з 2014 р.); компресор АСО-2206 (1 од., експлуатація з 2010 р.); компресор APR-150 (1 од., експлуатація з 2015 р.); ІЧ-спектрометр Perkin Elmer Frontier FT-IR (введений в експлуатацію 2011 р.); ваги аналітичні ТВЕ 0,21/0,001 (введені в експлуатацію з 2017 р.); шафа сушильна 2Ш-0-01 (введена в експлуатацію з 2002 р.); дистильатор ДЕ-4М (введений в експлуатацію з 2010 р.); муфельна піч СНОЛ (введена в експлуатацію з 2001 р.); рН-метр 340 (введений в експлуатацію 2017).</p>
ОК 09. Стереохімія	навчальна дисципліна	<p>1к ОК 09 РП Стереохімія(ОПП_2022)хім.pdf</p>	<p>A/kayR9V6MTrYM2Vp4FHCOpKDyq9zgx1/Eg1yIGmNT0=</p>	<p>Мультимедійне обладнання: проектор NEC VT48 (введений в експлуатацію 2012 р), проєкційний екран, ноутбук; сушильна шафа 2В-151 (введена в експлуатацію 1982 р.) – 3 шт; технічні ваги ТВЕ 0.21 (введений в експлуатацію 2014 р.) – 2 шт; рефрактометр УРЛ-1 (введений в експлуатацію 1982 р.) – 2 шт; рефрактометр ИРФ-45-45-2М (введений в експлуатацію 2004 р.) – 1 шт; поляриметр портативний П-161 М (введений в експлуатацію 1988 р.) – 2 шт; прилад для визначення температури плавлення ПТП (введений в експлуатацію 1982 р.) – 1 шт; хроматоскоп Експрес (введений в експлуатацію 1990 р.); прилад для визначення температури кипіння скляний; скляний водострумний насос; прилад для фільтрування під вакуумом; прилад для перегонки з водяним паром; пробірки, пробіркотримачі, холодильники Лібіха прямоочні</p>

				та кулькові, термостійкі круглодонні та плоскодонні колби, газові пальники Бунзена, реактиви.
ОК 10. Металоорганічна хімія	навчальна дисципліна	1к ОК_10_РП_Метал оорг хімія(ОПП_2022)xi м.pdf	jB+dUs5BvYwdZQu wzrPxj+SV2WBLWK nB5FkWPTgSoIg=	Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран).
ОК 11. Педагогічна практика у ЗВО	практика	2к ОК_11_РП Педагогічна практика у ЗВО(ОПП_2022).pdf	22KAL634moL1St38q 2zTOdv30jw7Zowop aIqzFuba1c=	Проектор Epson EB-410W, ПК, екран. Мультимедійне та лабораторне обладнання кафедр факультету
ОК 12. Переддипломна практика	практика	2к ОК_12 РП_Переддипл_пра кт(ОПП_2022)хім. pdf	SfiDGIS8rm9YfsZH4 gZGSGQfoAiQ6P4Jqf +jaXkoQdQ=	Проектор Epson EB-410W, ПК, екран. Мультимедійне та лабораторне обладнання кафедр факультету
ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	підсумкова атестація	Metodachni_vkaziuk i_do_diplomnoj_roboti_magistra_2022.pdf	oGoNehVCNI+kqCC QUDE2SaxuFhi5TG KtLixhfb7S48c=	Проектор Epson EB-410W, ПК, екран. Мультимедійне та лабораторне обладнання кафедр факультету
ОК об. Супрамолекулярна хімія	навчальна дисципліна	1к ОК_об РП_Супрамолекулярна_хімія(ОПП_2022).pdf	MIP6Qj+lqDEnJLQ mTngDEYe0qc5bEck rOLxpWgJ/oL8=	Магістерська мультимедійна аудиторія (проектор Epson EB-410W, ПК, екран). Комп'ютери DiaWest Intel Pentium G5400 4GB HDD (введення в експлуатацію 2019 р) – 10 шт Intel P-2,6/2G/ 160Gb – 10 (введення в експлуатацію 2010, модернізація 2020 р). Операційна система LinuxMint17.1 з попередньо встановленими демо-версіями ChemOffice, ChemSketch, HyperChem

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

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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
216695	Сейфулліна Інна Йосипівна	професор, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	Диплом доктора наук ДТ 008762, виданий 14.06.1991, Диплом кандидата наук МХМ 011121, виданий 14.05.1971, Атестат доцента ДЦ 004982, виданий 07.07.1976, Атестат професора ПР 000768, виданий 26.01.1993	49	ОК 10. Металоорганічна хімія	Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Запорізький хіміко-фармацевтичний інститут, 1960. Спеціальність: фармація. Кваліфікація: Провізор. З 1967 – 70 рр. навчалась в аспірантурі на кафедрі неорганічної хімії Одеського державного університету ім. І.І. Мечникова. Підвищення кваліфікації: ФХІ імені О.В.Богатського, відділ лантанідів, наказ №177-18 від



29.01.2018.  
Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов: 1, 2,  
3, 4, 6, 7, 8, 12, 19  
Науковий керівник  
держбюджетної  
науково-дослідної  
теми: «Стратегія  
спрямованого синтезу  
різних типів  
біокоординаційних  
сполук – субстанцій  
лікарських засобів з  
широким спектром  
фармакологічної дії»,  
2019-2021 рр.  
Відповідальний  
виконавець  
держбюджетної  
науково-дослідної  
теми «Структурно-  
функціональні  
принципи генерації  
нових матеріалів для  
технічного та  
біомедичного  
використання на  
основі  
металокомплексів  
органічних хелантів»  
№ 0116U00149, 2016-  
2018 рр.  
Автор та співавтор  
більше 500  
публікацій, в тому  
числі 4 монографії,  
350 статей в фахових  
журналах, 23 патентів  
України. Керівник  
наукової школи  
«Координаційна хімія  
металів з органічними  
молекулами».  
Основні публікації:  
1. Марцинко О.Е.,  
Сейфулліна І.Й.,  
Дизайн і синтез  
молекулярних  
комплексів та  
комплексонатів  
германію(IV) з  
широким спектром  
фармакологічної дії:  
монографія. Одеса:  
Одес. нац. ун-т ім. І. І.  
Мечникова, 2018. 144  
с.  
2. Сейфулліна І.Й.,  
Скороход Л.С.,  
Марцинко О.Е., Пуля  
А.В. Координаційні  
сполуки Co(II), Ni(II),  
Cu(II), Mn(II), Zn(II),  
Sn(IV) з 2-(7-бromo-2-  
оксо-5-феніл-3Н-1,4-  
бенздіазепін-1-  
іл)ацето-гідразидом та  
продуктами його  
конденсації:  
монографія. Одеса:  
Одес. нац. ун-т ім. І. І.  
Мечникова, 2019. 128  
с.  
3. Inna Seifullina, Elena  
Martsinko, Eleonora  
Afanasenko.  
Biocoordination  
compounds of  
Germanium (IV):  
formation of  
supramolecular salts

							<p>with tartratogermanate anions. Chapter in book: «Selected Topics in Germanium». New York: Nova Science Publishers Inc., 2022. P. 93-126.  <a href="https://novapublishers.com/shop/selected-topics-in-germanium/">https://novapublishers.com/shop/selected-topics-in-germanium/</a></p> <p>4. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena Martsinko, Elena Chebanenko, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Selective Recognition of Different Tartratogermanate Anions using 1,10-phenantroline Complexes of Fe(II), Co(II), Ni(II). Chemistry Select. 2020. Vol. 5, No 7. P. 2164-2167.</p> <p>5. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena Martsinko, Elena Chebanenko, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Synthesis and stereochemical features of tartratostannates with complex 1,10-phenantroline cations of Fe(II), Co(II), Ni(II), Cu(II), Zn(II). Polyhedron. 2020. Vol. 170.</p> <p>6. Elena Martsinko, Olha Buchko, Elena Chebanenko, Inna Seifullina, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Different structural types of hetero-metal bis(citrato)germanates with 1,10-phenanthroline: Targeted synthesis, spectral, thermal properties and Hirshfeld surface. Journal of Molecular Structure. 2021. Vol. 1237. P. 130297.</p>
157994	Федько Надія Федорівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом магістра, Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 043823, виданий 13.12.2007, Атестат доцента ДЦ 033960, виданий</p>	15	ОК 09. Стереохімія	<p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний факультет, 2002, спеціальність – хімія, кваліфікація – хімік, викладач. Підвищення кваліфікації: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, кафедра хімії та методики викладання хімії</p>

25.01.2013

(2020), наказ ОНУ імені І.І. Мечникова № 253-18 від 7.02.20. Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 4, 8, 12, 15, 20. Тема кандидатської дисертації «Синтез та властивості йоноактивних похідних нафталіміду». Науковий керівник науково-дослідної теми: Синтез та властивості продуктів конденсації заміщених ангідридів нафталевої кислоти з ароматичними та аліфатичними діамінами», №0120U102722, 2020-2024 рр. Основні публікації:  
1. Федько Н. Ф., Анікін В.Ф., Ведута В.В., Станкевич В.В., Балацька А.В. Синтез та властивості продуктів імідування монозаміщених та дизаміщених нафталевих ангідридів пара-амінобензойною кислотою. Вісник Одеського національного ун-ту. Хімія. 2021. Т.26, № 4 (80). С.15-25. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.4\(80\).248290](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.4(80).248290).  
2. Федько Н.Ф. Методи отримання, властивості та застосування продуктів взаємодії нафталевих ангідридів з 1,2-діамінами. Вісник Одеського національного ун-ту. Хімія. 2020. Т.25, № 2 (74). С. 82-97. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.2\(74\).204385](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.2(74).204385)  
3. Федько Н. Ф., Анікін В. Ф., Ведута В. В., Ласкорунська Д.О. Синтез 3,4-дизаміщених бензо[de]бензо[4,5]імідазо[2,1-a]ізохінолін-7-онів. Питання хімії та хімічної технології. 2020. №2. С.134-140. <http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2020-129-2-134-140>.  
4. Федько Н.Ф., Шевченко М.В., Мокруха І.С., Ведута В.В. Синтез та властивості тетраоктиламонійних солей 4,5-

						<p>дизаміщених на фталімідів. Вісник Одеського національного ун-ту. Хімія. 2018. Т.23, N 2 (66). С. 77-85. <a href="https://doi.org/10.18524/2304-0947.2018.2(66).132047">https://doi.org/10.18524/2304-0947.2018.2(66).132047</a></p> <p>5. Fed'ko N.F., Anikin V.F., Veduta V.V., Laskorunska D.O. Synthesis of 1,8-naphthoylene-1',2'-benzimidazoles with electron donating substituents in positions 4 and 5. Abstracts of VIII International Conference "Chemistry of nitrogen containing heterocycles". Kharkov, 12-16 November, 2018. P. 84.</p> <p>6. Надія Федько, Віра Ведута. Синтез продуктів імідування 4,5-дизаміщених нафталевих ангідридів ароматичними амінокислотами. Збірник наукових праць XVII наукової конференції "Львівські хімічні читання-2021". Львів, 31 травня – 2 червня 2021 р. С. 347.</p> <p>7. Ішков Ю.В., Федько Н.Ф., Ведута В.В. Створення повнофункціонального дистанційного курсу "Стереохімія" на платформі Moodle // Тези доповідей VI Науково-методичної конференції "Сучасні тенденції навчання хімії". – Львів, 18-20 березня 2021 р. – С.79.</p> <p>8. Ведута В.В., Федько Н.Ф. Органічний синтез. Навчальний посібник для аудиторної та позааудиторної роботи студентів. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2021. 160 с.</p> <p>9. Ведута В.В., Федько Н.Ф., Шевченко О.В. Практикум з органічної хімії: метод. вказівки з органічної хімії для студентів ф-ту хімії та фармації. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 80 с.</p>	
208622	Ракитська Тетяна Леонідівна	професор, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова,	52	ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища	Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний

рік закінчення:  
1968,  
спеціальність:  
Хімія, Диплом  
доктора наук  
ХМ 001093,  
виданий  
22.03.1985,  
Диплом  
кандидата наук  
МХМ 013475,  
виданий  
12.05.1972,  
Атестат  
доцента ДЦ  
051241,  
виданий  
27.01.1982,  
Атестат  
професора ПР  
015222,  
виданий  
30.01.1987

факультет, 1968,  
спеціальність – хімія,  
кваліфікація – хімік-  
фізико-хімік,  
викладач хімії.

Підвищення  
кваліфікації:  
Фізико-хімічний  
інститут ім. О.В.  
Богатського НАН  
України, відділ  
молекулярної  
структури та  
хемоінформатики, з  
9.09.22 – 30.10.22 р.  
(Наказ № № 1158-18  
від 20 вересня 2022  
р.).  
Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов: 1, 2,  
3, 6, 7, 8, 12, 14, 20  
Науковий керівник  
наукової школи  
«Металокомплексні  
сполуки в каталізі»  
Науковий керівник  
держбюджетних  
науково-дослідних  
тем:  
1. Тема № 580  
“Розробка  
теоретичних основ  
регулювання  
активності  
металокомплексних  
каталізаторів  
знешкодження  
газоподібних  
токсичних речовин”  
(2017-2019) . № ДР  
0117U001107  
2. Тема № 142  
“Фізико-хімічне  
обґрунтування вибору  
природних та  
синтетичних носіїв  
металокомплексних  
каталізаторів редокс-  
реакцій за участю  
озону, монооксиду  
вуглецю та діоксиду  
сірки” (2015-2019  
рр)№ ДР  
0115U003914  
3. Тема № 310  
“Дослідження  
структури та  
функціональних  
властивостей  
наноструктурованих  
оксидів та  
металокомплексів  
перехідних металів ”  
(2021-2025 рр) № ДР  
0121U109168  
Автор та співавтор  
більше 350  
публікацій, в тому  
числі 4 наукових  
монографій та 3  
монографічних статей  
у видавництвах  
Springer та Nova  
Science, автор 7  
навчальних  
посібників з грифом  
МОН,  
6 навчально-  
методичних  
посібників з грифом

ОНУ імені І.І. Мечникова, 205 статей, 95 авт. свідоцтва та патентів. Основні публікації:

1. Rakitskaya T. L., Truba A.S., Ennan A.A., Volkova V.Y. Aerosols Containing Nanostructured Polyphase Magnetite: Physicochemical and Catalytic Properties. Chapter in book: «Nanostructured Materials: Synthesis, Properties and Applications» – New York: Nova Science Publishers Inc., 2019. С. 327-375.
2. Ракитська Т.Л., Кіосе Т.О., Труба А.С., Раскола Л.А. Фізико-хімічні властивості природних сорбентів та металокомплексних каталізаторів на їх основі: навчальний посібник. – Одеса: «Одеський національний університет», 2018. 152 с.
3. Rakitskaya T., Truba A., Radchenko E., Golub A. Mono- and bimetallic complexes of Mn(II), Co(II), Cu(II), Zn(II) with Schiff bases immobilized on nanosilica as catalysts in ozone decomposition reaction. Chem. Chem. Technol. 2018. Vol.12, N1. P.1-6.  
<https://doi.org/10.23939/chcht12.01.0019>
4. Rakitskaya T., Truba A., Ennan A., Volkova V. Nanostructured aerosols containing magnetite and □-iron for low-temperature ozone decomposition. Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. Vol. 673, N 1. P. 81-88.  
<https://doi.org/10.1080/15421406.2019.1578496>
5. Rakitskaya T., Truba A., Dzhyga G., Nagaev's'ka A., Volkova V. Water Vapor Adsorption by Some Manganese Oxide Forms. Colloids Interfaces. 2018. Vol. 2, N 4. P. 61-71.  
<https://doi.org/10.3390/colloids2040061>
6. Rakitskaya T., Kiose T., Golubchik K., Baumer V., Volkova V. Effect of both the phase composition and modification methods on structural-adsorption parameters

						<p>of dispersed silicas. Colloids and Interfaces. 2019. Vol. 3, N 1. P. 1-8. <a href="https://doi.org/10.3390/colloids3010001">https://doi.org/10.3390/colloids3010001</a></p> <p>7. Rakitskaya T.L., Dzhyga A.M., Kiose T.A., Oleksenko L.P., Volkova V.Y. Pd (II), Cu (II), and pillared clay based nanocatalysts for low-temperature CO oxidation. SN Applied Sciences. 2019. Vol. 1, N 4. P. 291-299. <a href="https://doi.org/10.1007/s42452-019-0314-x">https://doi.org/10.1007/s42452-019-0314-x</a></p> <p>8. Rakitskaya T., Truba A., Volkova V., Yaremov P. (2020) Structural, Morphological, and Catalytic Properties of Cryptomelane. In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics.: Springer, Cham. 2020. Vol 246. P. 59-77. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_6">https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_6</a></p> <p>9. Rakitskaya T., Kiose T., Raskola L. Synthetic zeolites modified with salts of transition metals in the reaction of chemisorption-catalytic oxidation of sulfur dioxide by air oxygen. Chemistry Journal of Moldova. 2021. Vol. 133, N 4. P. 1857-1078. <a href="http://dx.doi.org/10.19261/cjm.2021.913">http://dx.doi.org/10.19261/cjm.2021.913</a></p> <p>10. Rakitskaya T.L., Truba A.S., Nazar A.P., Kiose T.A. Synthesis, phase transformations of polymorphous nanooxidic forms of iron and their interaction with sulfur dioxide. Acta Phys. Pol. A. 2022. Vol. 141, N 4. P. 281-285. <a href="http://doi.org/10.12693/APhysPolA.141.281">http://doi.org/10.12693/APhysPolA.141.281</a></p> <p>11. Kiose T.A., Rakitskaya T.L., Ennan A.A.A., Popruha Yu.I. Nanocatalysts for carbon monoxide oxidation based on the acid modified polyphase aluminosilicate support and contained palladium(II) and copper(II) salts. Acta Physica Polonica A. 2022. Vol. 141, N 4. P. 286-292. Doi: 10.12693/APhysPolA.141.286</p>	
369803	Барський Вадим	доцент, Основне	Економіко-правовий	Диплом кандидата наук	26	ОК 01. Право інтелектуально	Спеціальність та кваліфікація за

	Рудольфович	місце роботи	факультет	ДК 036393, виданий 12.10.2006, Атестат доцента 12ДЦ 032132, виданий 26.09.2012	ї власності	<p>дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, Юридичний інститут, 1996, спеціальність – правознавство, кваліфікація - юрист.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Київський регіональний центр НАПрНУ, програма «Методика викладання галузевих дисциплін приватно-правового сегменту», організована за підтримки координатора проектів ОБСЕ в Україні з-6.11.2020 року Національний університет «Одеська морська академія», кафедра цивільного та трудового права, наказ № 494-18 від 11.03.2020.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 8, 9, 10, 12, 14, 19</p> <p>Експерт з акредитації освітніх програм за спеціальністю «Право</p> <p>Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти</p> <p>Автор та співавтор більше 60 видань публікацій, в тому числі 4 монографії, 2 довідкових, 40 статей в фахових журналах.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Glossary of European Union Internal Market terminology. Amended to include the Association Agreement between the European Union and Ukraine / compilers: Tuliakov V.O. (Editor), Pashkovskiy M.I., Barskyu V.R. (Technical editor), Katsyn M.Y., Alekseeva I.M. Odesa: Feniks, 2016. 216 p.</li> <li>2. Барський В.Р., Дворніченко Д.Ю. Гармонізація законодавства України та Європейського Союзу щодо охорони прав на географічні зазначення: передумови, стан і перспективи. Правова держава. 2021. № 42. С. 115-124 (фахове видання категорії «Б»).</li> </ol> <p><a href="https://doi.org/10.18524/2411-2054.2021.42.232407">https://doi.org/10.18524/2411-2054.2021.42.232407</a>;  <a href="http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/31334">http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/31334</a>.</p>
--	-------------	--------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



						<p>3. Барський В. Р. Щодо природи повноважень державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент). 76-а звіт. наук. конф. професорсько-викладацького складу і наук. працівників економіко-правового факультету ОНУ ім. І. І. Мечникова : Матеріали конференції (24-26.11.2021 року, м. Одеса). С. 87-90.</p> <p>4. Барський В. Р. Вплив процесу європейської інтеграції на розвиток законодавства України про охорону географічних зазначень. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Десяті юридичні диспути з актуальних проблем приватного права, присвячені пам'яті Є. В. Васюковського» (28 травня 2021 року, м. Одеса) / відповід. ред. В. І. Труба, упор. А. Л. Святошнюк; ОНУ імені І. І. Мечникова; економ.-прав. ф-т. Одеса : Фенікс, 2021. С. 14-18.</p> <p>5. Барський В.Р. Використання баз даних та інформаційно-пошукових систем з інтелектуальної власності в Україні: стан та перспективи. Матеріали 75-ї звіт. наук. конф. професорсько-викладацького складу і наук. працівників економіко-правового факультету ОНУ ім. І. І. Мечникова (25-27 листопада 2020 року, м. Одеса). Одеса : Фенікс, 2020. С. 98-102.</p>	
63814	Марцинко Олена Едуардівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1996, спеціальність: 6.040101 хімія, Диплом доктора наук ДД 003128, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук</p>	16	ОК об. Супрамолекулярна хімія	<p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний факультет, 1996, спеціальність – хімія, кваліфікація – хімік, викладач. Підвищення кваліфікації: Університет Ополе (Польща), кафедра біотехнології та молекулярної біології (2018) та Одеський</p>

ДК 029171,  
виданий  
11.05.2002,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
026885,  
виданий  
20.01.2011,  
Атестат  
професора АП  
000480,  
виданий  
05.07.2018

національний  
політехнічний  
університет, кафедра  
органічних та  
фармацевтичних  
технологій (2020),  
наказ №92в від  
14.02.2020.  
Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов: 1, 2,  
3, 4, 6, 7, 8, 9, 19  
Тема докторської  
дисертації  
«Координаційна та  
супрамолекулярна  
хімія комплексних  
аніонів германію(IV),  
стануму(IV) з  
комплексонами та  
гідроксикарбоновими  
кислотами».  
Основні публікації:  
1. Марцинко О.Е.  
Супрамолекулярна  
хімія (навчально-  
методичний  
посібник). Одеса:  
Одес. нац. ун-т ім. І. І.  
Мечникова, 2019.  
120с.  
2. Inna Seifullina, Elena  
Martsinko, Elena  
Chebanenko, Eleonora  
Afanasenko, Svitlana  
Shishkina.  
Supramolecular  
organization and  
structure of Cu(II) and  
Ni(II), 2,2'-bipyridine  
cations with  
tartratogermanate  
anions. Polyhedron.  
2019. Vol.169. P.261-  
265.  
[https://doi.org/10.1016/  
/j.poly.2019.04.061](https://doi.org/10.1016/j.poly.2019.04.061).  
3. Афанасенко Е.В.,  
Сейфулліна І.І.,  
Чебаненко О.А.,  
Марцинко О.Е.  
Формування  
супрамолекулярних  
комплексних солей в  
системах  $CuCl_2 - phen - GeO_2 - HnL - H_2O/C_2H_5OH$ , де  $HnL =$  тартратна, малатна  
кислоти // Тези доп.  
XVII Наукової  
конференції  
«Львівські хімічні  
читання – 2019».  
Львів (Україна). 2019.  
У10.  
4. Eleonora  
Afanasenko, Inna  
Seifullina, Elena  
Martsinko, Elena  
Chebanenko, Viktoriya  
Dyakonenko, Svitlana  
Shishkina.  
Supramolecular Salts of  
Germanium (IV)  
with Tartaric Acid, Zinc  
and 1,10-  
Phenanthroline/2,2'-  
Bipyridine: Synthesis,  
Structural Features and  
Selective Recognition.  
Chemistry Select. 2021.  
Vol. 6. No 16. P.4028-

						<p>4032.  <a href="https://doi.org/10.1002/slct.202100363">https://doi.org/10.1002/slct.202100363</a>.  5. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena Martsinko, Ludmila Konup, Maksym Fizer, Olena Gudzenko, Nataliya Borzova. Supramolecular Salts of Fe(II)/Co(II)/Ni(II)/Cu(II)/Zn(II) 1,10-Phenanthroline Cations and Similar Complex Tartratostannate(IV) Anions: From Structural Features to Antimicrobial Activity and Enzyme Activation. Chemistry Select. 2022. Vol. 7, No 12. P. e202200280.  <a href="https://doi.org/10.1002/slct.202200280">https://doi.org/10.1002/slct.202200280</a></p>
14825	Менчук Василь Васильович	Декан, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім.І.І.Мечникова, рік закінчення: 1976, спеціальність: , Диплом кандидата наук ХМ 013804, виданий 01.11.1984, Аттестат доцента ДЦ 098453, виданий 15.04.1987</p>	36	<p>ОК 05. Нанохімія та нанотехнології</p> <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний факультет, 1976, спеціальність - хімія, кваліфікація -хімік, фізико-хімік та Викладач хімії. Підвищення кваліфікації: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України, відділ хімії функціональних неорганічних матеріалів, за темою «Сучасні методи синтезу функціональних наноматеріалів» 9.09.22 – 30.10.22 р. (Наказ № № 1158-18 від 20 вересня 2022 р.)  Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 4, 8, 10,11.  Тема дисертації «Фізико-хімічні закономірності флотаційного вилучення уран- і торійвмісних аніонів з розбавлених карбонатних та сірчаноокислих розчинів за допомогою катіонних поверхнево-активних речовин»  Автор та співавтор більше 170 публікацій, в тому числі 1 монографія, підручник з грифів МОН, 50 статей в фахових журналах, 32 патентів України.  Основні публікації:  1. В.Ф. Зінченко, В.В. Менчук. Амфотерність</p>

оксидних сполук як критерій й основа створення плівко утворюючих матеріалів. Вісник ОНУ. Хімія. 2020. Т.25, №3. С. 43–55. [http://dx.doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3\(75\).211721](http://dx.doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3(75).211721)

2. В.Ф. Зінченко, В. В. Менчук, Л. В. Садковська. Кислотно-основні властивості й електронегативність оксигеновмісних сполук «урану». Вісник ОНУ. Хімія. 2020. Т.25, №3. С. 56–62. [http://dx.doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3\(75\).211722](http://dx.doi.org/10.18524/2304-0947.2020.3(75).211722)

3. В.Ф. Зінченко, В.В. Менчук. CVD-композити та сольові розчини – розплави: схожість та відмінність. Вісник ОНУ. Хімія. 2021. Т.26, №2. С. 6–14. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.2\(78\).233813](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2021.2(78).233813)

4. Зінченко В.Ф., Антонович В.П., Менчук В.В. Взаємозв'язок кислотності-основності солей 3d-металів з їхньою здатністю до утворення аква (амін) комплексних сполук. Вісник ОНУ. Хімія. 2020. Т.25. №1. С.14-23. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.1\(73\).198310](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2020.1(73).198310)

5. Зінченко В.Ф., Менчук В.В. Електронегативність та сила кислот і основ у водних розчинах. Вісник ОНУ. Хімія. 2022. Т. 27. № 1. – с. 39-48. [https://doi.org/10.18524/2304-0947.2022.1%20\(81\).255831](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2022.1%20(81).255831)

6. Зінченко В.Ф. , Менчук В.В. , Садковська Л.В. Електронегативність як фактор стабілізації валентних станів у складних оксидах р- та d-елементів. Вісник ОНУ. Хімія. 2022. Т. 27. № 2. С. 35-41.

7. Стрельцова Е.А., Мазурик А.А., Менчук В.В. Флотаційне вилучення катіонів та

							неіоногенних ПАВ із їх бінарних водних розчинів. Вода. Хімія та екологія. 2017, № 8. С. 80–87.
195283	Анненкова Ірина Петрівна	професор, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом спеціаліста, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: 7.04010101 хімія, Диплом магістра, Державний заклад "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського", рік закінчення: 2011, спеціальність: 000009 Управління навчальним закладом, Диплом доктора наук ДД 005673, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 019879, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 02ДЦ 013479, виданий 19.10.2006</p>	19	ОК 04. Педагогіка та методика викладання у ЗВО	<p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І.І.Мечникова, 1990р. Спеціальність: хімія. Кваліфікація: хімік, викладач. ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського», 2011р. Спеціальність: управління навчальним закладом. Кваліфікація: керівник підприємства, установи та організації (у сфері освіти та виробничого навчання). Підвищення кваліфікації: Стажування у Куявському університеті у Влоцлавеку (Республіка Польща) Тема: педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС, 3.08.20 – 11.09.20, 6 кредитів ECTS (180 годин), сертифікат № PSI-31103 -KSW від 11.09.2020р. Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 10, 12,19. Учасник міжнародних проектів: 2016-2018рр. QUAERE: «Система забезпечення якості освіти в Україні: розвиток на основі європейських стандартів та рекомендацій» у рамках програми Erasmus+ «Розвиток потенціалу вищої освіти» (реєстраційний номер проекту 562013-EPP-1-2015-1-PL-EPPKA2-SVHE-SP); 2020-2022рр. «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative) (реєстраційний номер проекту 4491 від 14 серпня 2020р.). Основні публікації: 1. Annienkova, I., Kostova, N.,</p>

Kuznietsova, N., & Bokshorn, A. (2022). External quality assurance system of higher legal education in Ukraine. *Amazonia Investiga*, 11(51), 29-39. <https://doi.org/10.34069/AI/2022.51.03.3>.

2. Kostova, N., Annienkova, I., Nahorna, N., Hushcha, P. Higher Legal Education in Ukraine in the 21st Century: Current Situation and Development Issues. *Amazonia Investiga*. Volume 9 - Issue 27: 42-51 / March, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.34069/AI/2020.27.03.5>.

3. Анненкова І. П., Кузнецова Н. В. Становлення системи внутрішнього забезпечення якості в закладі вищої освіти: досвід та проблеми. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип.37. С. 322-327.

4. Анненкова І. П., Кузнецова Н. В. Кваліметрична модель моніторингу якості освіти у закладі вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип.38. С. 210-214.

5. Анненкова І. П., Гладкова В. М. Акмеологічна культура як інваріанта професіоналізму фахівця соціономічного профілю. *Освіта та педагогічна наука*. 2020. № 1 (173). С. 14 – 25.

6. Анненкова І.П. Структура моніторингової компетентності науково-педагогічних працівників. *Всеукраїнський науково-практичний журнал «Директор школи, ліцею, гімназії»*. – Спеціальний тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». 2018. №6. Кн.2. Том IV(82). С. 8-17.

7. Анненкова І.П. Науково-дослідна робота здобувачів освіти як чинник забезпечення якості освіти у ЗВО. *Теоретико-методичні засади організації науково-дослідницької*

						<p>підготовки здобувачів вищої освіти: кол. монографія / за ред. проф. Цокур О.С. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2021. Розділ. С.5-16.</p> <p>8. Анненкова І.П., Кузнєцова Н. В., Раскола Л.А. Основи педагогічних вимірювань: навчально-методичний посібник. Одеса: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, 2021. 210 с.</p> <p>9. Кузнєцов В.О., Кузнєцова Н.В., Анненкова І.П. Сучасні технології викладання та навчання у контексті парадигми студентоцентрованості . Педагогічна наука і освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку: матеріали ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. (20 травня 2022 р.) /за заг. ред. В.В. Ягоднікової. Одеса: Вид. Букаєв В.В., 2022. С. 184-186.</p>	
63814	Марцинко Олена Едуардівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1996, спеціальність: 6.040101 хімія, Диплом доктора наук ДД 003128, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 029171, виданий 11.05.2002, Атестат доцента 12ДЦ 026885, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 000480, виданий 05.07.2018</p>	16	ОК оз. Методологія та організація наукових досліджень	<p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний факультет, 1996, спеціальність – хімія, кваліфікація - хімік, викладач. Підвищення кваліфікації: Університет Ополе (Польща), кафедра біотехнології та молекулярної біології (2018) та Одеський національний політехнічний університет, кафедра органічних та фармацевтичних технологій (2020), наказ №92в від 14.02.2020. Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 19 Науковий керівник держбюджетної науково-дослідної теми: 1. «Структурно-функціональні принципи генерації нових матеріалів для технічного та біомедичного використання на основі</p>

металокомплексів органічних хелантів» №0116U00149, 2016-2018 рр.  
Відповідальний виконавець держбюджетних науково-дослідних тем:  
2. «Стратегія спрямованого синтезу різних типів біокоординаційних сполук – субстанцій лікарських засобів з широким спектром фармакологічної дії», 2019-2021 рр.  
3. «Закономірності комплексоутворення та полімеризації як основа розробки сучасних хімічних матеріалів», яка координується з планом НАН України Наукової ради з проблеми «Неорганічна хімія». Член Наукової експертної ради МОН, секція «Хімія».  
Автор та співавтор більше 250 публікацій, в тому числі 4 монографії, 140 статей в фахових журналах, 17 патентів України.  
Основні публікації:  
1. Марцинко О.Е., Сейфулліна І.Й. Дизайн і синтез молекулярних комплексів та комплексонатів германію(IV) з широким спектром фармакологічної дії: монографія. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2018. 144 с.  
2. Сейфулліна І.Й., Скороход Л.С., Марцинко О.Е., Пуля А.В. Координаційні сполуки Co(II), Ni(II), Cu(II), Mn(II), Zn(II), Sn(IV) з 2-(7-бромо-2-оксо-5-феніл-3Н-1,4-бенздіазепін-1-іл)ацето-гідразидом та продуктами його конденсації: монографія. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 128 с.  
3. Inna Seifullina, Elena Martsinko, Elena Chebanenko, Eleonora Afanasenko, Svitlana Shishkina. Supramolecular organization and structure of Cu(II) and Ni(II), 2,2'-bipyridine cations with tartratogermanate anions. Polyhedron.



2019. Vol. 169. P. 261-265.  
<https://doi.org/10.1016/j.poly.2019.04.061>.

4. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena Martsinko, Elena Chebanenko, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Selective Recognition of Different Tartratogermanate Anions using 1,10-phenanthroline Complexes of Fe(II), Co(II), Ni(II). *Chemistry Select.* 2020. Vol. 5, No 7. P. 2164-2167.  
<https://doi.org/10.1002/slct.201904839>.

5. Elena Martsinko, Olha Buchko, Elena Chebanenko, Inna Seifullina, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Different structural types of hetero-metal bis(citrato)germanates with 1,10-phenanthroline: Targeted synthesis, spectral, thermal properties and Hirshfeld surface. *Journal of Molecular Structure.* 2021. Vol. 1237. P. 130297.  
<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130297>.

6. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena Martsinko, Elena Chebanenko, Viktoriya Dyakonenko, Svitlana Shishkina. Supramolecular Salts of Germanium (IV) with Tartaric Acid, Zinc and 1,10-Phenanthroline/2,2'-Bipyridine: Synthesis, Structural Features and Selective Recognition. *Chemistry Select.* 2021. Vol. 6. No 16. P.4028-4032.  
<https://doi.org/10.1002/slct.202100363>

7. Марцинко О.Е., Сейфулліна І.Й. Подвійні Ge(IV)-Co(II) комплекси з 1-гідроксіетилідендифосфоновою кислотою та 2,2'-біпіридином. *Вісник ОНУ. Хімія.* 2022. Т. 27, №1(81). С. 31-38.  
[https://doi.org/10.18524/2304-0947.2022.1%20\(81\).255828](https://doi.org/10.18524/2304-0947.2022.1%20(81).255828).

8. Eleonora Afanasenko, Inna Seifullina, Elena

							Martsinko, Ludmila Konup, Maksym Fizer, Olena Gudzenko, Nataliya Borzova. Supramolecular Salts of Fe(II)/Co(II)/Ni(II)/Cu(II)/Zn(II) 1,10-Phenanthroline Cations and Similar Complex Tartratostannate(IV) Anions: From Structural Features to Antimicrobial Activity and Enzyme Activation. Chemistry Select. 2022. Vol. 7, No 12. P. e202200280 <a href="https://doi.org/10.1002/slct.202200280">https://doi.org/10.1002/slct.202200280</a> .
347614	Скляренко Ольга Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет романо-германської філології	Диплом кандидата наук ДК 050421, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12/ДЦ 034749, виданий 28.03.2013	27	ОК 02. Академічне письмо (англійська мова)	Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, факультет романо-германської філології, спеціальність – філолог, кваліфікація – викладач англійської мови і літератури. Диплом Г-И № 240254 від 20 червня 1980 року Підвищення кваліфікації: 3 30.09.2019 до 30.10.2019 пройшла стажування у Державному закладі “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського” за навчальною програмою: «Мовознавство та перекладознавство»; Від 20.11.2019 р. № 3129/14 Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 12, 13 Основні публікації: 1. Навчальний посібник Скляренко О.М. Англійська мова для хіміків: навчальний посібник : у трьох частинах. Частина I: Хімія як галузь науки / О. М. Скляренко, О. Ю. Сидорук; відп. ред. О.Г. Васильченко. Одес. нац. ун-т імені І. І. Мечникова. Одеса: Астропринт, 2021. 248 с. (Серія «Іноземна мова за професійним спрямуванням»). 2. Участь у VII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції з питань методики викладання іноземної

						<p>мови: «Іноземні мови в контексті сучасного розвитку природничих та гуманітарних наук: міждисциплінарний підхід»: 22 березня 2021 р. Доповідь: Терміни-інтернаціоналізми та терміни орієнталізми в сфері природничих наук.</p> <p>3. Участь у VI Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Іноземні мови в контексті сучасного розвитку природничих та гуманітарних наук: міждисциплінарний підхід» (17 березня 2020 року) на базі кафедри іноземних мов природничих факультетів ОНУ. Доповідь: «Про загадкове походження мови».</p>	
204749	Гузенко Олена Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет хімії та фармації	<p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1998, спеціальність: 6.040101 хімія, Диплом кандидата наук ДК 057493, виданий 10.02.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 038448, виданий 03.04.2014</p>	19	ОК 07. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі	<p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, хімічний факультет, 1998, спеціальність – хімія, кваліфікація – хімік, викладач.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, природничий факультет, кафедра хімії та методики викладання хімії, 02.03.20 – 30.04.20 (наказ ОНУ №253-18 від 07.02.2020) Сертифікат № 01-69/26 від 11.05.2020р. Тема: Вдосконалення педагогічної майстерності викладання фахових дисциплін при підготовці фахівців за спеціальністю 014 «Середня освіта. (Хімія)»</p> <p>2. Одеський національний політехнічний університет, кафедра органічних та фармацевтичних технологій (наказ ОНУ № 17-18 від 11.01.2021) з 01.02.2021 по 01.04.2021. Тема: Використання сучасних методів в аналізі органічних речовин,</p>

фармацевтичних препаратів та клінічній діагностиці  
Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 8, 12, 15, 19.  
Відповідальний виконавець теми № 323 «Розробка та удосконалення комбінованих методів контролю якості фармацевтичних препаратів, продуктів харчування та об'єктів навколишнього середовища" Термін виконання 01.01.2022 - 31.12.2026. Номер державної реєстрації 0122U002302.  
Автор та співавтор більше 80 публікацій, в тому числі 27 статей в фахових журналах, 56 тез доповідей та 3 патенти України.  
Основні публікації:  
1. Чеботарьов О.М., Гузенко О.М., Снігур Д.В. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі : навчально-наочний посібник студентам факультету хімії та фармації другого (магістерського) рівня освіти, спеціальності 102 «Хімія». Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2021. 100 с. ISBN 978-617-689-451-3  
2. Chebotarev A.N., Guzenko E. M., Snigur D. V. Indicator tubes for Cr(VI) sorption-spectroscopic and test determination in waters. Journal of Water Chemistry and Technology. 2018. Vol. 40, No. 3. P. 131-135. ISSN 0204-3556.  
3. Chebotarev A., Dubovyi V., Barbalat D., Guzenko E., Bevziuk K., Snigur D. Kinetic-Spectrophotometric Determination of Thiocyanate in Human Saliva Based on Landolt Effect in Presence of Astrafloxine FF. Acta Chim. Slov. 2019. 66, P. 163–167. <https://doi.org/10.17344/acsi.2018.4746>.  
5. Чеботарьов О. М., Снігур Д. В., Шербакова Т.М., Гузенко О. М., Жуковецька О.М. Сорбційно-спектрофотометричне визначення мікрокількостей неіоногенних поверхнево-активних

						<p>речовин у водах різних категорій. Питання хімії та хімічної технології. 2020, №3. С.210-214. ISSN 0321-4095.</p> <p>6. Chebotarev A., Rachlitskaya E., Guzenko E., Bevziuk K., Snigur D. Solid-phase extraction of trace gallium(III) and indium(III) prior to their determination by diffuse reflectance spectroscopy. Bulgarian Chemical Communications. 2021. Vol. 53, N3. Pp. 269-274. <a href="https://doi.org/10.34049/bcc.53.3.5202">https://doi.org/10.34049/bcc.53.3.5202</a>.</p> <p>7. Жуковецька О. М., Гузенко О. М., Снігур Д.В. Твердофазно-спектрофотометричне визначення Мо(VI) з використанням модифікованого хлоридом 6,7-дигідрокси-2-феніл-4-метилбензопірилію органполімерного катіоніту КУ-2-8. Методи та об'єкти хімічного аналізу. 2021. Т.16, №4. С.33-40. <a href="https://doi.org/10.17721/moca.2021.xx-xx">https://doi.org/10.17721/moca.2021.xx-xx</a> (Scopus)</p>
--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПР 5. Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем.	☒	ОК 06. Супрамолекулярна хімія	Тренувальні вправи, практичні роботи, виконання індивідуальних завдань (робота з навчальною та спеціальною літературою, написання та захист есе).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання есе з презентацією на обрану тему для самостійної роботи; захист результатів практичних робіт.
		ОК 09. Стереохімія	Аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, мультимедійні презентації, тренувальні вправи	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт; оцінювання самостійної роботи студентів (презентація та захист есе); тестування.

		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Сучасні методи обробки та систематизації експериментальних даних; використання спеціалізованих комп'ютерних програм для оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи.	Оцінювання роботи та її захисту, оцінювання доповіді за результатами досліджень.
<i>ПР 1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук.</i>	☒	ОК 03. Методологія та організація наукових досліджень	Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проєктів (написання та захист есе), індивідуальна робота з наукометричними базами даних.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання есе, презентації.
		ОК 05. Нанохімія та нанотехнології	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, проблемні лекції; мультимедійні презентації, ілюстрація, демонстрація.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання самостійної роботи (захист), письмові роботи, тестування.
		ОК 06. Супрамолекулярна хімія	Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; виконання індивідуальних завдань (робота з навчальною та спеціальною літературою, написання та захист есе).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання есе з презентацією на обрану тему для самостійної роботи.
		ОК 10. Металоорганічна хімія	Лекції, в тому числі з аналізом конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; мультимедійні презентації.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне), контрольні письмові роботи, тестування.
<i>ПР 2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії.</i>	☒	ОК 05. Нанохімія та нанотехнології	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, проблемні лекції; мультимедійні презентації, ілюстрація, демонстрація; практичні завдання, розв'язання розрахункових задач.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання виконання практичних завдань та самостійної роботи (захист), письмові роботи, тестування.
		ОК 06. Супрамолекулярна хімія	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; навчальні вправи, практичні роботи, виконання індивідуальних завдань (робота з навчальною та спеціальною літературою, написання та захист есе).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання есе з презентацією на обрану тему для самостійної роботи; захист результатів практичних робіт.
		ОК 07. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, демонстрація, методи формування практичних умінь (виконання лабораторних робіт); індивідуальні завдання (есе, складання відео-карток).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт; оцінювання самостійної роботи студентів; перевірка індивідуальних завдань (захист есе, презентація відео-карток); тестування.
		ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; методи формування	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); захист результатів виконання лабораторних робіт;

			практичних умінь (виконання лабораторних робіт).	оцінюванням самостійної роботи студентів.
		ОК 09. Стереохімія	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації, індивідуальні завдання (есе).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт; оцінювання самостійної роботи студентів (презентація та захист есе); тестування.
		ОК 10. Металоорганічна хімія	Лекції, в тому числі з аналізом конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; мультимедійні презентації; тренувальні вправи, розв'язання розрахункових задач.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне), контрольні письмові роботи, тестування.
		ОК 12. Переддипломна практика	Методи роботи з науковими джерелами: анування, цитування, конспектування, складання бібліографії; теоретичні методи досліджень: аналіз, синтез, узагальнення, конкретизація, порівняння, індукція, дедукція, традукція.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації.
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Вивчення, конспектування й критичний аналіз наукових джерел з теми дослідження, оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи, складання бібліографії, підготовка доповіді за результатами дослідження.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
<p><i>ПР 3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 09. Стереохімія	Аналіз конкретних ситуацій, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт, тестування.
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Теоретичні методи досліджень: аналіз, синтез, конкретизація, порівняння, індукція, дедукція, традукція, практичні методи: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
		ОК 07. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі	Аналіз конкретних ситуацій, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, демонстрація, методи формування практичних умінь (виконання лабораторних робіт); пояснювально-ілюстративний матеріал (мультимедійні презентації); індивідуальні завдання.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт, оцінювання самостійної роботи студентів, тестування.
<p><i>ПР 4. Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями,</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, пояснення, бесіда, мультимедійні презентації; методи формування	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); захист результатів виконання

<i>аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам.</i>		середовища	практичних умінь (виконання лабораторних робіт).	лабораторних робіт; оцінюванням самостійної роботи студентів.
		ОК 12. Переддипломна практика	Практичні методи: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Практичні методи: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
<i>ПР 6. Знати методологію та організацію наукового дослідження.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Визначення предмета, об'єкта, гіпотези дослідження. Складання плану дослідження, визначення методів і методик проведення дослідження	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
		ОК 03. Методологія та організація наукових досліджень	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, презентація результатів власних досліджень; творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проєктів (написання та захист есе).	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання есе, презентації; захист результатів практичних робіт за індивідуальними темами.
		ОК 12. Переддипломна практика	Методи роботи з науковими джерелами: анотування, цитування, конспектування, складання бібліографії; теоретичні методи досліджень: аналіз, синтез, узагальнення, конкретизація, порівняння, індукція, дедукція, традукція.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу.
<i>ПР 7. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Методи роботи з іноземними науковими джерелами, складання анотації кваліфікаційної роботи	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
		ОК 02. Академічне письмо (англійська мова)	Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації, презентація результатів власних досліджень; мозковий шторм (brain storm); обмін думками (think-pair-share); рольова гра (role play); творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проєктів (написання та захист есе), індивідуальна робота з наукометричними базами даних.	Попередній (вхідний) контроль (placement test); поточний контроль (усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання есе з презентацією стосовно інформаційного пошуку у процесі науково-дослідної роботи; усний, письмовий тестовий контроль.
		ОК 12. Переддипломна практика	Складання анотації дослідження англійською мовою, складання анотації наукової публікації	Оцінювання правильності складання анотації
<i>ПР 8. Вміти ясно і однозначно</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 02. Академічне письмо (англійська мова)	Обмін думками (think-pair-share); рольова гра (role	Попередній (вхідний) контроль (placement test);



донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефхівців.		мова)	play); творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проєктів (написання та захист есе), індивідуальна робота з наукометричними базами даних.	поточний контроль (усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання есе з презентацією стосовно інформаційного пошуку у процесі науково-дослідної роботи; усний, письмовий тестовий контроль.
		ОК 03. Методологія та організація наукових досліджень	Бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, презентація результатів власних досліджень; творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проєктів (написання та захист есе), індивідуальна робота з наукометричними базами даних.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання есе, презентації; захист результатів практичних робіт за індивідуальними темами.
		ОК 11. Педагогічна практика у ЗВО	Вивчення досвіду роботи викладачів ЗВО, вивчення методичної системи роботи викладача ЗВО, відвідування лекційних, практичних та лабораторних занять викладачів ЗВО, проведення залікових занять різного типу.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання портфоліо студента
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Вивчення, конспектування й критичний аналіз наукових джерел з теми дослідження, оформлення кваліфікаційної (дипломної) роботи, підготовка доповіді за результатами дослідження.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
		ОК 01. Право інтелектуальної власності	Лекція, аналіз конкретних ситуацій (ситуативних вправ), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації.	Оцінювання знань здобувачів в обговоренні проблемних питань, розв'язанні ними ситуаційних вправ.
ПР 9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.	☒	ОК 05. Нанохімія та нанотехнології	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, проблемні лекції; мультимедійні презентації, ілюстрація, демонстрація; практичні завдання, розв'язання розрахункових задач.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання виконання практичних завдань та самостійної роботи (захист), письмові роботи, тестування.
		ОК 07. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі	Аналіз конкретних ситуацій, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, (виконання лабораторних робіт).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт; оцінювання самостійної роботи студентів; перевірка індивідуальних завдань (захист есе, презентація відео-картотек); тестування.
		ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища	Аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; методи формування практичних умінь (виконання лабораторних робіт).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); захист результатів виконання лабораторних робіт; оцінюванням самостійної роботи студентів.
		ОК 10. Металоорганічна хімія	Лекції, в тому числі з аналізом конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія,	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне), контрольні письмові роботи,

			обговорення проблемних ситуацій; мультимедійні презентації; тренувальні вправи, розв'язання розрахункових задач.	тестування.
		ОК 12. Переддипломна практика	Методи роботи з науковими джерелами, практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу результатів дослідження.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу практики.
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Методи роботи з науковими джерелами, практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу результатів дослідження.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
<i>ПР 10. Планувати, організувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки.</i>	☒	ОК 03. Методологія та організація наукових досліджень	Лекції, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, презентація результатів власних досліджень; творчі вправи (написання тез доповідей та наукових статей); метод проектів (написання та захист есе), індивідуальна робота з наукометричними базами даних.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання есе, презентації; захист результатів практичних робіт за індивідуальними темами.
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу та оформлення результатів дослідження.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
		ОК 12. Переддипломна практика	Практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу та оформлення результатів дослідження.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу практики.
		ОК 07. Сорбційно-спектроскопічні та тест-методи в хімічному аналізі	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, мультимедійні презентації, (виконання лабораторних робіт); індивідуальні завдання (есе, складання відео-карток).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); оцінювання якості виконання та теоретичного осмислення лабораторних робіт; оцінювання самостійної роботи студентів; перевірка індивідуальних завдань (захист есе, презентація відео-карток); тестування.
<i>ПР 12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії.</i>	☒	ОК 01. Право інтелектуальної власності	Лекція, аналіз конкретних ситуацій (ситуативних вправ), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; індивідуальна робота з електронними базами даних та автоматизованими інформаційно-пошуковими системами.	Оцінювання знань здобувачів в обговоренні проблемних питань, розв'язанні ними ситуаційних вправ, демонстрації навичок застосування електронних баз даних та автоматизованих інформаційно-пошукових систем; оцінювання індивідуальних завдань (застосування електронних баз даних та автоматизованих

				інформаційно-пошукових систем).
		ОК 04. Педагогіка та методика викладання у ЗВО	Розроблення тестових завдань, розроблення планів-конспектів занять, розроблення та захист презентацій.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); тестування, письмові роботи, оцінювання результатів виконання самостійних завдань.
		ОК 11. Педагогічна практика у ЗВО	Вивчення досвіду роботи викладачів ЗВО, вивчення методичної системи роботи викладача ЗВО, відвідування лекційних, практичних та лабораторних занять викладачів ЗВО, проведення залікових занять різного типу.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання портфоліо студента.
		ОК 12. Переддипломна практика	Теоретичні методи досліджень: аналіз, синтез, узагальнення, конкретизація, порівняння, індукція, дедукція, традукція; визначення методів та методик дослідження.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу практики.
<i>ПР 13. Розробляти та цілеспрямовано отримувати новітні матеріали.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 05. Нанохімія та нанотехнології	Лекція, пояснення, бесіда, дискусія, проблемні лекції; мультимедійні презентації, ілюстрація, демонстрація; практичні завдання, розв'язання розрахункових задач.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне); оцінювання виконання практичних робіт та самостійної роботи (захист), письмові роботи, тестування.
		ОК 06. Супрамолекулярна хімія	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; учбові вправи, практичні роботи, виконання індивідуальних завдань.	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); захист результатів практичних робіт.
		ОК 08. Новітні матеріали в технологіях захисту навколишнього середовища	Лекція, аналіз конкретних ситуацій, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; методи формування практичних умінь (виконання лабораторних робіт).	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); захист результатів виконання лабораторних робіт; оцінюванням самостійної роботи студентів.
		ОК 12. Переддипломна практика	Методи роботи з науковими джерелами, практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу результатів дослідження.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання робочого журналу практики.
		ОК 13. Кваліфікаційна(дипломна) робота магістра та її захист	Методи роботи з науковими джерелами, практичні методи досліджень: хімічний експеримент, фізичні методи досліджень, статистичні методи аналізу результатів дослідження.	Рецензування кваліфікаційної (дипломної) роботи та її захист, оцінювання доповіді за результатами дослідження, відповідей на запитання.
<i>ПР 14. Планувати та реалізовувати освітню діяльність у ЗВО, застосовуючи сучасні технології.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 04. Педагогіка та методика викладання у ЗВО	Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; мультимедійні презентації; виконання практичних завдань, розроблення тестових завдань, розроблення планів-	Усне опитування (індивідуальне або фронтальне); тестування, письмові роботи, оцінювання результатів виконання самостійних завдань, контрольні роботи

		конспектів занять, розроблення та захист презентацій.	за змістовими модулями.
	ОК 11. Педагогічна практика у ЗВО	Вивчення досвіду роботи викладачів ЗВО, вивчення методичної системи роботи викладача ЗВО, відвідування лекційних, практичних та лабораторних занять викладачів ЗВО, проведення залікових занять різного типу.	Презентація і захист результатів практики, перевірка звітної документації, експертне оцінювання фахових компетентностей, оцінювання портфоліо студента.