

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>37127 Молекулярний дизайн та синтез</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</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>41</b>
Повна назва ЗВО	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070944</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Бугров Володимир Анатолійович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.univ.kiev.ua">http://www.univ.kiev.ua</a></b>

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

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

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>37127</b>
Назва ОП	<b>Молекулярний дизайн та синтез</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>102 Хімія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Інститут високих технологій, кафедра супрамолекулярної хімії</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Філософський факультет, інститут філології, факультет психології, ТОВ НВО «ЄНАМІН»</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Україна, 03187, місто Київ, просп. Академіка Глушкова, 4-Г</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>343277</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Комаров Ігор Володимирович</b>
Посада гаранта ОП	<b>професор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:ik214@univ.kiev.ua">ik214@univ.kiev.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-500-11-51</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-323-58-38</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.

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

Київський університет імені Тараса Шевченка має давні та міцні традиції підготовки фахівців вищої кваліфікації з хімії. Реформа вищої освіти України передбачає формування освітніх вимог у термінах загальних та фахових компетентностей, що дозволить підготувати фахівця із високими можливостями адаптації на ринку праці та здатного до подальшого самостійного навчання. В запропонованій освітньо-науковій програмі реалізовано саме такий підхід, що включає істотну перебудову навчального процесу. В Університеті існувала одна програма третього освітнього рівня зі спеціальності хімія, яка є класичною за своєю суттю. Однак, сучасні тенденції розвитку світової науки, інтеграції хімії з фізикою та біологією, ставить перед дослідником вкрай складну задачу – змодельовати та синтезувати речовину з наперед заданими властивостями. Такий дизайнерський підхід у вирішенні поставлених завдань передбачає певне відмежування від класичних рішень хімії і залучення більш прогресивних ідей – ретросинтез і блочне конструювання, комп'ютерний дизайн і моделювання, прогнозування конкретної біологічної активності та фоточутливості. Відповідно, за існуючою програмою третього освітнього рівня аспіранти не можуть набути відповідних фахових компетентностей у молекулярному дизайні та синтезі. Для розвитку високотехнологічних та наукоємних галузей виробництва необхідна наявність достатньої кількості кваліфікованих спеціалістів, які мають глибокі фундаментальні і широкі міждисциплінарні знання з хімії, здатні розв'язувати теоретичні і експериментальні задачі в таких напрямках хімії, як медична хімія, супрамолекулярна хімія, комбінаторна хімія, фотохімія, хімія фулеренів і нанотрубок, хімія поверхні, біохімія, молекулярний дизайн, хімія лікарських засобів, хімія сенсорів і маркерів, хімія забарвлених матеріалів для спецпризначення. Наявність таких спеціалістів є критичною для розробки та виробництва продукції не лише медичного, а й оборонного призначення, що не може бути вільно отримана на зовнішніх ринках. Тому ми впровадили програму «Молекулярний дизайн та синтез», в основі якої лежить проведення аспірантом оригінального дослідження з актуальної тематики, якістю якого підтверджується публікацією результатів у авторитетних фахових виданнях. Таким чином, підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних на ринку праці спеціалістів поєднується з їх власною науково-дослідною роботою в Університеті, насамперед, на кафедрі супрамолекулярної хімії та сприятиме розвитку їх наукового потенціалу.

#### 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	2021 - 2022	5	4	1	0	0
2 курс	2020 - 2021	2	2	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	3	2	1	0	0
4 курс	2018 - 2019	0	0	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	1261 Хімія (високі технології) 1987 Хімія
другий (магістерський) рівень	2218 Хімія 18395 Високі технології (хімія та наноматеріали) (мова навчання англійська) 18415 Високі технології (Хемоінформатика) 18416 Високі технології (хемоінформатика)(мова навчання англійська) 26806 Косметична хімія 26805 Фармацевтична хімія

	<b>324 Високі технології (хімія та наноматеріали)</b> <b>26804 Медична хімія</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>36976 Хімія</b> <b>37127 Молекулярний дизайн та синтез</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	2040	300
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>опис102.pdf</i>	Evlc9EDBTLUgqoWVDnitz8pksjoh6aD7UoHjqXRmQbg= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний_План_102_Final.pdf</i>	5GnUWE+9RWdm8lS7sfBYUR1ibabeT4omWygk504K/l Q=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Герус.pdf</i>	ne4AccGO2ZLidbavs88iax1r6fCAHmboM9/UH8aMvUg= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Роженко.pdf</i>	977TA8QtFBO1XohQon/5Rp+iBVMoStrZEPLXuvMKcX A=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Лист_Єнамін.pdf</i>	nnAmvX8aPobDjTsmPv3Mwj9Uvvt1D3rГ/PflnHbQbI8= =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОНП є підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця, який здатний проводити самостійну науково-дослідницьку, науково-педагогічну, науково-практичну та організаційну діяльність зі спеціальності хімія та у споріднених областях наук на стику хімії, біології, фізики, матеріалознавства. Передбачається застосування матеріально-технічної бази науково-дослідних лабораторій для розвитку практичних компетенцій, головна частина приділяється індивідуальній роботі. Унікальність даної програми визначається її високим рівнем міждисциплінарності, оскільки цього вимагають сучасні технології молекулярного дизайну та синтезу, створення нових речовин для потреб медицини, матеріалознавства, біотехнологій.

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

Відповідно до Статуту, одним з головних завдань Університету є здійснення освітньої діяльності, що забезпечує можливість здобувати вищу освіту особам на відповідних рівнях вищої освіти за обраними спеціальностями та формувати найвищу здатність до працевлаштування й кар'єрного зростання <http://univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>. Цілі ОНП визначені в контексті місії та стратегії Університету. Відповідно до стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року, ОНП сприяє формуванню національної еліти України, підготовці висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ, сприянню інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера [www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf). Згідно з цим документом, пріоритетними напрямками діяльності Університету на середньо- та довготривалу перспективу є розвиток природничих, фізико-математичних досліджень, досліджень про Землю, тощо. Завдяки ефективній структурі ОНП може бути оптимізована при зміні у пріоритетах розвитку Університету, відповідно до внутрішніх та зовнішніх викликів.

**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**

Здобуті компетенції дозволяють їм успішно працевлаштовуватися на ринку праці в Україні та за кордоном (наукові та науково-технічні установи, приватні компанії, бізнес яких тісно пов'язаний із застосуванням високих технологій в хімії та суміжних науках, ЗВО тощо), а також на більш високому науковому рівні проводити свої власні наукові дослідження, інтерпретувати та публікувати їх результати.

**- роботодавці**

роботодавці (насамперед, в Україні) отримують в своє розпорядження висококваліфікованих фахівців у галузі сучасної органічної хімії, підготовлених таким чином, що додатково перенавчати їх і витратити на це кошти немає потреби (див. відгук роботодавця - ТОВ НВО «ЄНАМІН»)

**- академічна спільнота**

Академічна спільнота має змогу поповнюватися молодими дослідниками, що володіють необхідними навичками наукової роботи (включаючи експеримент та комп'ютерне моделювання) - див. рецензії представників НАН України

**- інші стейкхолдери**

Успішна робота випускників ОП сприятиме інноваційному розвитку країни, розробці та впровадженню новітніх речовин з наперед заданими властивостями

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

Цілі та програмні результати ОП відповідають провідній тенденції розвитку спеціальності та ринку праці - потреби у створенні та впровадженні інноваційних розробок та новітніх технологій. Дизайн, синтез, технології моделювання біологічних та фізичних явищ є основою четвертої промислової революції та відображають сучасний напрямок розвитку хімічної, медичної, біохімічної наукоємних галузей світової індустрії.

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

Київ є одним з провідних наукових та науково-технічних центрів країни, де розташовані академічні та галузеві інститути, виробничі підприємства (в т.ч. оборонно-промислового спрямування), приватні фірми науково-технічного та інноваційного профілю, що відчувають постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях у галузі хімії.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано, в першу чергу, досвід провідних зарубіжних університетів: Массачусетський технологічний інститут (США), Кембриджський університет, хімічний факультет (Великобританія), Університет Поля Сабатьє (Тулуза, Франція), технічний університет Кайзерслаутерна (Німеччина), технічний університет Дрездена (Німеччина), технічний університет Брно (Чехія), Ростоцький університет (Німеччина), Інститут технологій м. Карлсруе (Німеччина).

Перераховані університети та навчально-наукові центри мають у своїх освітніх програмах курси, що включені до даної ОП. Розробники даної програми протягом численних візитів і стажувань у вказаних навчальних та навчально-наукових закладах знайомилися і активно переймали досвід закордонних колег у викладанні таких міждисциплінарних курсів.

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

затверджений стандарт відсутній

**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?**

Визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 8-го кваліфікаційного рівня. Це стосується підрозділів "Знання" (в першу чергу ПРН 1.1), "Уміння" (в першу чергу ПРН 2.1-2.3, ПРН 2.4-2.6, ПРН 2.9), "Комунікація" (в першу чергу ПРН 3.1-3.3, 3.5), "Автономія та відповідальність" (в першу чергу ПРН 4.1-4.3)

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

43

**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)?**

0

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

12

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

Зміст освітньо-наукової програми має чітку структуру. В ОП включено освітні компоненти: навчальні дисципліни, асистентська педагогічна практика, практичні аспекти підготовки наукових публікацій та методів підготовки проектів міжнародних грантів які утворюють взаємопов'язану систему, що підтверджено навчальним планом та структурно-логічною схемою. Освітні компоненти у сукупності надають можливість досягнути заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання. Зміст навчальних дисциплін відповідають теоретичному змісту предметної області спеціальності 102 «Хімія» та спрямованні на вивчення сучасних підходів у дизайні та синтезі хімічних речовин із наперед заданими властивостями. В рамках навчальних дисциплін аспіранти мають можливість вивчати сучасні методи синтезу органічних та металоорганічних сполук, медичну хімію та хімію лікарських засобів, інноваційні технології в біохімії, сучасні сенсорні та маркерні системи в аналізі, сучасні аспекти супрамолекулярної хімії, нові аспекти застосування комбінаторних методів в органічній хімії, забарвлені матеріали спеціального призначення, хімію фулеренів та карбонових нанотрубок. Крім того, наукові дослідження здійснюються на найсучаснішому обладнанні модернових лабораторій філії кафедр ТОВ НВО «ЄНАМІН».

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в рамках ОНП визначається, насамперед, вибором теми дисертаційної роботи та підготовленим на її основі індивідуальним планом підготовки, вибором навчальних дисциплін.

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

Аспіранти мають змогу прослухати будь-який курс із загальноуніверситетського переліку вибіркових компонент, переліку таких компонент в рамках обраної ОНП, а також інших ОНП в університеті та за його межами (в т.ч. за кордоном).

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

Практична підготовка аспірантів забезпечується:

- практичними заняттями в рамках обов'язкових та вибіркових компонентів навчального плану ОНП;
- виконанням асистентської педагогічної практики;
- роботою в науково-дослідницьких лабораторіях в університеті, спецлабораторіях НВО «Укрорганосинтез», НВО «Єнамін», Інституту органічної хімії НАН України (в т.ч. за кордоном);
- можливістю стажування

**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**

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок забезпечується викладанням таких дисциплін з блоків обов'язкових та вибіркових компонент, як філософія науки та інновацій, академічне письмо англійською мовою, професійно-педагогічна компетентність викладачів ВНЗ, комерціалізація наукових досліджень та трансфер технологій, наукова комунікація: методи оприлюднення результатів дослідження (перелік №1), практичні аспекти підготовки наукових публікацій (перелік №2) тощо.

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

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

Максимальний тижневий бюджет часу аспіранта денної форми навчання розподілений виключно раціонально, з урахуванням колегіальної думки укладачів програми, що погоджена з Навчально-методичною радою Інституту. Аспірант має можливість відвідувати заняття, працювати у лабораторії, виконувати наукову роботу, має можливість підготовки та участі в наукових конференціях тощо. Для з'ясування фактичної завантаженості здобувачів ОП проводилось опитування аспірантів у формі анкетування. В результаті дослідження з'ясувалось, що перевантаження під час роботи не спостерігалось, тому що аспіранти мають можливість своєчасно звернутись із запитаннями до викладача і керівника наукової роботи у спеціально відведений час.

**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**

ОНП не передбачає дуальної форми навчання

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

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

<https://asp.knu.ua/>

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

Через дослідницьку пропозицію. В ній вступники мають висвітлити ті ідеї, які стосуються особливостей та унікальності ОП - насамперед, її спрямування на інноваційні технології та міждисциплінарність.

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

На підставі таких нормативних документів:

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р.

[http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)

Додаток до правил прийому

ПОРЯДОК поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка

<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)

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

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

Такої практики не було.

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

Університет не здійснює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті до затвердження регуляторних актів ЦОВВ, існування яких передбачене чинним законодавством.

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

Такої практики не було.

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

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

Навчання здійснюється за такими формами: очна (денна); заочна. На освітній програмі переважна більшість аспірантів навчаються на денній формі. На заочну форму вступають пошукачі, які вже працюють в галузі хімії і бажають покращити свої теоретичні знання, опанувати нові методи, методики і технології якими озброюється нова світова наукова спільнота. Отримання знань та навичок пошукачем досягається поєднанням різних методів навчання, як класичними (лекції, практичні тощо), так і новітніми із застосуванням сучасних інформаційних технологій у лабораторному експерименті і, загалом, у власних наукових дослідженнях. В результаті роботи за освітньо-науковою програмою виявилось, що найбільш ефективним методом є робота з реальним проектом, результати якого можуть бути комерціалізовані. Тому, такий підхід використовується не тільки в межах очікуваних цілей і результатів дисертаційної роботи, а й у професійно-орієнтованих дисциплінах. В цьому випадку значно підвищується мотивація для досягнення результату та самонавчання, а відповідно - отримання знань, навичок та вмій, що є метою програми. Усі досягнення аспірантів та наукових керівників їхніх робіт освітлюються в групі кафедри, Інституту та на офіційній веб-сторінці.

**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?**

Думка здобувачів освіти є дуже важливою і врахована при формуванні конкретних тем лекцій, практичних занять та завдань для самостійної роботи. Згідно з опитуванням здобувачів, проведеним у 2020 році, рівень задоволеності їх методами і змістом навчання є високим.

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

Викладачі самостійно формують робочі навчальні плани (силабуси) дисциплін, які вони викладають, базуючись на вимогах ОНП і навчального плану, відгуках студентів та роботодавців, та обирають методи викладання. Усі робочі програми дисциплін є авторською розробкою.

**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 \***

РНП розміщаються на сайті Інституту і вступники мають змогу ознайомитися з ними задовго до вступу.

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

Освітньо-наукова програма має дві компоненти - наукову та освітню. Вона передбачає обов'язкове поєднання досліджень і навчання в процесі її реалізації, що й закладається в індивідуальний план аспіранта.

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

Наприклад, у курсах "Практичні аспекти підготовки наукових публікацій та методи підготовки проектів для міжнародних грантів (англійською мовою)" (член-кор. НАНУ Іщенко О.О.), "Нові аспекти застосування комбінаторних методів в органічній хімії" (проф. Комаров І.В., проф. Рябухін С.В.), "Сучасні сенсорні та маркерні системи в аналізі" (проф. Толстанов Г.М.) викладачі постійно оновлюють зміст на основі наукових досягнень і сучасних практик, викладаючи, зокрема, щойно отримані власні наукові результати. Тематику обговорення на семінарах є найостанніші публікації у високореєтингових наукових журналах.

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

Частина аспірантів навчається в рамках спільних проектів із зарубіжними університетами. Аспіранти проходять стажування в закордонних університетах або наукових установах, виступають із доповідями на міжнародних конференціях.

#### 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?**

Формою контролю знань прослуханих аспірантами компонент ОНП (це стосується як обов'язкових, так і вибіркового компонент) є екзамен. Про результати виконання асистентської педагогічної практики аспірант звітує на засіданні кафедри. Важливим етапом є також проміжне оцінювання аспірантів. У даний час воно проводиться з використанням не тільки класичних методів (опитування, контрольні роботи), але й залучає онлайн-ресурси. Поширеною є практика використання Гугл-форм. Викладачі розробили також і власні потужні ресурси, що контролюють знання, на основі платформи Moodle (<http://iht.ddns.info:51515/moodle/>)

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується апробованою формою проведення екзаменів. Організація оцінювання кожної дисципліни відображена у відповідній робочій програмі. Перевірка знань в автоматизованих онлайн - формах (наприклад, на розробленій оригінальній платформі <http://iht.ddns.info:51515/moodle/> абсолютно чітко пояснюється аспірантам на відповідних онлайн-ресурсах

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

Оприлюднення РНП на сайті, а також інформування студентів на початку викладання.

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

Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Проведення контрольних заходів регулюється:

Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 4 та інше), а також, в частині яка не суперечить цьому положенню документами минулих років (ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ПРИ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В КИЇВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА від 2010 року

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>

і Розп. №22 від 7 квітня 2008 р. "Про систему оцінювання знань студентів заочної форми навчання"

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/rozpor%2022%20%2007.04.2008.doc>

### **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 забезпечується їхнім високим професійним рівнем. До складу предметної комісії, яка приймає екзамен, входить не лише лектор, а й інші викладачі. Прецедентів виникнення конфлікту інтересів за час існування ОНП не зафіксовано.

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

Документ - Положення про організацію освітнього процесу (розділ 7 та інші). Прикладів повторного проходження контрольних заходів на даний момент реалізації програми не було.

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

Це регулюється наступними документами

Положення про організацію освітнього процесу (розділ 4 та інше),

Положення про Апеляційну комісію

Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 3 листопада 2014 року.

Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Положення про організацію освітнього процесу (окремі пункти в розділах 9 та 10), етичний кодекс

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

## **академічної доброчесності?**

Здобувачі освіти завчасно ознайомлюються із засобами контролю за дотриманням правил академічної доброчесності, які будуть застосовуватися під час оцінювання, та наслідками їх порушення. Регулювання цих питань здійснюється у відповідності до Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf](http://univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf)). Для протидії порушенням академічної доброчесності під час проведення контрольних заходів на ОП використовуються індивідуальні завдання для студентів та затверджені бланки для відповідей. Для попередження плагіату при виконанні здобувачами наукової роботи будуть застосовані ІТ-засоби перевірки тексту на плагіат, зокрема, попередню перевірку планується за допомогою програмного забезпечення AntiPlagiarism (<https://antiplagiarism.net/>), остаточно – за допомогою стандартного сервісу UniCheck.

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

Різноманітні заходи: від рекомендацій із написання курсових і дипломних робіт, до особистого прикладу викладачів і їх комунікації із студентами. Слід вказати на роль студпарламенту.

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

Види реакції ЗВО позначені у Положенні про організацію освітнього процесу (9.8.3). Прикладів порушення академічної доброчесності не було зафіксовано.

## **6. Людські ресурси**

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

До викладання для аспірантів залучаються найбільш досвідчені викладачі, які проходили в найближчому минулому стажування в передових навчально-наукових закладах світу.

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

Університет Інститут високих технологій забезпечує можливість залучення роботодавців до викладання і до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом, у тому числі – із-за кордону. Наприклад, поширеною практикою є запрошені лекції від ведучих спеціалістів роботодавців = ТОВ НВП «Єнамін» та «Укрорсинтез».

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

Університет забезпечує можливість залучення професіоналів практиків (експертів галузі, представників роботодавців) до викладання, керівництва практикою і кваліфікаційними роботами шляхом зарахування на частину ставки і погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Фахівцям-практикам надається дозвіл на читання лекцій незалежно від наявності у них наукового ступеню.

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

Направлення на стажування і звільнення від занять на цей період, преміювання за високі результати публікаційної активності, встановлення завдань щодо професійного зростання в контрактах.

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

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників Університету передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується нормативно-правовою базою: Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Колективний договір між адміністрацією та первинною профспілковою організацією Київського національного університету імені Тараса Шевченка, складовою якого є положення про преміювання науково-педагогічних працівників, які мають високий рівень рейтингової оцінки освітньої діяльності, публікують статті у наукометричних базах, є керівниками наукових тем бюджетного і не бюджетного фінансування тощо. Керівництво Університету проводить роз'яснювальну політику щодо усвідомлення перспектив професійної діяльності науково-педагогічних працівників, що пов'язане з їх соціальною значущістю і статусом, матеріальними умовами, соціальними умовами праці, можливостями особистісного зростання і самореалізації.

Серед іншого – визначення і відзначення кращих викладачів року.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Аспіранти працюють у науково-дослідницьких підрозділах Інституту, які обладнані з урахуванням найкращого світового досвіду. У поповненні парку приладів, придбанні реагентів тощо, безпосередню участь беруть потенційні роботодавці, на умовах благодійної допомоги. Згідно з Договорами про співробітництво в галузі науки та освіти аспіранти Інституту мають змогу працювати і навчатися в обладнаних за останнім словом техніки лабораторіях ТОВ НВП "Єнамін" та "Укроргсинтез", а також мають доступ до інфраструктури академічних партнерів. Комп'ютерна мережа університету забезпечує доступ до наукометричної бази Scopus. Аспіранти користуються послугами бібліотеки ім. М.Максимовича, а також бібліотеки НАН України ім. В.Вернадського.

**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?**

Велике значення щодо цього має сучасне обладнання аудиторій; інформаційна мережа університету і її ресурси; коворкінги і креативні простори, які створюються за підтримки роботодавців; мовний центр; тощо. Щодо заходів виявлення потреб і інтересів в першу чергу слід відмітити щорічне опитування UNIDOS, які охоплюють весь університет. Результати опитувань аналізуються на засіданнях ректорату (в цілому по Університету) і доводяться до деканів і директорів (в розрізі структурних підрозділів).

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

Регулярно проводяться інструктажі з ТБ на лабораторних заняттях і перед практиками, в університеті постійно діє психологічна служба, університетська клініка.

**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?**

Окрім освітньої підтримки в інституті допомогу аспірантам надають: центр по роботі зі аспірантами, відділ академобільності, сектор працевлаштування, спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання, центр комунікацій, соціологічна лабораторія. Рівень задоволеності аспірантів цією підтримкою є високий.

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

В університеті створені достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. На сайті університету розміщена детальна інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу. Особам з особливими освітніми потребами передбачена постійна підтримка в освітньому процесі з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя. ЗВО активно співпрацює з державними та приватними організаціями, які забезпечують підтримку осіб з особливими потребами і інформує щодо можливості надання освітніх послуг. Організовано можливість вільного доступу до аудиторних приміщень шляхом обладнання окремого доступу без сход. Однак, специфіка хімії, хімічної лабораторії практично нівелює можливість вступу до аспірантури особам із особливими потребами.

**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?**

Конфліктні ситуації такого роду не зафіксовані.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка

введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32  
[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)

Наказ ректора від 05.03.2018 року за №158-32 "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм".

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok\\_OP.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf)

Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника".

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_Form\\_Doc-729-32\\_11-08-2017.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf) (з додатками)

Наказ ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 08.07.2019 року за №601-32.

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovy%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (Макет) затверджене Наказом ректора від 08 липня 2019 за №603-32.

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

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

Перший варіант програми був затверджений 6 серпня 2018 року. Було збільшено обсяг освітньої складової з англійської мови на 3 кредити згідно з концепцією викладання англійської мови в університеті, Наказ ректора 196-32 від 10.03.2020. Асистентська практика раніше проводилась на 2-му і 3-му році навчання, а тепер - на 2-му році навчання, згідно Положення про асистентську педагогічну практику від 03.03.2020, протокол № 8. Було перенесено комплексний іспит аспірантів з 4-го на 3-й рік навчання для надання можливості дострокових захистів (ініціював гарант програми після звернення аспірантів). Нова редакція ОП була затверджена 31.07.2021, Наказ ректора № 569-32.

### **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**

Представники здобувачів наукового ступеня беруть участь у розширених засіданнях кафедри з обговорення навчально-методичних матеріалів та освітніх програм. Під час індивідуальних консультацій за стартап-проектами дисертаційних робіт викладачі обговорюють з аспірантами, розвиток яких напрямків на кафедрі, які є найбільш цікавими для них. До обговорення залучаються представники ТОВ НВП «ЄНАМІН».

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

Представники студентського самоврядування є членами Вченої ради Інституту і беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП.

### **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**

Постійна співпраця аспірантів кафедри з Науково-виробничими організаціями такими як: Укроргсинтез, ТОВ «ЄНАМІН» дозволяє оперативно реагувати та нові тенденції у комерціалізації не лише наукових досліджень, а й впровадження у навчальний процес нових навчальних дисциплін. Зокрема, дисципліна «Забарвлені матеріали спеціального призначення: синтез та дослідження» була введена в ОП за проханням роботодавця, ТОВ НВП "Єнамін"

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

Захищені аспіранти характеризуються високим рівнем теоретичної і практичної підготовки, а тому мають безперешкодний шлях до викладацьких посад, посад в дослідницьких групах нашого та інших університетів, науково-дослідних лабораторій тощо. Наприклад, лабораторій НВО «ЄНАМІН», Укроргсинтез, НДІ Академії наук України, фармацевтичних заводів вітчизняного та зарубіжного фарм синтезу.

### **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?**

В ході здійснення процедури внутрішнього забезпечення якості було рекомендовано розширити міжнародну співпрацю з навчальними закладами. В результаті аспіранти почали брати участь в програмах академічної мобільності. Гарант освітньої програми пройшов стажування за кордоном (Кембриджський університет, Ростоцький університет) з метою налагодження професійних зв'язків.

**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?**

Оскільки акредитація є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що беруться під час удосконалення ОП, немає.

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

Академічна спільнота бере активну участь в забезпеченні якості освітньо-наукової програми. На кафедрі супрамолекулярної хімії ведеться регулярна методична робота з оптимізації структури та змісту освітніх компонентів. Обговорюються можливості застосування нових методик викладання, розвитку матеріально-технічного забезпечення тощо. В Інституті високих технологій постійно діє Науково-методична комісія, що опікується забезпеченням якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти детально описаний в розділі 1.3. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, затвердженого Наказом ректора від 08 липня 2019 за №603-32. <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>  
Перший рівень - це здобувачі освіти (інформаційний супровід і підтримка здобувачів), другий - кафедри, гаранті програм, роботодавці (відкриття, реалізація та супровід ОП), третій - факультети/інститути, їхні керівні та дорадчі органи (адміністрування ОП, моніторинг ринку праці), четвертий - загальноуніверситетські структурні підрозділи (експертиза ОП, аналіз якості викладацького складу тощо), п'ятий - наглядова рада, ректор, вчена рада університету (формування стратегії, затвердження і 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?**

Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка;  
Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка;  
Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

Ознайомитися з цими документами можна на офіційному сайті університету, <https://univ.kiev.ua/>

А саме, Статут університету - <https://univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка - <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка - <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

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

<http://iht.univ.kiev.ua/2021/02/12/obhovorennia-proiektu-osvitno-naukovo-prohramy/>

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

<http://iht.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81102.pdf>

## **10. Навчання через дослідження**

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

Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим школам та науковим напрямкам, які склалися і обіймає широкий спектр проблем хімії (супрамолекулярна хімія, комбінаторна хімія, сучасні методи синтезу, медична хімія, хімія забарвлених матеріалів, хімія фулеренів і нанотрубок інші).

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

Зміст освітньо-наукової програми забезпечує підготовку до дослідницької діяльності, оскільки частина освітніх компонент розкриває конкретні проблеми хімії, а інша спрямована на вироблення необхідних соціальних навичок. Крім того, більшу частину програми роботи аспіранта складають власне наукові дослідження за обраною темою.

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

Підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю забезпечує виконання ними асистентської педагогічної практики, а також можливість прослухати курс за вибором відповідного змісту.

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

Теми досліджень аспірантів затверджуються координаційною радою комплексної наукової програми "Молекулярний дизайн та синтез". При цьому кожна тема пов'язується з однією з науково-дослідницьких тем, що виконуються в Інституті (під керівництвом та за участю наукового керівника цього аспіранта).

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

Наукові дослідження аспірантів проводяться, в першу чергу, на базі науково-дослідницьких підрозділів Інституту та філій кафедри, наприклад ТОВ НВО «ЕНАМІН»Ю згідно з Договором про співробітництво у сфері науки та освіти від 01.10.2016 р. Філія щорічно проводить міжнародну наукову конференцію та науковий семінар, на яких аспіранти мають змогу доповісти про отримані ними результати. Аспіранти мають змогу зробити доповіді на конференціях, що проводяться іншими факультетами/інститутами (в першу чергу, хімічним), академічними інститутами, виїхати у відрядження на конференцію в інші міста України та за її межі (з частковою матеріальною підтримкою університету). Їхні статті друкуються, зокрема, у збірнику "Вісник КНУ. Серія: хімія".

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

Поїздки на стажування за кордон у рамках академічної мобільності, участь у міжнародних наукових конференціях, спільна аспірантура із зарубіжними університетами. Два аспіранти мали змогу стажуватися за міжнародною програмою Горизонт2020, учасниками якої є їхні наукові керівники, в Інституті технологій м. Карлсруе (Німеччина) та Ризькому Інституті органічного синтезу.

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

Наукові керівники аспірантів за даною ОНП є керівниками або виконавцями науково-дослідницьких тем, що виконуються в Інституті. Наукові керівники є також учасниками (проф. Комаров І.В. - координатор) міжнародних наукових програм Горизонт2020. У рамках цих програм аспіранти мають змогу проводити наукові дослідження за кордоном під керівництвом науковців Інституту.

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

Випадків недотримання академічної доброчесності не зафіксовано.

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

Серед наукових керівників аспірантів немає осіб, які вчинили порушення академічної доброчесності.

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Сильні сторони ОНП – актуальність та різноманітність тематики наукових досліджень, їхній високий науковий рівень, висока кваліфікація наукових керівників аспірантів і викладачів, що забезпечують освітню складову

програми. Слабка сторона ОНП - поступове старіння матеріальної бази та недостатні темпи її оновлення.

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

Основне, що треба зробити в рамках ОНП найближчим часом - це набуття практики захисту дисертацій докторів філософії за новою процедурою. Необхідно також активізувати оновлення матеріальної бази наукових (у першу чергу, експериментальних) досліджень, а також розширити і актуалізувати тематику наукових досліджень відповідно до цілей сталого розвитку, затверджених ООН.

### **Запевнення**

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

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

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

Додатки:

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

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

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

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

Інформація про КЕП

**ПІБ: Бугров Володимир Анатолійович**

Дата: 04.11.2021 р.

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

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	навчальна дисципліна	<i>ПП-Академічне-письмо-англійською-мовою.pdf</i>	oTVACsuceyJfbCWxvdNoLN1vnGSfLX1tIR82kcee+ow=	Комп'ютерний клас, доступ до інтернет-ресурсів.
Філософія науки та інновацій	навчальна дисципліна	<i>Філософія-науки-та-інновацій.pdf</i>	XYIVmSEJcZgcDaWZzdYmMmWGoQFEage24kSVKeb/P3M=	Доступ до інтернет-ресурсів.
Асистентська педагогічна практика	практика	<i>Програма-Асистентської-педагогічної-практики.pdf</i>	y98ZVtV+Q62Kxcyw5hbB8oun0oSovOVaxCWCjdYssI=	Комп'ютерний клас, доступ до інтернет-ресурсів.
Дизайн та синтез хімічних сполук з наперед заданими властивостями	навчальна дисципліна	<i>Дизайн-та-синтез-хімічних-сполук-з-наперед-заданими-властивостями.pdf</i>	UEaawQZCVuEK8DwzPom22ZoA4RvMbK/SOhu7hujgH+M=	Комп'ютерний клас, доступ до інтернет-ресурсів, обладнані хімічні лабораторії
Практичні аспекти підготовки наукових публікацій та методи підготовки проектів для міжнародних грантів	навчальна дисципліна	<i>Практичні_Аспекти_Підготовки_Публікацій.pdf</i>	QI/fYNuWfqcFs1GAz6C24DyDk9wQ/5WQpWBVSOFSp9A=	Комп'ютерний клас, доступ до інтернет-ресурсів

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

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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
302823	Іщенко Олександр Олександрович	професор, Сумісництво	Інститут високих технологій	Диплом доктора наук ДТ 011670, виданий 20.12.1991, Атестат професора 12ПР 005999, виданий 30.06.2009, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 011736, виданий 14.12.1991	11	Практичні аспекти підготовки наукових публікацій та методи підготовки проектів для міжнародних грантів	Іщенко Олександр Олександрович має значний досвід підготовки наукових публікацій та заявок на гранти. Так, він є автором більше 300 наукових праць в рецензованих журналах, h-індекс 25; керує підготовкою аспірантів. Під керівництвом захищено 7 кандидатських і 1 докторська дисертації. Завідувач відділу в Інституті органічної хімії НАН України, керівник міжнародних і українських наукових проектів; член: наукових рад НАН і МОН України; комісії



						<p>Верховної Ради з присудження премій і стипендій  найталановитішим молодим вченим;  редколегії наукового журналу «Теоретична і експериментальна хімія» і «Functional Materials». Основні публікації:  1. E. Seliverstova, N. Ibrayev, G. Omarova, A. Ishchenko, M. Kucherenko.  Competitive influence of the plasmon effect and energy transfer between chromophores and Ag nanoparticles on the fluorescent properties of indopolycarbocyanine dyes. J. Luminescence. 2021. 235. 118000.  2. Andrii V. Kulinich, Alexander A. Ishchenko, Stanislav L. Bondarev, Valery N. Knyukshto. Effect of donor and acceptor end-groups on electronic structure and spectral-fluorescent properties of merocyanines in frozen ethanol. J. Photochemistry and Photobiology A. 2021. 405. 112932.  3. Nadezhda A. Derevyanko, Alexander A. Ishchenko and Andrii V. Kulinich. Deeply coloured and highly fluorescent dipolar merocyanines based on tricyanofuran. Phys.Chem.Chem.Phys. 2020. 22. 2748 – 2762.</p>	
54423	Давидов Валентин Іванович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інститут філології	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1971, спеціальність: 02.00.03 хімія, Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030502 Англійська мова і зарубіжна література, Диплом кандидата наук ХМ 023676,</p>	0	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	<p>Давидов Валентин Іванович має багаторічний (більш як 20 років) досвід викладання англійської мови на природничих факультетах. Завдяки його професійній вищій освіті як в галузі філології (Університет імені Драгоманова), так і в галузі хімії (КНУ імені Тараса Шевченка), він професійно володіє англійською термінологією саме в цій науці. Він є автором більш 90 наукових друкованих праць у вітчизняних та закордонних виданнях (19 праць англійською мовою), з яких після захисту опубліковано 50 праць. Співатор Програми курсу англійської мови за</p>

				виданий 29.01.1992, Атестат доцента ДЦ 009564, виданий 16.12.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000214, виданий 01.03.1993			професійним спрямуванням для підготовки бакалаврів економічних спеціальностей. У 1997 році отримав сертифікат з англійської мови Брайтонського університету, Великобританія; у 2001 та 2009 рр. закінчив курси підвищення кваліфікації викладачів англійської мови при Британській Раді; у 2011 році проходив стажування в університеті Кембріджу; має сертифікати про підвищення кваліфікації різних років.
135034	Добронравова Ірина Серафимівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом доктора наук ДТ 010782, виданий 15.11.1991, Атестат професора ПР 000152, виданий 04.01.1993	9	Філософія науки та інновацій	Сфера наукових інтересів Добронравової Ірини Серафимівни - філософія природничих наук, синергетика, філософія освіти, епістемологія. Має вищу освіту в галузі фізики, тому читання нею курсу "Філософія науки та інновацій" базується на глибокому розумінні цілей та задач сучасної науки та технологій, що ідеально відповідає даній РП. Вона є також автором популярних підручників з філософії, книг, монографій та численних наукових праць.
343277	Комаров Ігор Володимирович	професор, Сумісництво	Інститут високих технологій	Диплом доктора наук ДД 003286, виданий 10.01.2003, Атестат професора 12ПР 005180, виданий 24.12.2007	32	Дизайн та синтез хімічних сполук з наперед заданими властивостями	Сфера наукової діяльності Комарова І.В. - медична хімія, дизайн та синтез модельних сполук, які можуть бути використані для отримання нових знань в біоорганічній хімії, стереохімії, теоретичній хімії, каталізі - відповідає цілям і завданням даної робочої програми. Комаров І.В. має більше 100 наукових праць в рецензованих журналах, h індекс 31, серед його учнів 8 кандидатів хімічних наук. Науковий консультант компанії Єнамін, координатор міжнародних наукових проєктів.

						<p>Основні публікації - саме в галузі дизайну та синтезу сполук з наперед заданими властивостями:</p> <p>1. Oleg Babii, Sergii Afonin, Tim Schober, Liudmyla V Garmanchuk, Liudmyla I Ostapchenko, Volodymyr Yurchenko, Sergey Zozulya, Oleksandr Tarasov, Iryna Pishel, Anne S Ulrich &amp; Igor V Komarov. Peptide drugs for photopharmacology: how much of a safety advantage can be gained by photocontrol? Future Drug. Discov. 2020, 2(1), FDD28. DOI 10.4155/fdd-2019-0033 (Open Access).</p> <p>2. Oleg Babii, Sergii Afonin, Aleksandr Yu. Ishchenko, Tim Schober, Anatoliy O. Negelia, Ganna M. Tolstanova, Liudmyla V. Garmanchuk, Liudmyla I. Ostapchenko, Igor V. Komarov, Anne S. Ulrich. Structure-Activity Relationships of Photoswitchable Diarylethene-Based <math>\beta</math>-Hairpin Peptides as Membranolytic Antimicrobial and Anticancer Agents. J. Med. Chem., 2018, 61 (23), pp 10793–10813. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.8b01428 (Open Access).</p> <p>3. Oleg M. Michurin, Dr. Sergii Afonin, Dr. Marina Berditsch, Dr. Constantin G. Daniliuc, Prof. Anne S. Ulrich, Prof. Igor V. Komarov, Dr. Dmytro S. Radchenko. Delivering Structural Information on the Polar Face of Membrane-Active Peptides: <math>^{19}\text{F}</math>-NMR Labels with a Cationic Side Chain. Angew. Chem. Int. Ed. 2016, 55 (47), 14595–14599 DOI: 10.1002/anie.201607161.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

	стандартом вищої освіти (або охоплює його)			
<p>2.7 Моніторинг наукових джерел інформації щодо досліджуваної проблеми;</p> <p>2.8 Здійснювати процедуру встановлення інформаційної цінності джерел шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами;</p> <p>3.1. Спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі хімії;</p>	<input type="checkbox"/>	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	Лекційні, практичні	Іспит
<p>1.4. Критичний аналіз, оцінка і синтез</p> <p>2.7 Моніторинг наукових джерел інформації щодо досліджуваної проблеми;</p> <p>2.8 Здійснювати процедуру встановлення інформаційної цінності джерел шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами;</p> <p>3.5. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації тощо.</p> <p>4.4. Приймати обґрунтовані рішення, мотивувати людей.</p>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки та інновацій	Лекційні, практичні	Іспит
<p>3.4 Володіння сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями в галузі хімії та суміжних галузей знань;</p> <p>3.5. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці,</p>	<input type="checkbox"/>	Асистентська педагогічна практика	Практичні	Залік

<p>інтерпретації тощо. 4.2. Діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо, дотримуватися професійної та корпоративної етики; 1.4. Критичний аналіз, оцінка і синтез 4.3. Саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень;</p>				
<p>1.2. Знати праці провідних зарубіжних вчених, наукових шкіл та фундаментальних праць у галузі дослідження; як сформулювати мету власного наукового дослідження в контексті світового наукового прогресу; 2.2 Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, результатом яких є отримання нових знань; 2.4 Формулювати наукову проблему з огляду на сучасні наукові тенденції; 2.5 Формулювати робочі гіпотези та моделі досліджуваної проблеми; 4.3. Саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень;</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Дизайн та синтез хімічних сполук з наперед заданими властивостями</p>	<p>Лекційні</p>	<p>Іспит</p>
<p>1.3. Знати принципи фінансування науково-дослідної роботи та структуру кошторисів на її виконання, вміти підготувати запит на отримання</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Практичні аспекти підготовки наукових публікацій та методи підготовки проектів для міжнародних грантів</p>	<p>Лекційні, практичні</p>	<p>Іспит</p>

<p>фінансування, вміти підготувати звітну документацію; 2.1 З нових дослідницьких позицій формулювати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, суспільно-політичного, економічного життя; 2.6. Аналізувати наукові праці в галузі хімії та суміжних наук, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання; 3.3. Професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практично використовувати іноземну мову (в першу чергу - англійську) у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.</p>				
--	--	--	--	--