

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Київський національний університет імені Тараса Шевченка |
| Освітня програма | 18415 Високі технології (Хемоінформатика) |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 102 Хімія |

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

| | |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 18415 |
| Назва ОП | Високі технології (Хемоінформатика) |
| Галузь знань | 10 Природничі науки |
| Спеціальність | 102 Хімія |
| Спеціалізація (за наявності) | відсутня |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Тип освітньої програми | Освітньо-наукова |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) | Бакалавр |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП | Кафедра супрамолекулярної хімії Навчально-науковий інститут високих технологій |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | Кафедра нанофізики конденсованих середовищ; Кафедра теоретичних основ високих технологій; Кафедра молекулярної біотехнології та біоінформатики; Кафедра філософії та методології науки; Кафедра іноземних мов хіміко-фізичних факультетів; Кафедра етики, естетики та культурології |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП | Київ, проспект Глушкова 4г |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації | передбачає |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності) | 2111.1 молодший науковий співробітник (хімія) 2149.2 інженер-дослідник |
| Мова (мови) викладання | Українська, Англійська |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО | 302829 |
| ПІБ гаранта ОП | Рябухін Сергій Вікторович |
| Посада гаранта ОП | завідувач кафедри |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП | s.v.ryabukhin@knu.ua |
| Контактний телефон гаранта ОП | +38(050)-642-47-63 |
| Додатковий телефон гаранта ОП | відсутній |

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

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

В основі створення у 2009 році ННІ високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка полягає ідея фундаментального міждисциплінарного підходу для підготовки фахівців нового покоління. Умовність поділу природничих наук стає особливо помітною, коли йдеться про сучасні технології. Майже всі сучасні напрямки науки, що направлені на розробку високотехнологічної продукції, від нового лікарського засобу до зброї, вимагають виходу за традиційні рамки спеціальності хімія, біологія чи фізика. Метою ОП є підготовка спеціалістів з розширеним світоглядом за рахунок доповнення традиційної профільної освіти з обраної спеціальності знаннями із суміжних природничих наук. Така підготовка є унікальною для української системи освіти. Варто підкреслити, що наукоємність, спрямованість на новітні технології і залучення студентів у дослідження задекларовано п.3.16.3 Положення про Інститут високих технологій КНУТШ (http://iht.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/02/Poloshennya_IHT.pdf). ННІВТ як новий підрозділ КНУТШ зі статусом рівня факультету було створено Наказом ректора КНУ №438-32 від 1.07.2009; та Наказом ректора №762-32 від 24.11.2009р. було затверджено положення про ННІВТ. Кафедра супрамолекулярної хімії, яка відповідає за ОП «Хемоінформатика», була базовою при створенні ННІВТ. Освітня програма створювалася за сприяння Університету м. Страсбург, де хемоінформатика була впроваджена вперше в світі, та представлена лише в кількох університетах світу (у Франції м.Страсбург, у Великій Британії в Університеті Шеффільду, у США в Університеті Індіани). Хемоінформатика це нова галузь науки, вперше термін було запропоновано Ф. К. Брауном у 1998 році, тоді як остаточне визначення її як дисципліни було дано А. Варнеком (Університет м. Страсбург) у 2011 році. Загалом ця дисципліна “поглинула” відомі галузі науки такі як QSAR та створення баз даних. Наразі хемоінформатика це галузь, що базується на представленні молекул як об'єктів (графів або векторів) у хімічному просторі, характеризується власними молекулярними моделями, основними концепціями, своїм застосуваннями та підходом до навчання. В широкому аспекті хемоінформатика є частиною теоретичної хімії, в якій до неї дотичні квантова хімія та молекулярне моделювання у силових полях. На створення цієї програми вплинула участь ННІВТ у міжнародних грантах з групою проф. Варнека (Університет м. Страсбург), з яким створена подвійна магістратура, та з групою проф. Оверклефта (Університет м. Лейден). Також сильний вплив на цю програму зумовило багаторічне співробітництво з роботодавцями ТОВ «НВП «Єнамін», ТОВ «НВП «УкрОргСинтез», ТОВ НВП «Кемспейс» та рекомендації стейкхолдерів і студентів. Першу редакцію ОП було затверджено у 2017 р, з ініціативи гаранта програми програма була переглянута і друга редакція ОП була введена в дію Наказом ректора 07.03.2021 року (№ 217-32). Крім того, в новій редакції ОП імплементована «Концепція вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету», прийняття якої було спричинено змінами в національній системі вищої освіти України, пов'язаними з процесами інтеграції України до європейського освітнього простору.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

| Рік навчання | Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання | Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році | Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року | У тому числі іноземців |
|--------------|--|--|--|------------------------|
| | | | ОД | ОД |
| 1 курс | 2022 - 2023 | 7 | 8 | 0 |
| 2 курс | 2021 - 2022 | 10 | 11 | 0 |

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

| Рівень вищої освіти | Інформація про освітні програми |
|-----------------------------------|--|
| початковий рівень (короткий цикл) | програми відсутні |
| перший (бакалаврський) рівень | 1987 Хімія 1261 Хімія (високі технології) |
| другий (магістерський) рівень | 18415 Високі технології (Хемоінформатика) 18416 Високі технології (хемоінформатика)(мова навчання англійська) 2218 Хімія 26804 Медична хімія 26805 Фармацевтична хімія |

| | |
|--|--|
| | 324 Високі технології (хімія та наноматеріали) 18395 Високі технології (хімія та наноматеріали) (мова навчання англійська) 26806 Косметична хімія |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | 36976 Хімія 37127 Молекулярний дизайн та синтез |

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

| | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО | 542665 | 67681 |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління) | 542665 | 67681 |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 2040 | 0 |
| Приміщення, здані в оренду | 2485 | 0 |

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

| Документ | Назва файла | Хеш файла |
|----------------------------------|--------------------------------|--|
| Освітня програма | <i>ОНП_Хемоінформатика.pdf</i> | u2EyRPIoRjFcziZnRf7m8Q6peocykCwDb+t2HdbD6ts= |
| Навчальний план за ОП | <i>NP_chemo.pdf</i> | KOoTA9n9DU9KaeeAfD2qdEP8pQrvuQZBR2oCooarhUQ= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рец_Калуґін.pdf</i> | vCT9aGRoFTufuOEaUoeLQoPiO9GBS9YLIFZLi+BLFVw= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рецензії Туров.pdf</i> | yOqI6bF+IqeqIzjrVe81gboH1tIO18b5wgcB1NQq79U= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рецензія Єнамін.pdf</i> | HKOAIpZfGJzIT9RmyqC8/zt6CqzJysNThGe5tgQH1Hc= |

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Особливістю ОП є різнобічна підготовка майбутніх фахівців, які володітимуть не тільки глибокими знаннями в області теоретичної та експериментальної хімії та хемоінформатики, але і матимуть ґрунтовний міждисциплінарний зв'язок з фізикою, біологією, математикою, інформатикою. Програма виконується в ННІВТ КНУТШ, який є одним з провідних класичних університетів педагогічно-дослідницького типу, що підтверджується міжнародними та національними університетськими рейтингами. Високий рівень підготовки забезпечується наявністю висококваліфікованих науково-педагогічних колективів декількох факультетів й інститутів університету та значним досвідом наукової та професійної діяльності кафедри супрамолекулярної хімії.

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://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>. Цілі ОНП визначені в контексті місії та стратегії Університету. Відповідно до стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 років, ОНП сприяє формуванню національної еліти України, підготовці висококваліфікованих кадрів для освітніх та виробничих установ, сприянню інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера <https://senate.univ.kiev.ua/?p=2238>. Згідно з цим документом, пріоритетними напрямками діяльності Університету на середньо- та довготривалу перспективу є розвиток природничих, фізико-математичних досліджень. 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**

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП були враховані таким чином, щоб здобути компетентності дозволяли випускникам бути конкурентоспроможними та успішно працевлаштуватися в Україні та за кордоном (комерційні компанії різного напрямку). З урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти та випускників програми було сформовано список вибіркових дисциплін; під час організованих зустрічей з гарантом ОП або при анонімному опитуванні здобувачі (в електронній формі, реалізується центром соціологічних досліджень КНУТШ, а також окремо в ННІВТ) мають змогу висловлювати власні думки щодо змісту, форм і методів навчання. Крім того, за допомогою електронної форми для прийому відгуків та пропозицій (<https://forms.gle/WHSfxHURfMqnUrjA9>) здійснюється безперервний зворотній зв'язок із стейкхолдерами.

- роботодавці

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховувалося, що роботодавці отримують у своє розпорядження висококваліфікованих фахівців у галузі теоретичної та експериментальної хімії та хемоінформатики. Зокрема, було враховано успішний досвід роботи хіміків – здобувачів та випускників програми в приватних компаніях ТОВ «НВП Єнамін», «Укроргсинтез». Роботодавці також беруть участь в обговоренні та розгляді навчально-методичних матеріалів, забезпечують здобувачів освіти базами проходження науково-виробничої практики та виконання магістерської роботи. Розроблена ОП отримала схвалення директором ТОВ НВП «Єнамін», О. Чекотилом.

- академічна спільнота

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховувалося, що наукові установи НАН України (зокрема, Інститут органічної хімії, Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут фізики НАНУ та інші) матимуть змогу поповнюватися її випускниками - молодими дослідниками, що володіють необхідними навичками наукової та практичної роботи та можуть підвищувати свою кваліфікацію на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Розроблена ОП отримала схвалення: Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна.

- інші стейкхолдери

-

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

Тенденції розвитку спеціальності постійно відслідковуються шляхом неперервної взаємодії, співпраці, консультування з представниками галузевих організацій, академічної спільноти України і зарубіжжя в ході проведення наукових, науково-практичних конференцій, семінарів, стажування фахівців в провідних українських та закордонних університетах та наукових установах, співпраці з виробничими підприємствами та фірмами.

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

Цілі та програмні результати навчання ОП було сформовано з урахуванням потреб роботодавців України та тенденцій розвитку світового ринку праці науковців. В ОП враховано необхідність формування теоретичної бази з хімії та поглиблення міждисциплінарної взаємодії. Галузевий контекст враховано шляхом вивчення ринку праці та консультацій розробників програми з керівниками хімічних компаній, фармацевтичних виробництв, наукових лабораторій, директорами інститутів, з наступним обговоренням їх результатів в університеті, на факультеті та на кафедрах.

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 досвід провідних зарубіжних університетів: Університет Страсбурга (Франція), Університет Шеффілд (Велика Британія), Університет Індіани (США).

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

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 102 «Хімія» затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020р. № 381. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/102-ximia-M.pdf>. Всі

результати навчання, визначені Стандартом, можуть бути досягнуті опануванням обов'язкової складової, а також додатково підкріплені – вибірковою.

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)?

120

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

90

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

30

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

Зміст ОП має збалансовану структуру і повністю відповідає предметній області заявленої спеціальності 10 Природничі науки /102 Хімія / Високі технології (хемоінформатика). ОП є міждисциплінарною і складається із дисциплін хімічного, біологічного, фізичного профілів та дисциплін з інформаційних технологій у відсотковому співвідношенні кількості кредитів 32:32:8:28 відповідно. Освітні компоненти, становлять логічну взаємопов'язану систему, які сформовані таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння і опанування здобувачами вищої освіти другого рівня теоретичного та практичного змісту предметної області. Результатом засвоєння освітніх компонент є опанування методології наукових досліджень, методів сучасного хімічного експерименту, методів синтезу та дослідження фізичних та фізико-хімічних властивостей матеріалів, методів обробки результатів експериментів, методів комп'ютерного моделювання фізико-хімічних процесів та матеріалів, які необхідні для вирішення науково-дослідних і практичних задач. Набуття фахових компетентностей забезпечується вивченням обов'язкових дисциплін в області хімії та суміжних («Супрамолекулярна хімія», «Основи сучасної спектроскопії», «Програмування в хемоінформатиці», «Управління базами даних та веб-технології в хімії», «Хемоінформатика», «Раціональний пошук лікарських засобів»), міждисциплінарними («Основи квантової хімії», «Біохімія», «Внутрішньоклітинна сигналізація», «Структурна біологія та моделювання», «Біоінформатика», «Електронна будова і фотоніка молекул», «Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій»). Для формування загальних компетентностей та найбільш повної і швидкої інтеграції у професійному середовищі ОП передбачає вивчення обов'язкових дисциплін «Професійна та корпоративна етика», «Іноземна мова для академічних цілей», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.5.2.3, п.9.4) (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvithniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (процедура 3.7): <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf> здобувачеві вищої освіти надається можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Відповідно до цього Положення здобувач має можливість обрати необхідні освітні компоненти відповідно з Переліку №1-7 вибіркового освітніх компонент, а також (за потреби) - взагалі будь-які дисципліни, які викладаються в університеті). Крім того, здобувачі можуть скористатися можливостями відділу академічної мобільності http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=1703&lang=en (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУ імені Тараса Шевченка http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk).
Здобувач має право ініціювати угоду з конкретним місцем виробничої практики, а також бере участь у визначенні теми кваліфікаційної роботи.

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

Відповідно до положення Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса

Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) , п. 5.2.3 вибіркова складова начального плану, що призначена для забезпечення можливості здобувачу освіти поглибити професійні знання у межах обраної ОП та/або здобути додаткові спеціальні професійні компетентності, має становити не менше 25 % від навчального навантаження.

Даною ОП передбачено вибір навчальних дисциплін з семи переліків в (30 кредитів), що становить 25 % від загального обсягу. Здобувачі мають змогу прослухати будь-яку дисципліну із загальноуніверситетського переліку вибіркових компонент, переліку таких компонент в рамках обраної ОП, а також інших ОП в університеті та за його межами, в т.ч. за кордоном, в рамках академічної мобільності. Здобувачі мають змогу ознайомитись з описами вибіркових дисциплін на сайті ННІВТ <https://iht.knu.ua/wp-content/uploads/2023/02/%D0%9E%D0%9F-%D0%9F%D0%A4-%D0%9C-2021.pdf>, подають відповідні заяви на ім'я директора ННІВТ до кінця другого семестру, технічно оформлення реалізується деканатом ННІВТ з використанням бази Triton.

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

Організація практики в Університеті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.4.5): https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf. Практична підготовка здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності забезпечується: семінарськими, практичними та лабораторними заняттями в рамках обов'язкових та вибіркових компонентів навчального плану ОП; виконанням науково-виробничої практики та магістерської роботи в науково-дослідницьких лабораторіях КНУТШ, в установах НАН України або компаніях, пов'язаних із наукоємним виробництвом з можливістю стажування в рамках академічної мобільності в провідних університетах світу. Зокрема студенти проходили практику в приватних компаніях ТОВ « НВП Єнамін », «Укроргсинтез».

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 містить декілька освітніх компонентів, які орієнтовані не лише на здобуття суто професійних навичок, але й соціальних soft-навичок, зокрема:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК10. Здатність спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою, як усно, так і письмово.

ФК3. Здатність організовувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент.

ФК4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження.

Р7. 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.

Р8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефакхівців.

Р11. Складати технічне завдання до проекту, розподіляти час, організовувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт.

Р13. Аналізувати наукові проблеми та пропонувати їх вирішення на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

При розробці ОП «Високі технології (Хемоінформатика)» враховано положення Класифікатора професій ДК 003:2010. Освітня кваліфікація, що присвоюється: магістр хімії. Професійна кваліфікація, що присвоюється: 2111.1 молодший науковий співробітник (хімія) – у випадку теоретичного характеру роботи; 2149.2 інженер-дослідник – у випадку практичного характеру роботи.

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

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів і перевіряється при погодженні програми навчально-методичними комісіями та вченими радами факультетів/інститутів і зовнішніми рецензентами. Студенти долучаються до цього процесу як члени вченої ради, а також за рахунок участі у засіданнях кафедр та НМК. Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється так само, з врахуванням норм Положення про організацію освітнього процесу (зростання частки самостійної роботи в процесі навчання), Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.5)

https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf. Згідно Положення обсяг часу, відведений для самостійної роботи студента, визначається рівнем освітньої програми за Національною рамкою кваліфікацій, фіксується в описі освітньої програми, навчальному плані і становить для денної форми навчання, у відсотках загального обсягу навчального часу дисципліни за освітнім ступенем магістра – від 67 до 75 %. Для ОП «Високі технології (Хемоінформатика)» вона складає 67%.

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

ОП 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://vstup.knu.ua/>

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

Правила прийому на навчання та вимоги до вступників у повній мірі враховують особливості ОП «Високі технології (Хемоінформатика)» через програму вступного фахового іспиту, яка відповідає змісту предметної області спеціальності. Правила прийому на 2022/2023 рік, перелік вступних випробувань та їхні вагові коефіцієнти для вступу на навчання, терміни прийому заяв і документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання, критерії оцінювання, приклади тестових завдань та білетів оприлюднені на сайті ННІВТ (<http://iht.univ.kiev.ua/abiturientu/magistratura/>) (<https://vstup.knu.ua/rules>).

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, регулюються наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ від 11.04.2022 р. (зокрема Розділ 7 та Розділ 11): https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf

Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ від 29.06.2016 р.:

https://mobility.knu.ua/?page_id=804&lang=uk

ПОРЯДОК поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ визначається:

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

Положення про порядок перезарахування результатів навчання у КНУТШ: http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=798&lang=uk

Наказ Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в КНУТШ 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:

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

Доступність цих нормативних документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на сайті університету та ННІВТ <https://iht.knu.ua/normativna-baza/>.

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

Олена Вікторівна Денисенко проходила стажування за міжнародною програмою обмінів Erasmus Plus та відвідала Лейденський університет (Королівство Нідерланди); Денис Володимирович Бондаренко – Львівський католицький університет (Королівство Бельгія); Мар'яна Юріївна Перебийніс, Варвара Валеріївна Войнаровська, Андрій Сергійович Потурай – Стразбурський університет (Французька Республіка).

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

Наказ МОНУ за №130 від 16.03.2022 р. «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-poryadku-viznannya-u-vishij-ta-fahovij-peredvishij-osviti-rezultativ-navchannya-zdobutih-shlyahom-noformalnoyi-taabo-informalnoyi-osviti>, який відкриває для університетів можливість перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті набрав чинності 23.09.2023р. Університетське положення затверджене 2 лютого 2023 навчального року <https://senate.univ.kiev.ua/?p=2271>. Університет не обмежує академічної свободи НПП щодо внесення до робочої програми осв. Компоненту рекомендацій щодо можливого (як альтернативний варіант осв. траєкторії) опанування окремих РН шляхом інформальної та/ неформальної освіти. Визнання і оцінювання рівня опанування результатів такого навчання (за наявності схваленого кафедрою обґрунтування щодо доцільності/необхідності цього визнання для досягнення цілей осв. компоненту) в таких випадках здійснюється НПП в межах тієї складової оцінки, яка відведена для поточного контролю, та згідно правил і процедур, визначених у робочій програмі осв. компоненту. Визнання РН здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти не може замінити процедур підсумкового оцінювання, визначених ОП та індивідуальним навчальним планом.

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

-

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

Згідно Розділу 4 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), ОП включає такі форми організації освітнього процесу: навчальні заняття (лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, консультація); самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів); практична підготовка (науково-виробнича практика); контрольні заходи (іспит, залік, диференційований залік, контрольні роботи, захист магістерської роботи тощо). Отримання знань забезпечується переважно лекційними заняттями та самостійною роботою; набуття вмінь - лабораторними і практичними заняттями та практичною підготовкою; комунікація – практичними і семінарськими заняттями; автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою. Для досягнення програмних результатів навчання на лекційних та семінарських заняттях, які проводяться в аудиторіях, використовуються мультимедійні комплекси; для роботи з навчальною та науковою літературою надається доступ до бібліотек із цілодобовим доступом до Інтернет <http://www.library.univ.kiev.ua/> та електронних баз Scopus, ScienceDirect, Web of Science, електронних ресурсів відкритого доступу, науково-виробнича практика та магістерська робота виконуються на базі університету та в інститутах НАНУ з використанням їх науково-лабораторного обладнання.

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?

Студентоцентризований принцип є пріоритетним у підготовці фахівців за ОП, що відповідає загальній парадигмі освітнього простору здобувачів КНУТШ, передбачає розроблення програм навчальних дисциплін, які акцентовані на результатах навчання, ураховують особливості пріоритетів особи, що навчається, ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження, що узгоджується із тривалістю ОП (Статут КНУ: <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Урахування пріоритетів здобувачів освіти здійснюється зокрема завдяки: реалістичності планування навантаження; використанню оптимальних методів викладання з використанням комп'ютерної і презентаційної техніки; взаємодії викладача із здобувачами під час занять шляхом інтерактивного спілкування і опитувань вкінці заняття; використання під час лекцій підготовлених мультимедійних презентацій і надання їх студентам, опитуванням та обговоренням викладеного матеріалу, в тому числі при проведенні лекцій; консультуванню як у визначений розкладом час, так і за допомогою електронних засобів комунікації; можливості вибору керівника і теми кваліфікаційного дослідження та бази проходження виробничої практики.

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

Відповідно до принципів академічної свободи викладачі самостійно формують робочі навчальні програми дисциплін, які вони викладають, базуючись на вимогах ОП і навчального плану, та обирають методи викладання, зміст, форму та критерії оцінювання. З іншого боку, здобувачі вищої освіти мають змогу слухати вибіркові курси за власним уподобанням (у тому числі на програмах інших освітніх рівнів), формувати індивідуальні плани навчання, відвідувати інші університети та наукові установи (в тому числі за кордоном) в рамках академічної мобільності.

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 *

Робочі навчальні програми ОК ОП завчасно розміщуються на сайті інституту і містять інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання (<https://iht.knu.ua/navchannja/vysokitekhnologii-khemoinformatyka/>). Додатково ця інформація доноситься викладачами на вступному занятті. Оцінювання результатів навчання в Університеті здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу. Викладачі також оперативно консультують студентів протягом семестру відносно цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів у випадку потреби студентів. На початку лекції/занятті викладач може інформувати студентів про цілі зміст та очікувані результати навчання поточної лекції/заняття. Студенти інформуються через веб сайт ІВТ, куратором про умови проходження науково-виробничої практики та написання кваліфікаційної роботи.

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

Організацію дослідницької діяльності студентів та штатних співробітників університету регламентує Положення про науково-дослідну роботу в КНУТШ

<https://science.knu.ua/upload/iblock/ac8/ac863585f8fed22f8f19d1b5fab6537e.doc>

Згідно Положенню, одним з основних напрямів науково-дослідної роботи студентів в Університеті є науково-дослідна робота в освітньому процесі (визначається навчальним планом та робочими програмами) та реалізується при навчанні на ОП. Безпосередньо наукова робота виконується здобувачами вищої освіти протягом науково-виробничої практики та підготовки кваліфікаційної роботи. Найкращі магістри залучені до виконання проектів в рамках програм Еразмус+. Крім того, за результатами магістерської роботи в рамках спільних наукових досліджень студенти ОП мають публікації у високореєтингових наукових журналах. Зокрема, Андрій Потурай співавтор статті (<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejoc.201900123>); Антон Луценко співавтор статті (<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejoc.201900450>); Мар'яна Перебийніс співавтор статті (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adsc.202000450>).

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

Щорічно викладачі ННІВТ, які викладають на ОП, виконують бюджетні теми фундаментальних та прикладних досліджень МОН. Практично всі теми пов'язані з фаховими дисциплінами ОП та результати виконання впроваджуються в навчальний процес (оновлюються або створюються нові розділи лекційних дисциплін). Викладачі також публікують підручники, посібники та практикуми для викладання дисциплін ОП. В тому числі: Воловенко Ю.М., Комаров І.В., Туров О.В., Хиля В.П. Спектроскопія ядерного магнітного резонансу для хіміків. Видавництво Київського університету, Київ, 2017 р. та Воловенко Ю.М., Комаров І.В., Туров О.В., Хиля В.П. Практикум зі спектроскопії ЯМР. Видавництво Київського університету, Київ, 2016 р. для викладання дисципліни «Основи сучасної спектроскопії». Перегляд робочих програм ОК відбувається щорічно, де за потреби викладачі можуть вносити до змісту ОК зміни на основі отриманих наукових здобутків.

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

Завдяки роботі по створенню та впровадженню освітньої програми КНУТШ здобув для себе двох нових, а на сьогодні вже постійних, партнерів – університет Страсбурга (Французська республіка) та Лейденський університет (Королівство Нідерланди) з якими наразі відбувається стале співробітництво за грантовими програмами, що зазначалися вище. Це дозволило проводити стажування наших магістрів в вищезгаданих університетах та привело до виникнення цілої низки спільних наукових робіт, результати яких вже вилилися у серію високореєтингових публікацій: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30399443/>; <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jcim.1c00754>; <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jcim.1c00811>; <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jcim.0c00936>; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/minf.202100289>; <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/17/5400>. Окрім цього представники кафедри були запрошені до участі в багатьох міжнародних наукових конференціях з доповідями та відкритими лекціями саме за матеріалами, що були отримані в рамках співробітництва.

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУ http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf за ОП передбачено такі форми контрольних заходів як: поточний (тестування, презентації, доповіді, розрахункові завдання, лабораторні звіти, виконання завдань контрольних робіт, захист звіту з виробничої практики) та підсумковий контроль (семестровий контроль- залік, диференційований залік, іспит; підсумкова атестація - комплексний іспит за програмою підготовки, захист кваліфікаційної роботи). Форми (методи) оцінювання забезпечують валідність оцінювання успішності студентів та встановлення факту досягнення результатів навчання. Критерієм успішного проходження студентом оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компонента та мінімального порогового рівня оцінки за освітнім компонентом загалом. Форми контрольних заходів зазначені у робочих програмах конкретних освітніх компонентів. Як правило, поточний семестровий контроль здійснюється таким чином: навчальна дисципліна ділиться на логічно-пов'язані змістові модулі, які, переважно, завершуються модульною контрольною роботою чи модульним тестом. Окремо можуть бути оцінені (якщо це передбачено робочою програмою) інші форми: доповіді, розрахункові завдання, лабораторні роботи тощо, і таким чином, обрані інші форми семестрового контролю, передбачені Положенням про організацію освітнього процесу в КНУ. Мінімальний пороговий рівень оцінки за кожним запланованим для освітнього компонента результатом навчання визначається відповідною робочою програмою. Різноманітність вказаних форм поточного контролю, їх різноплановість, змістове наповнення, системність та періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити ПРН. Підсумкова оцінка з освітнього компонента, підсумковою формою контролю за яким встановлено залік або диференційований залік, визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими, результатами навчання. При цьому перевіряються всі ПРН (алгоритми таких перевірок вказані у Робочих програмах конкретних освітніх компонентів). За умови іспиту, підсумкова оцінка визначається як сума балів за всіма, успішно оціненими,

результатами навчання під час семестру (можуть перевірятися всі ПРН) та оцінка, що отримана під час іспиту(перевіряються переважно теоретично орієнтовані ПРН).

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кожним освітнім компонентом зазначені у відповідних робочих програмах. У розділі 5 кожної Робочої програми наведено результати навчання за освітнім компонентом та їх відсоток у підсумковому оцінюванні, у розділі 6 - співвідношення результатів навчання за освітнім компонентом із ПРН, а у розділі 7 - схему оцінювання. Оцінювання результатів навчання здійснюється на принципах об'єктивності, систематичності і системності, плановості, єдності вимог, відкритості, прозорості, доступності і зрозумілості методики оцінювання. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується апробованою формою проведення заліків та іспитів. За необхідності здобувачам проводиться роз'яснення на заняттях, консультаціях, під час особистого та онлайн спілкування з викладачем. Здобувачі отримують інформацію про кількість накопичених балів протягом семестру, на останньому занятті перед іспитом, на консультації.

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

Інформація доводиться шляхом оприлюднення на сайті робочих навчальних програм, які містять цю інформацію, до початку занять, а також інформування студентів на початку викладання (<https://iht.knu.ua/navchannja/vysoki-tekhnologii-khemoinformatyka/>). Графік освітнього процесу, графік підсумкового оцінювання, графік захисту звітів з практик, графік роботи ЕК формуються заздалегідь та оприлюднюються (графік підсумкового оцінювання та роботи ЕК - щонайменше за місяць до проведення, графік навчальних занять - щонайменше за 3 дні до проведення, графік захистів практик - щонайменше за тиждень до проведення) на сайті Інституту високих технологій (<https://iht.knu.ua/2022/04/22/hrafik-sesii/>).

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

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП "Високі технології (Хемоінформатика)" здійснюється відповідно до урахуванням стандарту вищої освіти за спеціальності 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, введеного в дію наказом МОН України №381 від 04.03.2020 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/102-ximia-M.pdf>. Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня магістр здійснюється у формі атестаційного іспиту і публічного захисту кваліфікаційної роботи.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється положенням "Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/RVoFflU>) (розділ 7). Доступність документа для учасників освітнього процесу забезпечується його розміщенням на сайті університету. Робота екзаменаційних комісій для проведення підсумкового оцінювання регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії КНУТШ" (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>). Проведення заліково-екзаменаційної сесії з використанням технологій дистанційного навчання визначено Тимчасовим порядком проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf. Доступність даних документів забезпечується їх розміщенням у відкритому доступі на сайті Університету та ННІВТ (<https://iht.knu.ua/normatyvna-baza/>). В умовах карантину і воєнного стану також діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf.

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

До складу предметної комісії, яка приймає іспит, для забезпечення об'єктивності, входить не лише лектор, а й інші викладачі, які не брали участі у викладанні даної дисципліни. Критерії і методи оцінювання, процедури виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь (до початку оцінювання на консультації, під час навчального процесу, індивідуально). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів врегульовані Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf> Оцінювачі мають можливість не брати участь в оцінюванні при виникненні конфлікту інтересів. Під час приймання іспитів іде запис процесу іспиту, що дозволяє незалежно оцінювати усні відповіді. Відповіді на питання приймаються в письмовій формі від руки, що дозволяє здійснити перевірку відповідей незалежним екзаменатором. Крім того, накопичувальна система балів в оцінюванні рівня досягнення студентом ПРН дозволяє значно знизити фактор необ'єктивності екзаменатора та стресової дії контрольного заходу. Прецедентів виникнення конфлікту інтересів за час існування ОП не зафіксовано.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється положенням Про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/RVoFfIU>) (пункти 7.2 - 7.3). Повторне складання іспитів (при отриманні незадовільної оцінки) допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз - викладачу, другий - комісії, яка створюється директором інституту. До складу такої комісії викладача, який приймав іспит зазвичай не включають. Здобувачеві освіти, який одержав на момент завершення семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академзаборгованість до початку наступного семестру. в Університеті не дозволяється перескладання позитивних оцінок.

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

Порядок оскарження регулюється такими документами: Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFfIU> , розділ 4 та інше), Положення про Апеляційну комісію (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/Appellate%20Commission.pdf>) (регулює можливість апеляції на етапі вступу на навчання) Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 3 листопада 2014 року. (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>). За рішенням декана/директора письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому науково-педагогічному працівнику, що викладає ту саму чи суміжну дисципліну або має достатню компетентність для оцінювання роботи здобувача освіти. Декан/директор ухвалює рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими здобувач освіти мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненням (усними чи письмовими) оцінювача. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняються більш ніж на 10 %, то рішенням декана/директора робота має бути передана для оцінювання третьому оцінювачу, а підсумкова оцінка визначається як середнє трьох оцінок. В іншому разі чинною є оцінка, що виставлена при першому оцінюванні. Прикладів застосування відповідних правил на ОП не було.

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/RVoFfIU> , підрозділи 9.8, 10.7 та окремі підпункти розділів 7 і 8). Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ <https://bit.ly/3byKiW8>.

Ухвала ВР Про репутаційну політику КНУТШ (<https://cutt.ly/hIhJKS>). Ухвала ВР Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти (<http://surl.li/azapg>).

Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104>.

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

В Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ (зокрема в розділах 7, 9 та 10) https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf та в Положенні про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104> містяться визначення порушень академічної доброчесності, порядок перевірки робіт та види відповідальності за порушення академічної доброчесності тощо. 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 КНУТШ <http://univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-preventionof-academic-plagiarism-in-University.pdf>

Для попередження плагіату при виконанні здобувачами наукової роботи застосовуються ІТ-засоби перевірки тексту на текстові запозичення, зокрема, попередню перевірку проводиться за допомогою програмного забезпечення AntiPlagiarism (<https://antiplagiarism.net/>), остаточно – за допомогою стандартного сервісу UniCheck. В ННІВТ за цю перевірку відповідають призначено викладача І.Войтешенко. Наявність плагіату у роботі здобувача також контролюється науковим керівником. Кваліфікаційні роботи долучаються до електронного репозитарію.

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

Академічну доброчесність серед здобувачів ОП викладачі популяризують в першу чергу особистим прикладом. Інформація про академічну доброчесність також наводиться в Рекомендаціях із написання магістерських робіт. Значну роль в популяризації доброчесності відіграло студпарламент університету <http://sp.knu.ua>.

Питання академічної доброчесності розглядаються під час вивчення обов'язкової освітньої компоненти «Методологія наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». Університет традиційно бере участь у міжнародних проєктах спрямованих на впровадження принципів академічної доброчесності в практику вищої освіти України і популяризує їх результати серед учасників освітнього процесу. Наприклад, один з останніх - проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, який мав на меті об'єднати професійну спільноту освітян для обміну досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти й сприяння розвитку культури академічної доброчесності. <https://academiq.org.ua/pro-proekt/>.

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

Види реагування ЗВО на порушення академічної доброчесності визначені у Положенні про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf (п.9.8.3). Так, за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо), повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з Університету. Прикладів порушення академічної доброчесності здобувачами ОП наразі не було зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Зарахування викладачів здійснюється не на ОП, а на кафедрі згідно Порядку конкурсного відбору на посади НПП у КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?cat=18> та Положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад у КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?cat=18>. Оголошення про проведення конкурсу, терміни та його умови розміщуються на офіційному сайті КНУТШ.

Добір викладачів для реалізації освітніх компонент ОП здійснюється в два етапи - спочатку заявка відправляється на профільну для даного ОК кафедру, а кафедра розподіляє цю дисципліну конкретному викладачу, враховуючи, звісно, моніторинг відповідності претендентів основним кваліфікаційним вимогам, визначеними Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності shorturl.at/bwyGQ, порядку розподілу навчальних дисциплін між профільними кафедрами, визначення достатності (для даної дисципліни) кваліфікаційного рівня викладача, публікаційної активності НПП у фахових виданнях.

Дана ОП орієнтується на найсучасніші досягнення хімії, інформаційних технологій та суміжних областей знань, тому перевага віддається кандидатам з високою професійною репутацією в академічній, університетській, а також (за необхідністю) і підприємницькій спільноті. Рівень їхнього професіоналізму контролює відповідна кафедра та вчена рада інституту. При оцінці рівня професіоналізму береться до уваги рівень Гірша, кількість публікацій і цитувань, досвід викладання, участь у міжнародних проєктах, наявність методичних праць, підручників, посібників.

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

Всі базові документи Університету вказують на пріоритетність залучення роботодавців до формування освітніх програм та їх корекції, до участі у практичній підготовці (зокрема, через проходження навчальних та виробничих практик на базі академічних установ, державних та приватних підприємств та компаній). Також Університет забезпечує можливість залучення роботодавців до викладання і до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Залучення роботодавців Університетом здійснюється на рівні факультетів і навіть окремих програм.

Роботодавці беруть участь безпосередньо в навчальному процесі так як викладачі ОП є науковими консультантами, працівниками різних державних і приватних фірм. Зокрема ТОВ НВП «Єнамін», ТОВ НВП «Укроргсинтез». Роботодавці приймають участь у днях відкритих дверей, наукових конференціях, захистах кваліфікаційних робіт та практик. Роботодавці можуть пропонувати теми і матеріальну базу для виконання кваліфікаційних робіт, проведення виробничої практики. Роботодавці приймають участь у наукових семінарах, виступають з запрошеними лекціями на професійну тематику перед студентами.

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. До викладання на ОП за сумісництвом залучаються провідні фахівці, які є експертами в галузях прикладної фізики, біології, хімії. Зокрема, викладачами, які викладають обов'язкові та вибіркові компоненти, є академік НАНУ О.О. Іщенко, завідувач відділу в ІОХ НАНУ (публікацій в Scopus 323, h=25), який є провідним фахівцем України в галузі органічної фотовольтаїки та флуоресцентних барвників, завідувач відділу в ІОХ НАНУ проф. Д.М.Волочнюк, провідний вчений в галузі молекулярного дизайну та синтезу сполук для потреб медичної хімії, завідувач відділу фізико-хімічних досліджень Інституту органічної хімії в ІОХ НАНУ проф. О.Б.Роженко, відомий вчений в області дослідження молекулярної та електронної структури органічних та елементоорганічних сполук, провідний науковий співробітник Інституту біохімії ім.О.В.Палладіна НАНУ Ю.В. Данилович, фахівець в галузі біохімії. проф. Рябухін С. та Комаров І. є науковими консультантами ТОВ НВП «Єнамін».

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

КНУТШ сприяє професійному розвитку викладачів ОП шляхом направлення на стажування або надання творчих

відпусток і звільнення від занять на цей період, преміювання за високі результати публікаційної активності, встановлення завдань щодо професійного зростання в контрактах. Зокрема, премії за публікаційну активність отримували викладачі ОП О.Ю. Нипорко, А.І. Драган, В.З. Лозовський, І.В. Комаров та інші. Можливості для підвищення кваліфікації зокрема створюють Інститут післядипломної освіти <http://www.ipe.knu.ua/>, Відділ академічної мобільності КНУТШ http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk, Відділ міжнародних зв'язків <http://international.knu.ua/>. Викладачі університету також можуть скористатись наступними програмами підвищення кваліфікації: KNU professionals Digital skills Pro – (програма розвитку цифрових компетентностей викладачів), <https://www.facebook.com/kyiv.university/posts/5392026514155920>, KNU Teach Week - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня педагогічної майстерності <http://www.univ.kiev.ua/news/11415>. Також варто відзначити, що типовий контракт з науково-педагогічним працівником Київського національного університету імені Тараса Шевченка містить п.3.5, у якому встановлюються завдання для підвищення кваліфікації.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької діяльності здійснюється шляхом проведення регулярних навчальних курсів KNU Tech Week для викладачів, де експерти розкривають різні теми розвитку викладацької майстерності. Згідно Наказу Ректора № 71-32 від 31.01.2014р. «Про затвердження Положення про стимулювання співробітників Київського національного університету імені Тараса Шевченка за результатами наукової діяльності», розпорядження ректора «Про створення комісії з матеріального заохочення» від 10.12.2018р. за №113 <http://science.univ.kiev.ua/news/official/3247/> розвиток викладацької майстерності стимулюється, зокрема, шляхом визначення і відзначення кращих викладачів року, які отримують премії. Також викладачам вручаються Подяки, Грамоти та Почесні нагороди Університету, МОНУ, НАНУ, НАПНУ, тощо. Університет є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті України (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проекту: «Якісне навчання через якісне викладання», метою якого є покращення якості викладання навчальних дисциплін та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік. Університет; проводить тематичні воркшопи на платформі професійного розвитку викладачів КНУТШ <https://www.facebook.com/KNUpersonals/about>, де викладачі мають можливість обмінятися досвідом. Серед викладачів ОП кращими викладачами року були відзначені І.В. Комаров, Г. Грабчук.

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?

Освітня та наукова діяльність за ОП повністю забезпечена матеріально-технічними ресурсами і відповідає ліцензійним вимогам. У навчальному процесі для виконання лабораторних та кваліфікаційних робіт інтенсивно використовується спеціалізоване лабораторне обладнання ННІВТ та ТОВ Єнамін, зокрема, спектрофотометри, ЯМР та хромато-маспектрометри, газові хроматографи, скануючий електронний мікроскоп, флуоресцентний мікроскоп. В навчальному процесі також використовується мультимедійне обладнання та обчислювальне обладнання, як загально університетське – обчислювальний кластер університету, так і таке, що знаходиться в розпорядженні ННІВТ – персональні комп'ютери та робочі станції. Здобувачі освіти мають можливість користуватися Науковою бібліотекою ім. Михайла Максимовича з фондом близько 50000 найменувань та електронною бібліотекою (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/cont/contact.php3>), комп'ютерними класами загального призначення тощо. Всі фінансові ресурси для забезпечення освітньої діяльності Університету висвітлені на сайті (<http://www.univ.kiev.ua/ua/official>). Бібліотека надає доступ до фондів і електронних каталогів, реферативної бази даних SCOPUS від Elsevier, Web of Science.

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?

ВО забезпечує вільний доступ здобувачів освіти до наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності в межах ОП (сучасно обладнані аудиторії, лабораторії, бібліотека, інформаційна мережа Університету); забезпечує можливість реалізувати свій творчий потенціал (коворкінги і креативні простори, створені за підтримки роботодавців, спорткомплекс, Туристичний клуб «Університет» (<http://tourclub.kiev.ua>), Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center>) тощо); підвищити рівень мовної компетентності (Центр іноземних мов КНУ імені Тараса Шевченка (<https://langcenter.knu.ua/>)). Задля виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти проводяться щорічні опитування UNIDOS, що охоплюють весь Університет. Результати таких опитувань аналізуються на засіданнях ректорату (в цілому по Університету) і доводяться директорату Інституту (в розрізі структурних підрозділів) і за необхідності вживаються необхідні заходи.

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

Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року, затверджений Вченою радою Університету 25

червня 2018 року, містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>) Університет забезпечує дотримання Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<http://surl.li/арух>), Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ, правил внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках університету (<https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravya-vnutrishnoho-rozporiadku>), також гарантуються належні умови праці та навчання відповідно до вимог законодавства про охорону праці. Університет має в своєму складі університетську клініку (<http://univ.kiev.ua/ua/departments/uc>), психологічну службу (<https://psyservice.knu.ua/>), куди за потреби можуть звертатися здобувачі освіти. Всі здобувачі регулярно проходять необхідні інструктажі з техніки безпеки.

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?

Здобувачі вищої освіти в КНУТШ забезпечені усім необхідним для оптимального задоволення освітніх, організаційних, інформаційних і консультативних потреб та соціальної підтримки. Університет має ряд спеціалізованих відділів для соціальної підтримки і задоволення освітніх, організаційних, інформаційних потреб здобувачів вищої освіти: центр по роботі зі студентами, відділ академічної мобільності (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk), відділ сприяння працевлаштуванню (<http://jobs.knu.ua/>), спорткомплекс (<http://sport.univ.kiev.ua/>), Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>), центр комунікацій (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>), Наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua/>), соціологічна лабораторія, Навчальна лабораторія соціологічних та освітніх досліджень. Для моніторингу рівня задоволеності соціальною, освітньою, інформаційною, організаційною і консультативною підтримкою здобувачів вищої освіти у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка регулярно проводяться щорічні опитування UNIDOS (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/pro_proekt), а також власні опитування ННІВТ (в кінці кожного семестру). Наразі рівень задоволеності такою підтримкою здобувачів вищої освіти за ОП високий. Крім того, особливістю ННІВТ є відкритість спілкування між учасниками освітнього процесу. В ННІВТ є спільний чат у Telegram, у якому перебувають абітурієнти, студенти, випускники, викладачі, представники деканату та адміністрації. У цьому чаті оперативно обговорюється та вирішується багато поточних питань. Крім того, студенти ННІВТ мають можливість вільно звернутись з будь-яким питанням не лише до куратора чи деканату, а й безпосередньо до представників адміністрації (заступник директора, директор). Також на сайті ННІВТ постійно розміщено форму для відгуків та пропозицій <https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-program/>.

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

Згідно до Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.12.3.8). Університет забезпечує учасникам освітнього процесу (у т. ч. іноземним громадянам і здобувачам освіти з особливими потребами) безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних, надання їм фахової консультативної підтримки, тощо, а також належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. Створення умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами регламентуються наступними документами: Концепція розвитку інклюзивної освіти "Університету рівних можливостей" <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>. Пам'ятка про правила комунікації із людьми з інвалідністю <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravya-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>. Порядок супроводу осіб з інвалідністю <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>. Гуртожитки та навчальні корпуси Київського національного університету імені Тараса Шевченка облаштовані всім необхідним для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, обладнані пандусами і ліфтами. До цього часу на ОП не навчались особи з особливими освітніми 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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентуються наступними нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>), Заходами щодо запобігання та протидії корупції (затверджена Антикорупційна програма https://www.knu.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antykorrupsiynna_prohrama.pdf, Етичним кодексом університетської спільноти <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), Порядком запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в КНУТШ, який введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-preventing-discrimination-bullying-gender-based-violence-in-University.pdf>, Пам'яткою норм етичної поведінки для

учасників освітнього процесу КНУТШ, введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 <https://www.knu.ua/pdfs/official/Memo-of-norms-of-ethical-behavior-in-University.pdf>

Згідно цих документів, розгляд порушень і конфліктних ситуацій забезпечує керівник відповідного підрозділу Університету, до штатного складу якого належить звинувачена в порушенні особа чи група осіб. Будь-який член університетської спільноти може поскаржитися на порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, зокрема письмово звернутися до керівника відповідного підрозділу, навівши докази фактів, викладених у скарзі; у відповідь на скаргу Керівник у встановленому порядку організовує розгляд справи. Незначними порушеннями рахуються порушення, які не завдають значних репутаційних втрат іншим членам університетської спільноти та Університетові загалом і та спричинені браком досвіду чи недостатнім розумінням принципів та норм академічної доброчесності. Грубі порушення – це повторно вчинені незначні порушення, а також порушення, що завдають значної шкоди іншим членам університетської спільноти та/чи репутації Університету. У випадку грубого порушення етичних принципів чи норм, зафіксованих у Кодексі, керівник відповідного підрозділу уповноважений ініціювати розгляд справи на засіданні Постійної комісії Вченої Ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка з питань етики. Для врегулювання конфліктних ситуацій діє Постійна комісія Вченої Ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка з питань етики. Прикладів конфліктних ситуацій на ОП не зафіксовано.

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 наступними документами:

Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ, яке введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 (Редакція 2022 року) (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, Наказом ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" (з додатками) http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf, Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ, яке введено в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року <https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>

Також усі документи для зручності учасників освітнього процесу розміщено на сайті ННІВТ <https://iht.knu.ua/normativna-baza/>.

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

Зміни ОП можуть відбуватися в результаті планового перегляду, запланованого раз на 2-5 років, на підставі результатів щорічного моніторингу або звернень стейкхолдерів (форма для звернень <https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>). Перегляд даної освітньої програми за час її існування з 2017 року відбувся два рази. Перший перегляд був зумовлений затвердженням освітнього стандарту за спеціальністю 102 «Хімія» в 2020 році. Другий перегляд було здійснено в 2021 році з двох причин: по-перше відповідно до плану перегляду ОП, по-друге введенням в дію «Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету», прийняття якої було спричинено змінами в національній системі вищої освіти України, пов'язаними з процесами інтеграції України до європейського освітнього простору; необхідністю забезпечення професійних потреб студентів на рівні, що відповідає очікуванням роботодавців як в академічній, так і в комерційній сфері. Також було оновлено перелік дисциплін на підставі пропозицій від представників роботодавців. Зокрема введено дисципліну "Бібліотеки хімічних сполук для біологічного скринінгу" та "Комбінаторна хімія та технологія пошуку біологічно активних речовин".

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо, а також через органи студентського самоврядування (Студентський парламент і Студентську профспілку) і Раду молодих вчених ННІВТ, зокрема, через своїх представників у складі вченої ради ННІВТ залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Студенти залучені до моніторингу ОП шляхом: участі в опитуваннях, спільних зустрічах, виробленні пропозицій щодо можливих змін у формах, методах навчання, оцінювання тощо. Так, пропозиції здобувачів вищої освіти, як і інших стейкхолдерів, щодо наповнення ОП та щодо введення в дію у ННІВТ «Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка» <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Concept-of-studying-foreign-languages-at-non-special-faculties-and-institutes-in-University.pdf> були винесені на обговорення та наступне он-лайн опитування, згідно з яким більшість здобувачів вищої освіти – учасників опитування підтримали відповідні запропоновані зміни. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освіти регулярно досліджується за допомогою анонімних анкетувань та опитувань, результати яких аналізуються на зустрічах гаранта і робочої групи ОП, а також на

засіданнях НМК ННІВТ. Також на сайті ННІВТ постійно розміщено форму для відгуків та пропозицій <https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>.

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

У Положенні про студентське самоврядування КНУТШ <https://cutt.ly/jYVxgFT> визначено права і можливості студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, брати участь в управлінні університету, бути делегованими до дорадчих та робочих органів, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, удосконалення науково-дослідної роботи, освітнього процесу, тощо визначаються. Крім того, рішення адміністрації не пізніше, ніж за 10 днів до прийняття, мають повідомлятися органам студентського самоврядування для їх своєчасного реагування.

У 2021 році у студпарламенті КНУ був створений Департамент соціологічних досліджень <http://sp.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/%D1%80%Do%BE%Do%B7%Do%BF%Do%BE%D1%80%D1%8F%Do%B4%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F-114.pdf>, який безпосередньо може ініціювати збір інформації про якість ОП, викладання дисциплін та ін.

Здобувачі вищої освіти також можуть брати участь у обговоренні ОП на сайті ННІВТ <https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>.

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

В процесах моніторингу/змін ОП взаємодія із роботодавцями носить системний і регулярний характер, оскільки представники роботодавців, як зазначалося вище в пункті 6, беруть безпосередню участь в реалізації освітньої програми і, відповідно залучені в контроль її якості. Зауваження та пропозиції збираються під час особистого спілкування, представники роботодавців можуть брати участь у засіданнях кафедри, або вносити пропозиції через онлайн форму (<https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>).

Роботодавці мають можливість оцінювати наповнення і якість ОП під час виконання здобувачами кваліфікаційної роботи на стороні роботодавця. Зауваження і пропозиції роботодавців збираються, аналізуються на кафедрі, методичній раді. Рекомендації доводяться до викладачів, які реалізують ОП. Роботодавці приймають участь у захисті практик, захистах кваліфікаційних робіт здобувачів.

Кафедра, що реалізує ОП, співпрацює з установами НАН України - потенційними роботодавцями для випускників, такими як: Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського, Інститут органічної хімії, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря, Інститут молекулярної біології і генетики, ТОВ НВП «Єнамін», що спеціалізується на хімічному синтезі і супутніх дослідженнях. Представники роботодавців мають можливість пропонувати студентам тематику кваліфікаційних робіт.

Суттєвих зауважень до реалізації ОП з боку роботодавців не було.

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

Кар'єрний шлях та траєкторії працевлаштування випускників ОП відслідковується профільними кафедрами, директором та гарантом ОП. На сайті ННІВТ працює он-лайн форма для відслідковування кар'єрного шляху і траєкторій працевлаштування випускників ОП (<https://iht.univ.kiev.ua/2021/11/29/sluzhba-rozshuku-ivtshnykiv/>). Випускники ОП регулярно запрошуються на засідання наукового семінару, зустрічі, дні відкритих дверей і інші наукові та суспільні заходи ННІВТ. Інформацію про ці заходи можна знайти на сайті ННІВТ <https://iht.knu.ua> в розділі Новини. Традицією ННІВТ є участь випускників магістратури і аспірантури ННІВТ у профорієнтаційній роботі та розбудові професійної траєкторії студентів.

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?

У результаті щосеместрового моніторингу гарантом та проведенні опитувань здобувачів недоліків не було виявлено.

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?

Акредитація ОП «Хемоінформатика» буде проводитися вперше, були взяті до уваги аналізи результатів акредитацій освітніх програм КНУТШ у 2019/2020 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>, у 2020/2021 н.р.

<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894> та у 2021/2022 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>, які розглядалися на засіданнях Вченої ради і розсилалися на факультети/інститути.

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

Науково-педагогічні працівники КНУТШ та інші залучені до організації освітнього процесу особи можуть надавати свої пропозиції щодо усіх аспектів організації та реалізації ОП гаранту, який у свою чергу разом з Проектною

групою ОП узагальнює їх і виносить на розгляд кафедри, НМК, вченої ради. Крім того, зміни до ОП проходять процедуру погодження Відділом забезпечення якості освіти, НМР, Вченою радою і затверджується ректором Університету. Викладачі ОП та наукові керівники кваліфікаційних магістерських робіт мають змогу вносити свої зауваження та пропозиції в робочому порядку, а також робити це на засіданнях кафедр, що забезпечують реалізацію ОП, а також на засіданнях НМК і вченої ради ННІВТ.

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 КНУТШ, 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). В 2021 році в Університеті був створений відділ забезпечення якості освіти, який координує систему забезпечення якості освіти університету та розвиває культуру якості (<https://www.facebook.com/department.quality>).

9. Прозорість і публічність

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

Статутом Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>

Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>

Етичним кодексом університетської спільноти <https://www.knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>

Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>

Положенням про гарантія освітньої програми в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1678>.

Правилами внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyly-vnutrishnoho-rozporiadku>.

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

<https://iht.knu.ua/navchannja/obhovorennia-osvitno-naukovykh-prohram/>

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

<https://iht.knu.ua/navchannja/opysy-osvitnikh-prohram/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

По-перше, сильною стороною ОП «Високі технології (Хемоінформатика)» є міждисциплінарний характер, який відображає інтеграцію сучасних технологій хімії у всі галузі економіки, науки, освіти, медицини, військової справи тощо. Сучасні наукові дослідження у всьому світі все більшою мірою базуються на поєднанні методів і прийомів різних наук, зокрема, фізики, хімії, біології, комп'ютерних технологій. Таке поєднання дозволяє науковцям генерувати нетрадиційні наукові ідеї, створювати корисні продукти і технології, які неможливо було б створити без такого міждисциплінарного підходу. По-друге, ОП характеризується інтегрованістю у світове наукове та освітнє співтовариство. Розробка найактуальніших проблем сучасної хімії викликає необхідність інтернаціональних зв'язків та обміну досвідом між науковцями та освітянами. Викладачі ОП активно взаємодіють з зарубіжними партнерами, беруть участь у Європейських наукових та освітніх програмах, друкують статті в високореєтингових наукових

журналах. З іншого боку, здобувачі вищої освіти активно долучаються до програм мобільності та стажування в провідних університетах світу. По-третє, сильною стороною ОНП є регулярна тісна взаємодія з провідними установами НАН України та роботодавцями. Зокрема це проявляється в широкому залученні провідних спеціалістів НАНУ та інших установ до освітнього процесу, здобувачі вищої освіти залучаються до науково-дослідної роботи в провідних лабораторіях НАН України, що значно поглиблює рівень практичної наукової підготовки здобувачів, а також дозволяє отримати наукові здобутки, необхідні для наступного рівня підготовки.

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

В найближчі роки передбачено комплекс заходів, що дозволить підсилити змістовну частину ОП, її кадрове забезпечення, матеріальну базу та зробити більш акцентованими можливості здобувачів вищої освіти формувати власну освітню траєкторію. Серед цих заходів: поглиблення взаємодії із компаніями-роботодавцями із наукоємних галузей економіки, пов'язаних із високими технологіями, поглиблення співробітництва з установами НАН України, поглиблення взаємодії із університетами партнерами із зарубіжних країн в напрямку запровадження навчання в рамках академічної мобільності та спільних наукових проєктів.

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: 05.04.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента | Вид компонента | Силабус або інші навчально-методичні матеріали | | Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього* |
|---|----------------------|---|---|--|
| | | Назва файла | Хеш файла | |
| Основи квантової хімії | навчальна дисципліна | <i>OK.20_ Основи квантової хімії.pdf</i> | P5U8GGp1MEGHqo gb3cpI5oS9phpcgN ATVe+dWKUgO4= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Внутрішньоклітинна сигналізація | навчальна дисципліна | <i>OK.19_ Внутрішньоклітинна Сигналізація.pdf</i> | I6eW1QCFSi2tKGyTD CFDIvdCe4/qEqzCO QVIXtojqnU= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | навчальна дисципліна | <i>OK.18_ Структурна біологія і моделювання.pdf</i> | MCt36vSjvAnCe3Uo1 8Wh6ZcI9xkg3bb5Bt cYAwfvlKo= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Раціональний пошук лікарських засобів | навчальна дисципліна | <i>OK. 17.Раціональний пошук лікарських засобів.pdf</i> | 1vp2YqKI1vknFKnRk kRvDCtaBcFRmVkt d yOBOHRsFc4= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Управління базами даних та веб- | навчальна дисципліна | <i>OK.15_ Управління базами даних та</i> | x3gTcLLLfLrhm8J1jt g3p6bT42iKq1DoY1iq | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання |

| | | | | |
|---|----------------------|---|--|--|
| технології в хімії | | <i>веб-технології в хімії.pdf</i> | SpQoelc= | (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | навчальна дисципліна | <i>ОК.14. Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій.pdf</i> | CqKAlxSxXYQd2h8wPFrg4K6f1g71ahokSgKLjYHKNyA= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | навчальна дисципліна | <i>ОК.13 Методологія наукових досліджень з основами Інтелектуальної власності.pdf</i> | nTiedpYajQ3+VAXuzNHpN6fwWOr2YiVy+AbEhJPu18o= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Професійна та корпоративна етика | навчальна дисципліна | <i>ОК.12 Професійна та корпоративна етика.pdf</i> | qcdRIdfQz21H3zrrTT9sMh215oHkmqUS2aMe6mePuSk= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Хемоінформатика | навчальна дисципліна | <i>ОК.16. Хемоінформатика.pdf</i> | CgcqtruuEDdtGR2yo/Cq6ANxc5hikYi+mEoPLFzy3Qc= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|--|--|
| Вибрані розділи хімії та біології | навчальна дисципліна | <i>OK.11. Вибрані розділи хімії та біології.pdf</i> | gML8FOuwFjdarY1t1WYSx4IvsvW7K1Qg3YNcjAMeqU= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Науково-виробнича практика | практика | <i>OK.8-Науково-виробнича-практика.pdf</i> | jXNff09H7Ic/dZhwQ8+j5ck2aQthyIelnRsAmVXlpgw= | Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Матеріально-технічне забезпечення установ за місцем проходження практики |
| Основи сучасної спектроскопії | навчальна дисципліна | <i>OK.7.Основи Сучасної Спектр.pdf</i> | SUhvv+wUavSxolg4kmNz2H2PyEq+v9ozR9KeR9QXhcU= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Біоінформатика | навчальна дисципліна | <i>OK.6. Біоінформатика.pdf</i> | hJKLMfGU1np2anjPdubQpsJwI61hm2+eCIbsiBCkCVg= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Електронна будова і фотоніка молекул | навчальна дисципліна | <i>OK.5 Електронна будова і фотоніка молекул.pdf</i> | C5Z16L3tdqVX7KArKJb/FLDBCfMTWp dfkHU/hN/SwQ= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Програмування в хемоінформатиці | навчальна дисципліна | <i>OK.4. Програмування в хемоінформатиці.pdf</i> | szjPSwWouYQgEhWuF3mcVWU1AkGh7t+YoxvpRgo/qxQ= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної |

| | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|---|---|--|
| | | | | дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Супрамолекулярна хімія | навчальна дисципліна | <i>OK.3_ Супрамолекулярна_хімія.pdf</i> | duZHM6/+fberhnXbjuAqaAqYQNCiFwK1QiYKPVP/StE= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Біохімія | навчальна дисципліна | <i>OK.2_ Біохімія.pdf</i> | Lgl54xRIQFc5opFw8IgulKge67swJ8GN1e pHffU4tic= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання(комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/). |
| Іноземна мова для академічних цілей | навчальна дисципліна | <i>OK.1 Іноземна мова для академічних цілей.pdf</i> | MGxf7sE5GBcQYLjETFOilVP+17Lrz9wTqgHN//vcnQY= | Аудиторний фонд і мультимедійне обладнання (комп'ютер, мультимедійний проектор, екран). Інтернет-ресурси (згідно з наведеним у робочій програмі навчальної дисципліни переліком). Бібліотеки (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/ ; Наукова бібліотека ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка http://library.univ.kiev.ua/) |
| Магістерська робота | підсумкова атестація | <i>OK.9-Дипломна-магістерська-робота.pdf</i> | MhNeQZU3QHQtUkc4LeHX6op843k694F+hyi7DP7Sc6g= | Мультимедійний проектор, екран, ноутбук, WiFi доступ до мережі інтернет, доступ до інтернет ресурсів, доступ до мультимедійних ресурсів. Матеріально-технічне забезпечення установ за місцем виконання магістерської роботи |

* 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 виклад | ПІБ | Посада | Структурний підрозділ | Кваліфікація викладача | Стаж | Навчальні дисципліни, | Обґрунтування |
|-----------|-----|--------|-----------------------|------------------------|------|-----------------------|---------------|
|-----------|-----|--------|-----------------------|------------------------|------|-----------------------|---------------|

| ача | | | | | | що їх викладає викладач на ОП | |
|--------|--------------------------------|-----------------------|--|--|----|---------------------------------------|---|
| 302823 | Іщенко Олександр Олександрович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий 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 | 13 | Електронна будова і фотоніка молекули | Провідний науковець України в галузі органічної фотовольтаїки та флуоресцентних барвників, завідувач відділу в Інституті органічної хімії НАН України, академік НАНУ. Керівник міжнародних і українських наукових проектів. Автор більше 300 наукових праць в рецензованих журналах, h-індекс 26. Під його керівництвом захищено 7 кандидатських і докторська дисертації. Вибрані 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. erevyanko, Alexander A. Ishchenko and Andrii V. Kulinich. Deeply coloured and highly fluorescent dipolar erocyanines based on tricyanofuran. Phys.Chem.Chem.Phys. 2020. 22. 2748 – 2762. 4. A. K. Aimukhanov, N. Kh. Ibrayev, A. A. Ishchenko, and A. V. Kulinich. Effect of silver and gold nanoparticles on the spectral and luminescent properties of a merocyanine dye. Theoretical and Experimental Chemistry. 2019. Vol.54. No6. P.369 - 374. 5. R. I. Gurtovyi, A. A. Ishchenko, and Ya. D. Lampeka. Effect of aromatic and aliphatic |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|-----------------------|--|--|---|---|--|
| | | | | | | hydrocarbons on the spectral and luminescent properties of composites derived from a zinc-containing coordination polymer and dyes. Theoretical Experimental Chemistry. 2019, 54, P.29 - 35 Член постійних спеціалізованих вчених рад Д 26.00.25 при КНУТШ та Д.26.217.01 при Інституті органічної хімії НАНУ. Член наукової ради секції "Хімія" МОН і наукової ради цільової програми наукових досліджень НАНУ "Нові функціональні речовини і матеріали хімічного виробництва"; конкурсної комісії з присудження іменних стипендій Верховної Ради України для найталановитіших молодих учених і призначення Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим у галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок; член редколегії наукового журналу «Теоретична і експериментальна хімія» та «Functional Materials». | |
| 302824 | Толстанова Ганна Миколаївна | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070408 Фізіологія, Диплом доктора наук ДД 009508, виданий 31.05.2011, Диплом кандидата наук ДК 019968, виданий 02.07.2003, Атестат професора АП 000980, виданий 01.04.2019 | 9 | Біохімія | 1. Kravets IO, Dudenko DV, Pashenko AE, Borisova TA, Tolstanova GM, Ryabukhin SV, Volochnyuk DM. Virtual Screening in Search for a Chemical Probe for Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2). Molecules. 2021; 26(24):7584. https://doi.org/10.3390/molecules26247584 2. Stepanova, N., Tolstanova, G., Korol, L., Akulenko I., Savchenko, O., Kolesnyk, M. (2021). A potential role of fecal oxalate-degrading activity in oxalate homeostasis in end-stage renal disease patients; a descriptive pilot study. Journal of Renal Injury Prevention 10(3), 1–10. doi: 10.34172/jrip.2021.19 3. Garmanchuk, L.V., Borovaya, M.N., Nehelia, A.O. M. |

Inomistova, N. M.
Khranovska, G. M.
Tolstanova, Ya. B.
Blume, A. I. Yemets.
CdS Quantum Dots
Obtained by Green”
Synthesis: Comparative
Analysis of Toxicity and
Effects on the
Proliferative and
Adhesive Activity of
Human Cells. *Cytol.
Genet.* 53, 132–142
(2019).
[https://doi.org/10.3103/
/S0095452719020026](https://doi.org/10.3103/S0095452719020026)

4. Holota Y,
Dovbyinchuk T, Kaji I,
Vareniuk I, Dzyubenko
N, Chervinska T,
Zakordonets L, Stetska
V, Ostapchenko L,
Serhiychuk T,
Tolstanova G. The long-
term consequences of
antibiotic therapy: Role
of colonic short-chain
fatty acids (SCFA)
system and intestinal
barrier integrity. *PLoS
One.* 2019
;14(8):e0220642. doi:
10.1371/journal.pone.02
20642. 5. Babii O,
Afonin S, Ishchenko A,
Schober T, Negelia A,
Tolstanova G, et al
Structure–Activity
Relationships of
Photoswitchable
Diarylethene-Based ?-
Hairpin Peptides as
Membranolytic
Antimicrobial and
Anticancer Agents // *J.
Med. Chem.* 2018, 61,
23, 10793–10813
[https://doi.org/10.1021/
/acs.jmedchem.8b0142
8](https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.8b01428) 6. Prysiazhniuk, A.I.,
Rudyk, M.P.,
Chervinska, T.M.,
Dovbyinchuk T. V.,
Opeida I. V., Skivka,
L.M., Tolstanova, G.M.
(2017). Role of
peripheral
dopaminergic system in
the pathogenesis of
experimental colitis in
rats. *Ukrainian
Biochemical Journal*
89(4), 56–67. doi:
[https://doi.org/10.1540
7/ubj89.04.0567](https://doi.org/10.15407/ubj89.04.0567) 7.
Holota, Y.U.,
Holubenko, O.O.,
Ostapchuk, A.M.,
Serhiychuk T. M.,
Zakordonets, L.V.,
Tolstanova, G.M.
(2017). Fecal short-
chain fatty acids at
different time points
after ceftriaxone
administration in rats.
*Ukrainian Biochemical
Journal* 89(1), 51–58.
doi:
[https://doi.org/10.1540
7/ubj89.01.050](https://doi.org/10.15407/ubj89.01.050);

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|----|---------------------------|--|
| 434548 | Роженко Олександр Борисович | професор, Сумісництво | Навчально- науковий інститут високих технологій | Диплом доктора наук ДД 003602, виданий 23.09.2014, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006199, виданий 14.06.2007 | 35 | Основи квантової хімії | Відомий вчений в області дослідження молекулярної та електронної структури органічних та елементоорганічних сполук, завідувач відділу фізико-хімічних досліджень Інституту органічної хімії НАН України. Має 126 публікацій в наукометричній базі Scopus, індекс Хірша h=18. Відповідальний виконавець від Інституту органічної хімії НАН України проекту Горизонт-2020 «VАНVISTUS» Grant agreement ID: 734759. Основні публікації: 1. I. S.O. Sotnik, A. I. Subota, A.Y. Kliuchynskiy, D.V. Yehorov, A.S. Lytvynenko, A.B. Rozhenko, S.V. Kolotilov, S.V. Ryabukhin, D.M. Volochnyuk, Cu-Catalyzed Pyridine Synthesis via Oxidative Annulation of Cyclic Ketones with Propargylamine. <i>J. Org. Chem.</i> 2021, 86, 7315–7325. DOI: acs.joc.0c03038. 2. O. A. Yesypenko, A. O. Osipova, O. O. Tribat, S. O. Kravchenko, O. M. Usachov, V. V. Dyakonenko, A. B. Ryabitskii, V. V. Pirozhenko, S. V. Shishkina, A. B. Rozhenko, V. I. Kalchenko, Synthesis and enantioselective properties of stereoisomers of inherently chiral propyloxy-octyloxy-calix[4]arene acetic acids. <i>Tetrahedron</i> 2021, 80, 131894. DOI: 10.1016/j.tet.2020.131894 3. A. Marchenko, G. Koidan, A. Hurieva, K. Shvydenko, A. B. Rozhenko, E. B. Rusanov, A. A. Kyrylchuk, A. Kostyuk, Latent Nucleophilic Carbenes, <i>J. Org. Chem.</i> 2022, 87, 373–385. DOI: 10.1021/acs.joc.1c02397 4. S. Holovach, K. P. Melnykov, A. Skreminskiy, M. Herasymchuk, O. Tavliui, D. Alosyn, P. Borysko, A. B. Rozhenko, S. V. Ryabukhin, D. M. Volochnyuk, O.O. Grygorenko, Effect of |
|--------|-----------------------------------|--------------------------|---|--|----|---------------------------|--|

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|---|--|---|---|---|---|
| | | | | | | gem-Difluorination on the Key Physicochemical Properties Relevant to Medicinal Chemistry: The Case of Functionalized Cycloalkanes. Chem. – Eur. J. 2022, DOI: 10.1002/chem.202200331. 5. A. B. Rozhenko, Y. S. Horbenko, A. A. Kyrylchuk, E. V. Zarudnitskii, S. S. Mykhaylychenko, Y. G. Shermolovich, A. V. Grafov, Stable Carbenes as Structural Components of Partially Saturated Sulfur-Containing Heterocycles. Molecules 2022, 27, 1458. DOI: 10.3390/molecules27051458 | |
| 302829 | Рябухін Сергій Вікторович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070301 Хімія, органічна хімія, Диплом кандидата наук ДК 046204, виданий 21.05.2018, Атестат доцента АД 001037, виданий 05.07.2018 | 5 | Хемоінформатика | Сфера наукової діяльності – створення нових органічних сполук та методів їх отримання для сучасного пошуку нових лікарських засобів. Має більше 100 наукових праць в рецензованих журналах, h-індекс 24; науковий керівник аспірантів, три здобувача захистили дисертації на науковий ступінь кандидата хімічних наук та доктора філософії за спеціальністю хімія. Науковий консультант компаній ТОВ «НВП «Єнамін», ТОВ «НВП «УкрОргСинтез». Керівник міжнародних і українських наукових проектів. Заступник головного редактора міжнародного фахового журналу «Chemistry of Heterocyclic Compounds». Основні публікації: 1. Kravets I. O.; Dudenko D. V.; Pashenko A. E.; Borisova T. A.; Tolstanova G. M.; Ryabukhin, S. V.; Volochnyuk, D. M. Virtual Screening in Search for a Chemical Probe for Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2). Molecules, 2021, 26(24), 7584. 2. Zabolotna Y.; Volochnyuk, D.; Ryabukhin, S; Horvath D.; Gavrilenko K.; Marcou G.; Moroz Y.; Oksiuta O.; Varnek A. A |

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|-----------------------|--|--|----|---|---|
| | | | | | | Close-up Look at the Chemical Space of Commercially Available Building Blocks for Medicinal Chemistry. J. Chem. Inf. Model. 2022, 62, 9, 2171–2185. 3. Volochnyuk, D. M.; Ryabukhin, S. V.; Moroz, Y. S.; Savych, O.; Chuprina, A. A.; Horvath, D.; Zabolotna, Y.; Varnek, A.; Judd, D. B. Evolution of commercially available compounds for HTS. Drug Discov. Tod., 2019, 24, 390-402. | |
| 302822 | Волочнюк Дмитро Михайлович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом доктора наук ДД 000797, виданий 09.03.2012, Аттестат професора АП 001668, виданий 14.05.2020, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000012, виданий 27.04.2017 | 15 | Хемоінформатика | Відомий вчений в галузі молекулярного дизайну та синтезу сполук для потреб медичної хімії, завідувач відділу в ІОХ НАНУ. Лауреат премії імені Бориса Патона (2022 рік). Науковий керівник, координатор та відповідальний виконавець міжнародних проектів в рамках програм Горизонт -2020 HORIZON - 2020 (Grant 765657 – SAFER– H2020-MSCA-ITN-2017), Project KATAMARAN: “Modern Materials for Chemistry and Medicinal Applications” (project no.PPI/KAT/2019/1/00018/U/00001) HORIZON - 2020 (Grant 101007256– ALISE – H2020-RISE) та державних науково-дослідних робіт. За останні 3 роки троє його учнів захистили кандидатські дисертації. Має більше 170 наукових праць в наукометричній базі Scopus, h індекс 29. Вибрані публікації: 1. Pkalyova R.; Zabolotna Y.; Volochnyuk, D. M.; Horvath, D.; Marcou G.; Varnek A. Exploration of the Chemical Space of DNA-encoded Libraries. Mol Inform. 2022 Jun;41(6):e2100289. 2. Zabolotna Y.; Lin A.; Horvath, D.; Marcou G.; Volochnyuk, D.; Varnek A. Chemography: Searching for Hidden Treasures. J. Chem. Inf. Model. 2021, 61, 1, 179–188. 3. Zabolotna Y.; Volochnyuk D. M.; Ryabukhin S. V.; |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|-----------------------|--|---|----|---------------------------------|--|
| | | | | | | | Gavrylenko K.; Horvath D.; Klimchuk O.; Oksiuta O.; Marcou G.; Varnek A. SynthI: A New Open-Source Tool for Synthon-Based Library Design. J. Chem. Inf. Model. 2022, 62, 9, 2151–2163. Член спеціалізованої вченої ради ІОХ НАНУ. Зам. голови журі Всеукраїнської хімічної олімпіади. Куратор Міжнародної Менделєєвської олімпіади з хімії у відділі «Органічна хімія». Член Американського хімічного товариства. |
| 302835 | Цюпа Костянтин Сергійович | асистент, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом бакалавра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.050201 системна інженерія, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.18010023 високі технології | 4 | Програмування в хемоінформатиці | Фахівець з програмування; h-індекс 5 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57201523784). Основні публікації: 1. Ol'ha O. Brovarets', Kostiantyn S. Tsiupa, Dmytro M. Hovorun. Where Quantum Biochemistry Meets Structural Bioinformatics: Excited Conformationally-Tautomeric States of the Classical A4T DNA Base Pair. DNA: Damages and Repair Mechanisms, 3. 2. Ol'ha O. Brovarets', Kostiantyn S. Tsiupa. Novel Conformationally-Tautomeric Properties of the Biologically Important at DNA Base Pairs. Biophysical Journal, 116(3), 75a. 3. Ol'ha O. Brovarets', Kostiantyn S. Tsiupa, Dmytro M. Hovorun. Surprising conformers of the biologically important A·T DNA base pairs: QM/QTAIM proofs. Frontiers in Chemistry, 6, 8. |
| 396254 | Самофалова Дарія Олексіївна | доцент, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070407 Генетика, Диплом кандидата наук ДК 051110, виданий 05.03.2019 | 12 | Біоінформатика | Автор наукових праць в рецензованих журналах, h-індекс 4 (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=48761896700). 1. Recondo G.a, b, Mezquita L.c, Facchinetti F.a, b, Planchard D.c, Gazzah A.d, Bigot L.a, b, Rizvi A.Z.a, b, Frias R.L.a, b, Thiery J.P.e, f, g, h, i, Scoazec J.-Y.b, j, k, Sourisseau T.a, b, Howarth K.l, Deas O.m, Samofalova D.n, o, Galissant J.a, b, Tesson P.a, b, Braye F.a, b, |

Naltet C.c, Lavaud P.c,
Mahjoubi L.d, Lovergne
A.A.b, p, Vassal G.p,
Bahleda R.d,
Hollebecque A.d,
Nicoira C.d, Ngo-
Camus M.d, Michiels
S.q, Lacroix L.a, b, j, k,
Richon C.j, Auger N.k,
de Baere T.r, Tselikas
L.r, Solary E.s, Angevin
E.d, Eggermont A.M.c,
Andre F.a, b, c, Massard
C.a, b, d, Olausen
K.A.a, b, Soria J.-C.a, b,
d, Besse B.a, b, c,
Friboulet L.a, b
Diverse
resistance mechanisms
to the third-generation
ALK inhibitor lorlatinib
in ALK-rearranged lung
cancer// Clinical
Cancer Research Vol
26, I 1, 242 - 251
January 2020 2.
Rayevsky A, Sirokha D,
Samofalova D, Lozhko
D, Gorodna O,
Prokopenko I, Livshits
L. Functional Effects In
Silico Prediction for
Androgen Receptor
Ligand-Binding
Domain Novel I836S
Mutation. Life (Basel).
2021 Jul 6;11(7):659.
doi:
10.3390/life11070659.P
MID: 34357031 Free
PMC article. 3.
Rayevsky A,
Samofalova DO,
Maximyuk O, Platonov
M, Hurmach V,
Ryabukhin S,
Volochnyuk D.
Modelling of an
autonomous Nav1.5
channel system as a
part of in silico
pharmacology study.J
Mol Model. 2021 May
24;27(6):182. doi:
10.1007/s00894-021-
04799-w. 4. Rayevsky
AV, Sharifi M,
Samofalova DA, Karpov
PA, Blume YB.
Structural and
functional features of
lysine acetylation of
plant and animal
tubulins. Cell Biol Int.
2019 Sep;43(9):1040-
1048. doi:
10.1002/cbin.10887.
Epub 2017 Nov 15.
PMID: 29024215 5.
Samofalova DO, Karpov
PA, Raevsky AV, Blume
YB. Protein
phosphatases
potentially associated
with regulation of
microtubules, their
spatial structure
reconstruction and
analysis. Cell Biol Int.
2019 Sep;43(9):1081-
1090. doi:
10.1002/cbin.10810.

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------|---|---|--|----|---|--|
| | | | | | | <p>Epub 2017 Aug 2. PMID: 28653783 6. Pareniuk O.Y.,Shavanova K.E.,Illienco V.V.,Simutin I.O.,Samofalova D.O.,Rybalka V.B.,Nanba K.,Takasi T.,Gudkov I.M. Diversity of microflora at the fourth destroyed unit of the ChNPP// Nuclear Physics and Atomic Energy Vol18, Выпуск 2, pp 179 – 187, 2017</p> | |
| 182815 | Нипорко Олексій Юрійович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Навчально- науковий інститут високих технологій | Диплом кандидата наук ДК 034073, виданий 11.05.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 042931, виданий 30.06.2015 | 13 | Вибрані розділи хімії та біології | <p>Фахівець в галузі молекулярної біотехнології та біоінформатики. Наявність публікацій у наукових виданнях: Scopus ID: 6602844265 https://orcid.org/0000-0003-1664-6837 1. Pan L., Yu Q., Wang J., Han H., Mao L., Nyporko A., Maguza A., Fan L., Bai L., Powles S. An ABC-type transporter endowing glyphosate resistance in plants // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2021, 118(16), e2100136118 2. Gorb L., Pekh A., Nyporko A., Ilchenko M., Golius A., Zubatiuk T., Zubatyuk R., Dubey I., Hovorun D.M., Leszczynski J. (2020) Effect of Microenvironment on the Geometrical Structure of d(A)₅ d(T)₅ and d(G)₅ d(C)₅ DNA Mini-Helices and the Dickerson Dodecamer: A Density Functional Theory Study // The Journal of Physical Chemistry B Vol. 124, N. 42. P. 9343-9353. 3. Pan L., Yu Q., Han H., Mao L., Nyporko A., Fan L., Bai L., Powles S. (2019) Aldo-keto Reductase Metabolizes Glyphosate and Confers Glyphosate Resistance in Echinochloa colona // Plant Physiology Vol.181, N 4. P. 1519-1534 4. Li J., Peng Q., Han H., Nyporko A., Kulynych T., Yu Q., Powles S. (2018) Glyphosate Resistance in Tridax procumbens via a Novel EPSPS Thr-102-Ser Substitution // Journal of Agricultural and Food Chemistry. Vol 66. N 30. P. 7880-7888. 5. Chu Z., Chen</p> |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|-----------------------|--|--|----|--|---|
| | | | | | | <p>J., Nyporko A., Han H., Yu Q. and Powles S. (2018) Novel β-tubulin mutations conferring resistance to dinitroaniline herbicides in <i>Lolium rigidum</i> // <i>Frontiers in Plant Science</i> 9:97. doi: 10.3389/fpls.2018.00097</p> <p>6. Naumenko A.M., Shapoval L.M., Nyporko A.Y., Voiteshenko I.S., Tsymbalyuk O.V., Sagach V.F., Davydovska T.L. (2017) Computer Simulation of Molecular Interaction Between Baclofen and the GABAB Receptor // <i>Neurophysiology</i> Vol 49, N.1. P. 2-7. 7. Nyporko A. Yu. (2016) The 8-oxo-dGTP interaction with human DNA polymerase β: two patterns of ligand behavior // <i>Structural Chemistry</i>. Vol 27, N.1. P. 175-183.</p> | |
| 434548 | Роженко Олександр Борисович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом доктора наук ДД 003602, виданий 23.09.2014, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006199, виданий 14.06.2007 | 35 | Супрамолекулярна хімія | <p>Відомий вчений в області дослідження молекулярної та електронної структури органічних та елементоорганічних сполук, завідувач відділу фізико-хімічних досліджень Інституту органічної хімії НАН України. Має 126 публікацій в наукометричній базі Scopus, індекс Хірша $h=18$. Відповідальний виконавець від Інституту органічної хімії НАН України проекту Горизонт-2020 «VАНVISTUS» Grant agreement ID: 734759. Основні публікації: 1. I. S.O. Sotnik, A. I. Subota, A.Y. Kliuchynskyi, D.V. Yehorov, A.S. Lytvynenko, A.B. Rozhenko, S.V. Kolotilov, S.V. Ryabukhin, D.M. Volochnyuk, Cu-Catalyzed Pyridine Synthesis via Oxidative Annulation of Cyclic Ketones with Propargylamine. <i>J. Org. Chem.</i> 2021, 86, 7315–7325. DOI: acs.joc.0c03038. 2. O. A. Yesypenko, A. O. Osipova, O. O. Tribat, S. O. Kravchenko, O. M. Usachov, V. V. Dyakonenko, A. B. Ryabitskii, V. V. Pirozhenko, S. V. Shishkina, A. B.</p> |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------|-----------------------|--|---|----|---|--|
| | | | | | | <p>Rozhenko, V. I. Kalchenko, Synthesis and enantioselective properties of stereoisomers of inherently chiral propyloxy-octyloxy-calix[4]arene acetic acids. <i>Tetrahedron</i> 2021, 80, 131894. DOI: 10.1016/j.tet.2020.131894</p> <p>3. A. Marchenko, G. Koidan, A. Hurieva, K. Shvydenko, A. B. Rozhenko, E. B. Rusanov, A. A. Kyrylchuk, A. Kostyuk, Latent Nucleophilic Carbenes, <i>J. Org. Chem.</i> 2022, 87, 373–385. DOI: 10.1021/acs.joc.1c02397</p> <p>4. S. Holovach, K. P. Melnykov, A. Skreminskiy, M. Herasymchuk, O. Tavlui, D. Alosyn, P. Borysko, A. B. Rozhenko, S. V. Ryabukhin, D. M. Volochnyuk, O.O. Grygorenko, Effect of gem-Difluorination on the Key Physicochemical Properties Relevant to Medicinal Chemistry: The Case of Functionalized Cycloalkanes. <i>Chem. – Eur. J.</i> 2022, DOI: 10.1002/chem.202200331.</p> <p>5. A. B. Rozhenko, Y. S. Horbenko, A. A. Kyrylchuk, E. V. Zarudnitskii, S. S. Mykhaylychenko, Y. G. Shermolovich, A. V. Grafov, Stable Carbenes as Structural Components of Partially Saturated Sulfur-Containing Heterocycles. <i>Molecules</i> 2022, 27, 1458. DOI: 10.3390/molecules27051458</p> | |
| 302814 | Данилович Юрій Володимирович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | <p>Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, рік закінчення: 1998, спеціальність: 010103 Біологія і хімія, Диплом доктора наук ДД 004204, виданий 28.04.2015, Диплом кандидата наук ДК 014150,</p> | 11 | Внутрішньоклітинна сигналізація | <p>Фахівець в галузі біохімії]. Основні публікації: 1. Danylovych H., Chunikhin A., Danylovych Yu., Kosterin S. Methodology of Petri networks for simultaneous evaluation of the impact of different modifiers on the fluorescence of nucleotides from electron transport chain in isolated mitochondria and on the process of swelling // <i>J. Biotech. Comput. Biol. Bionotech. (BioTechnologia)</i>. –</p> |

виданий
10.04.2002,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
000054,
виданий
10.11.2011

2018. – V. 99, N 1. – P. 37-48., Scopus, DOI 10.5114/bta.2018.73560
2. Danylovych G.V., Kolomiets O.V., Danylovych Yu.V., Rodik R.V., Kalchenko V.I., Kosterin S.O. Calix[4]arene C- 956 is effective inhibitor of H⁺ -Ca²⁺ -exchanger in smooth muscle mitochondria // Ukr. Biochem. J. – 2018. – V. 90, N 1. – P. 25-31., Scopus, DOI 10.15407/ubj90.01.025
3. Danylovych G.V., Bohach T.V., Danylovych Yu.V. The biosynthesis of nitric oxide from L-arginine. Nitric oxide formation features and its functional role in mitochondria // Ukr. Biochem. J. – 2018. – V. 90, N 1. – P. 3-24., Scopus, DOI 10.15407/ubj90.01.003
4. Danylovych H.V., Danylovych Yu.V., Kosterin S.O. Nitric oxide induced polarization of myometrium cells plasmalemma revealed by application of fluorescent dye 3,3'-dihexyloxycarbocyanine // Ind. J. Biochem. Biophys. – 2019. – V. 56, N 1. - P. 34-45., Scopus, ISSN 03011208
5. Danylovych H.V., Danylovych Yu.V., Gulina M.O., Bohach T.V., Kosterin S.O. NO-synthase activity in mitochondria of uterus smooth muscle: identification and biochemical properties // Gen. Physiol. Biophys. – 2019. – V. 38, N 1. - P. 39-50., Scopus, DOI 10.4149/gpb_2018034
6. Danylovych H.V., Danylovych Yu.V., Bohach T.V., Hurska V.T., Kosterin S.O. Sources and regulation of nitric oxide synthesis in uterus smooth muscle cells // Ukr. Biochem. J. – 2019. – V. 91, N 4. – P. 33-40., Scopus, DOI 10.15407/ubj91.04.033
7. Данилович Ю.В., Данилович Г.В., Єсипенко О.А., Кальченко В.І., Костерін С.О. Халконові калікс[4]арени - супрамолекулярні сполуки, які модулюють електронно-

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|-----------------------|--|---|----|--|---|
| | | | | | | <p>транспортний ланцюг мітохондрій гладенького м'язу // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. – 2020. – Т. 18, № 3. – С. 459-464. (глава в колективній монографії), Scopus, ISSN 18165230 8. Данилович Ю.В., Данилович Г.В., Костерін С.О. Роль іонів калію у біосинтезі оксиду азоту в мітохондріях гладенького м'язу // Фізіол. Журн. – 2021. – Т. 67, №1. – С. 16-23., Scopus, DOI 10.15407/fz67.01.016</p> | |
| 302822 | Волочнюк Дмитро Михайлович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | <p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом доктора наук ДД 000797, виданий 09.03.2012, Атестат професора АП 001668, виданий 14.05.2020, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000012, виданий 27.04.2017</p> | 15 | Вибрані розділи хімії та біології | <p>Відомий вчений в галузі молекулярного дизайну та синтезу сполук для потреб медичної хімії, завідувач відділу в ІОХ НАНУ. Лауреат премії імені Бориса Патона (2022 рік). Науковий керівник, координатор та відповідальний виконавець міжнародних проектів в рамках програм Горизонт -2020 HORIZON - 2020 (Grant 765657 – SAFER– H2020-MSCA-ITN-2017), Project KATAMARAN: “Modern Materials for Chemistry and Medicinal Applications” (project no.PPI/KAT/2019/1/00 018/U/00001) HORIZON - 2020 (Grant 101007256– ALISE – H2020-RISE) та державних науково-дослідних робіт. За останні 3 роки троє його учнів захистили кандидатські дисертації. Має більше 170 наукових праць в наукометричній базі Scopus, h індекс 29. Вибрані публікації: 1.S.V. Ryabukhin, S.Bondarenko, D.M. Volochnyuk 2,3-diketopirrolidines as perspective building blocks for medicinal chemistry: Synthesis and properties 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0725. 2.D.M. Volochnyuk, A. Mityuk, S.V. Ryabukhin, efficient route for the synthesis</p> |

| | | | | | | | |
|-------|------------------------------|------------------------------|------------------------|--|----|--|--|
| | | | | | | <p>of diverse heteroannelated 3-cyanopyridines. 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 PagesORGN-0179.</p> <p>3.S.V. Ryabukhin, A. Mityuk, D.M. Volochnyuk Efficient route for the synthesis of diverse heteroannelated 3-trifluoromethylpyridines 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 PagesORGN-0177.</p> <p>4.D.M. Volochnyuk, S.Trofymchuk, S.V. Ryabukhin, Sulfur tetrafluoride as an effective reagent for semi-industrial fluorination of β-ketoesters: Safety vs efficacy. 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0706.</p> <p>5.S.V. Ryabukhin, S. Bondarenko, D.M. Volochnyuk Synthesis of functionalized 1-azabicycloheptanes/octanes/nonanes: Perspective building blocks for medicinal chemistry starting from proline. Abstracts of Papers, 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 PagesORGN-0726.</p> <p>Член спеціалізованої вченої ради ІОХ НАНУ. Зам. голови журі Всеукраїнської хімічної олімпіади. Куратор Міжнародної Менделєєвської олімпіади з хімії у відділі «Органічна хімія». Член Американського хімічного товариства.</p> | |
| 50050 | Єфіменко Віталій Віталійович | доцент, Основне місце роботи | Філософський факультет | Диплом кандидата наук ФС 004693, виданий 15.02.1982, Атестат доцента ДЦ 003609, виданий 06.05.1996 | 39 | Професійна та корпоративна етика | Сфера наукових інтересів- професійна та корпоративна етика, культурологія. Автор навчальних посібників та підручників: 1.Єфіменко В.В. Професійна етика юриста //Професійна та корпоративна етика: навч. посібник / В. Г. Нападиста, О. В. Шинкаренко, М. М. Рогожа та інш.; наук. |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------|--|---|----|--|--|
| | | | | | | <p>ред. В. І. Панченко, К.: ВПЦ «Київський університет», 2019, с.311 –365. 2.Єфіменко В.В. Моральні цінності// Етика. Естетика : навч. посіб. / за наук. ред. Панченко В.І., К.: «Центр учбової літератури»,2014, с.102 – 140.</p> <p>3.Єфіменко В.В. Етика юриста // Прикладна етика. Навч. посіб. / за наук. ред. Панченко В.І., К.: «Центр учбової літератури», 2012, с.239 – 290.</p> <p>4.Єфіменко В. В. Культура Месопотамії та Єгипту // Культурологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / за ред.А.Є. Конверського, Харків: Фоліо, 2013, с.228-272.</p> <p>5.Єфіменко В.В. Арабо-мусульманський культурний світ//Культурологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів /за ред. А.Є. Конверського, Харків: Фоліо, 2013,с. 592-619.</p> <p>Пройшов онлайн курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів на базі КНУТШ.</p> | |
| 302828 | Грабчук Галина Петрівна | доцент, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | <p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 060809, виданий 01.07.2010, Атестація доцента АД 001034, виданий 04.06.2018</p> | 11 | Професійна та корпоративна етика | <p>Фахівець в галузі хімії та організації наукових досліджень. Заслужений працівник освіти України. Відповідальний виконавець проекту НФДУ ID 2020.01/0480 "Хіміко-генетичний підхід до вивчення наслідків пригнічення АСЕ-2 як фармакологічної моделі побічних ефектів COVID19 в нервовій, кишковій, серцево-судинній системах та системі гемостазу". Наявність публікацій у наукових виданнях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Efficient Route for the Synthesis of Diverse Heteroannelated 5-Suanyridines Mityuk, A.P., Hrebonkin, A., Lebed, P.S., Grabchuk, G.P., Volochnyuk, D.M., Ryabukhin, S.V. Synthesis, 2021, 53(12), pp. 2133 – 2141. 2. Synthesis 1-hetaryl- |

| | | | | | | |
|--------|--------------------------------|---|------------------------|--|---|---|
| | | | | | | <p>2,2-difluoro cyclopropane - derived building blocks: The case of pyrazoles Nosik, P.S., Ryabukhin, S.V., Pashko, M.O., Grabchuk, G.P., Grygorenko, O.O., Volochnyuk, D.M. Journal of Fluorine Chemistry this link is disabled, 2019, 217, pp. 80–89</p> <p>3. Фізика біосистем у формулах, термінах, схемах. Навчальний посібник., В-во «ЦП «КОМПРИНТ», 2017 р., 210 с., Співавтори: Давидовська Т.Л., Грабчук Г.П., Цимбалюк О.В., Федоренко Т.В., Науменко А.М., Латишенко Л.А.</p> <p>4. Молекулярна фармакологія. Навчальний посібник. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ : Компринт, 2019 ISBN 978-966-929-977-2 188 О.В. Цимбалюк, Г.М. Толстанова, Т.Л. Давидовська, Г.П. Грабчук, О.Ю. Нипорко, А.М. Науменко</p> |
| 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 | <p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p> <p>Коло наукових інтересів: філософія науки, філософські засади фізики та синергетики, філософія освіти, епістемологія. Наявність публікацій у наукових виданнях: : Когнітивні засади освітніх стратегій // Філософія освіти, №2, 2018, с.134-145. Truth as Nonlinear Process // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філософія. Вип.1, 2017, с.5-8. Дескриптивність нелінійного теоретичного знання та самоорганізація нелінійної науки. // Філософія освіти. №1, 2017, с. 30-42. Багатоваріантність майбутнього та людська свобода: синергетичний погляд. // Вісник Центра театрознавства імені Леся Курбаса «Курбасівські читання. Фестиваль науки. Футурологічне», 2015, 117с. – с. 6-19 Розділи монографій</p> |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------|---------------------|--|--|----|--|---|
| | | | | | | останніх років: Conceptual Foundations for Application of Cognitive Technologies to Education – in Cognitive Technologies to Education. Sumy: University book. 2018, 199 p., pp 21-33. Дескриптивність нелінійного теоретичного знання . – в кн. Людина в складному світі». Суми: Університетська книга, 2017. 357с. С. 177-198 Книги: Практична філософія науки. Суми: Університетська книга, 2017, 351с. http://www.synergetic.org.ua/materials/dobr_pract_fil_nauki_2017.p | |
| 302828 | Грабчук Галина Петрівна | доцент, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 060809, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 001034, виданий 04.06.2018 | 11 | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Фахівець в галузі хімії та організації наукових досліджень. Заслужений працівник освіти України. Відповідальний виконавець проекту НФДУ ID 2020.01/0480 "Хіміко-генетичний підхід до вивчення наслідків пригнічення ACE-2 як фармакологічної моделі побічних ефектів COVID19 в нервовій, кишковій, серцево-судинній системах та системі гемостазу". Наявність публікацій у наукових виданнях: 1. Efficient Route for the Synthesis of Diverse Heteroannelated 5-Cyanopyridines Mityuk, A.P., Hrebonkin, A., Lebed, P.S., Grabchuk, G.P., Volochnyuk, D.M., Ryabukhin, S.V. Synthesis, 2021, 53(12), pp. 2133 – 2141. 2. Synthesis 1-hetaryl-2,2-difluoro cyclopropane - derived building blocks: The case of pyrazoles Nosik, P.S., Ryabukhin, S.V., Pashko, M.O., Grabchuk, G.P., Grygorenko, O.O., Volochnyuk, D.M. Journal of Fluorine Chemistry this link is disabled, 2019, 217, pp. 80–89 3. Фізика біосистем у формулах, термінах, схемах. Навчальний посібник., В-во «ЦП «КОМПРИНТ», 2017 р., 210 с., Співавтори: Давидовська Т.Л., Грабчук Г.П., Цимбалюк О.В., |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|--------------------------------|--|--|----|---|--|
| | | | | | | Федоренко Т.В., Науменко А.М., Латишенко Л.А. 4. Молекулярна фармакологія. Навчальний посібник. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ : Компринт, 2019 ISBN 978-966-929-977-2 188 О.В. Цимбалюк, Г.М. Толстанова, Т.Л. Давидовська, Г.П. Грабчук, О.Ю. Нипорко, А.М. Науменко | |
| 343357 | Васильєв Тарас Анатолійович | асистент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 046711, виданий 21.05.2008 | 12 | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Сфера наукових інтересів- прикладна фізика та наноматеріали, наноплазмоніка. Вибрані публікації: Structure optimization of layered plasmonic nanocomposite thin film Lozovski, V., Vasyliiev, T., Tarasov, G. 2021 IEEE 16th International Conference them Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2021 - Proceedings, 2021, стр. 10-13, 9385233 Influence of hydrogen ions on the properties of the plasmon resonance sensor Vasiliev, A., Vasyliiev, T., Doroshenko, T. 2021 IEEE 16th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2021 - Proceedings, 2021, стр. 21-24, 9385237 Plasmon Resonance Changes in Thin Gold Film by Hydrogen Treatment Vasiljev, A., Vasyliiev, T., Doroshenko, T. Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2020, 2020, 9309719 Configurational resonances in absorption of metal nanoparticles seeded onto a semiconductor surface Lozovski, V.Z., Lienau, C., Tarasov, G.G., Vasyliiev, T.A., Zhuchenko, Z.Y. Results in Physics, 2019, 12, стр. 1197-1201 Optimization of morphology of submonolayer metallic nanoparticles to |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------|--------------------------------|--|---|----|---|--|
| | | | | | | enhance light trapping on a semiconductor surface Lozovski, V.Z., De Sio, A., Lienau, C., ...Vasyliiev, T.A., Zhuchenko, Z.Y. Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics, 2019, 22(4), стр. 410–417 | |
| 302809 | Вишивана Ірина Григорівна | асистент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 045441, виданий 12.03.2008 | 11 | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Кандидат фізико-математичних наук, Наявність публікацій у наукових виданнях: 1. Stanislav Repetsky, Iryna Vyshyvana, Yasuhiro Nakazawa, Sergei Kruchinin, Stefano Bellucci. Electron Transport in Carbon Nanotubes with Adsorbed Chromium Impurities. Materials. 12(3), 524, 2019 https://doi.org/10.3390/ma12030524 2. С.П. Репецкий, И.Г. Вышиваная, С.П. Кручинин, Е.Я. Кузнецова, Р.М. Мельник. Влияние упорядочения примеси на энергетический спектр и электропроводность графена. Металлофиз. новейшие технол., 41, С.427-443, 2019. 3. S. P. Repetsky, I. G. Vyshyvana, S. P. Kruchinin & Stefano Bellucci. Influence of the ordering of impurities on the appearance of an energy gap and on the electrical conductance of graphene // Scientific Reports volume 8, Article number: 9123 (2018). https://www.nature.com/articles/s41598-018-26925-0 4. S. P. Repetsky, I. G. Vyshyvana, E. Ya. Kuznetsova, S. P. Kruchinin. Energy spectrum of graphene with adsorbed potassium atoms. International Journal of Modern Physics B Vol. 32 1840030, 2018. 5. В. Б. Молодкін, В. В. Лізунов, Г.І. Низкова, Є.М. Кисловський, А. О. Білоцька, Я. В. Василик, С. В. Дмитрієв, Т. П. Владімірова, О. В. Решетник, С. В. Лизунова, І.Е. Голентус, В. В. Молодкін, С. П. Репецкий, І. Г. Вишивана, Спосіб визначення |

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|-----------------------|--|--|----|---|---|
| | | | | | | | структурної досконалості монокристала, Патент України № а2018 04811 від 02.05. 2018. |
| 302822 | Волочнюк Дмитро Михайлович | професор, Сумісництво | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом доктора наук ДД 000797, виданий 09.03.2012, Атестат професора АП 001668, виданий 14.05.2020, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000012, виданий 27.04.2017 | 15 | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Відомий вчений в галузі молекулярного дизайну та синтезу сполук для потреб медичної хімії, завідувач відділу в ІОХ НАНУ. Лауреат премії імені Бориса Патона (2022 рік). Науковий керівник, координатор та відповідальний виконавець міжнародних проектів в рамках програм Горизонт -2020 HORIZON - 2020 (Grant 765657 – SAFER– H2020-MSCA-ITN-2017), Project KATAMARAN: “Modern Materials for Chemistry and Medicinal Applications” (project no.PPI/KAT/2019/1/00 018/U/00001) HORIZON - 2020 (Grant 101007256– ALISE – H2020-RISE) та державних науково-дослідних робіт. За останні 3 роки троє його учнів захистили кандидатські дисертації. Має більше 170 наукових праць в наукометричній базі Scopus, h індекс 29. Вибрані публікації: 1.S.V. Ryabukhin, S.Bondarenko, D.M. Volochnyuk 2,3-diketopirrolidines as perspective building blocks for medicinal chemistry: Synthesis and properties 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0725. 2.D.M. Volochnyuk, A. Mityuk, S.V. Ryabukhin, efficient route for the synthesis of diverse heteroannelated 3-cyanopyridines. 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 PagesORGN-0179. 3.S.V. Ryabukhin, A. Mityuk, D.M. Volochnyuk Efficient route for the synthesis of diverse heteroannelated 3-trifluoromethylpyridines 259th ACS National |

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|--------------------------------|--|---|----|--|---|
| | | | | | | <p>Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0177.</p> <p>4.D.M. Volochnyuk, S.Trofymchuk, S.V. Ryabukhin, Sulfur tetrafluoride as an effective reagent for semi-industrial fluorination of β-ketoesters: Safety vs efficacy. 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0706.</p> <p>5.S.V. Ryabukhin, S. Bondarenko, D.M. Volochnyuk Synthesis of functionalized 1-azabicycloheptanes/octanes/nonanes: Perspective building blocks for medicinal chemistry starting from proline. Abstracts of Papers, 259th ACS National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA, United States, March 22-26, 2020 Pages ORGN-0726.</p> <p>Член спеціалізованої вченої ради ІОХ НАНУ. Зам. голови журі Всеукраїнської хімічної олімпіади. Куратор Міжнародної Менделєєвської олімпіади з хімії у відділі «Органічна хімія». Член Американського хімічного товариства.</p> | |
| 343277 | Комаров Ігор Володимирович | професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | <p>Диплом доктора наук ДД 003286, виданий 10.01.2003, Атестат професора 12ПР 005180, виданий 24.12.2007</p> | 32 | <p>Раціональний пошук лікарських засобів</p> | <p>Сфера наукової діяльності - медична хімія та синтез модельних сполук, які можуть бути використані для отримання нових знань в біоорганічній хімії, стереохімії, теоретичній хімії, каталізі, що безпосередньо відповідає цілям і завданням даного ОК.</p> <p>Кваліфікація Комарова І.В. підтверджується його наукометричними показниками. Він має більше 100 наукових праць в рецензованих журналах, h індекс 30, серед його учнів 9 кандидатів хімічних наук. Науковий консультант компанії Єнамін, координатор міжнародних наукових проєктів. Лауреат премії імені Бориса Патона (2022</p> |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------|---|--|---|----|--|--|
| | | | | | | <p>рік), Заслужений діяч науки і техніки України (2015 рік). Основні публікації: 1. Beibei Meng, Stephan L. Grage, Oleg Babii, Masanari Takamiya, Neil MacKinnon, Tim Schober, Illia Hutskalov, Omar Nassar, Sergii Afonin, Serhii Koniev, Igor V. Komarov, Jan G. Korvink, Uwe Strähle, and Anne S. Ulrich. Highly Fluorinated Peptide Probes with Enhanced In Vivo Stability for ¹⁹F-MRI. <i>Small</i> 2022, 18, 2107308. https://doi.org/10.1002/sml.202107308. 2. Christian B. M. Poulie, Eline Pottie, Icaro A. Simon, Kasper Harpsøe, Laura D'Andrea, Igor V. Komarov, David E. Gloriam, Anders A. Jensen, Christophe P. Stove, and Jesper L. Kristensen. Discovery of β-Arrestin-Biased 25CN-NBOH-Derived 5-HT_{2A} Receptor Agonists. <i>J. Med. Chem.</i> 2022, 65, 18, 12031–12043. https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.2c00702 3. Oleg Babii, Sergii Afonin, Christian Diel, Marcel Huhn, Jennifer Dommermuth, Tim Schober, Serhii Koniev, Andrii Hrebonkin, Alexander Nesterov-Mueller, Igor V. Komarov, and Anne S. Ulrich. Diarylethene-Based Photoswitchable Inhibitors of Serine Proteases. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2021, 60, 21789–21794. DOI: 10/1002/anie.20210884</p> | |
| 182815 | Нипорко Олексій Юрійович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом кандидата наук ДК 034073, виданий 11.05.2006, Атестація доцента 12/ДЦ 042931, виданий 30.06.2015 | 13 | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Фахівець в галузі молекулярної біотехнології та біоінформатики. Наявність публікацій у наукових виданнях: Scopus ID: 6602844265 https://orcid.org/0000-0003-1664-6837 1. Pan L., Yu Q., Wang J., Han H., Mao L., Nyporko A., Maguza A., Fan L., Bai L., Powles S. An ABC-type transporter endowing glyphosate resistance in plants // <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 2021, 118(16), e2100136118 2. Gorb L., Pekh A., |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|----|--|--|
| | | | | | | <p>Nyporko A., Ilchenko M., Golius A., Zubatiuk T., Zubatyuk R., Dubey I., Hovorun D.M., Leszczynski J. (2020) Effect of Microenvironment on the Geometrical Structure of d(A)₅d(T)₅ and d(G)₅d(C)₅ DNA Mini-Helices and the Dickerson Dodecamer: A Density Functional Theory Study // The Journal of Physical Chemistry B Vol. 124, N. 42. P. 9343-9353.</p> <p>3. Pan L., Yu Q., Han H., Mao L., Nyporko A., Fan L., Bai L., Powles S. (2019) Aldo-keto Reductase Metabolizes Glyphosate and Confers Glyphosate Resistance in <i>Echinochloa colona</i> // Plant Physiology Vol.181, N 4. P. 1519-1534.</p> <p>4. Li J., Peng Q., Han H., Nyporko A., Kulynych T., Yu Q., Powles S. (2018) Glyphosate Resistance in <i>Tridax procumbens</i> via a Novel EPSPS Thr-102-Ser Substitution // Journal of Agricultural and Food Chemistry. Vol 66. N 30. P. 7880-7888.</p> <p>5. Chu Z., Chen J., Nyporko A., Han H., Yu Q. and Powles S. (2018) Novel α-tubulin mutations conferring resistance to dinitroaniline herbicides in <i>Lolium rigidum</i> // Frontiers in Plant Science 9:97. doi: 10.3389/fpls.2018.00097</p> <p>6. Naumenko A.M., Shapoval L.M., Nyporko A.Y., Voiteshenko I.S., Tsymbalyuk O.V., Sagach V.F., Davydovska T.L. (2017) Computer Simulation of Molecular Interaction Between Baclofen and the GABAB Receptor // Neurophysiology Vol 49, N.1. P. 2-7.</p> <p>7. Nyporko A. Yu. (2016) The 8-oxo-dGTP interaction with human DNA polymerase β: two patterns of ligand behavior // Structural Chemistry. Vol 27, N.1. P. 175-183.</p> | |
| 348790 | Малюга Олександр Сергійович | Доцент, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут філології | Диплом спеціаліста, Ніжинський державний педагогічний університет імені Миколи Гоголя, рік | 22 | Іноземна мова для академічних цілей | Постійно підвищує свій кваліфікаційний рівень, відвідав курси підвищення кваліфікації в рамках проекту «Англійська мова для університетів» при |

закінчення:
2000,
спеціальність:
010103
Педагогіка і
методика
середньої
освіти. Мова і
література
(англійська,
німецька),
Диплом
кандидата наук
ДК 046123,
виданий
09.04.2008,
Атестат
доцента 12ДЦ
031184,
виданий
29.03.2012

Британській раді в
Україні, також
проходив стажування
у Великій Британії. Є
автором понад 30
публікацій, серед яких
5 навчальних
посібників з
англійської мови: 1.
Методичні
рекомендації щодо
навчання професійно
орієнтованого
читання студентів
магістратури // Наукові записки.
Серія "Філологічна". –
Острого: Видавництво
Національного
університету
"Острозька академія",
2011. – Вип.19. – С.
382-386. Фахове
видання ДАК України
2. Система вправ для
навчання професійно
орієнтованого
читання студентів
магістратури // Вісник
Київського
національного
лінгвістичного
університету. Серія
Педагогіка та
психологія. – К.:
Видавничий центр
КНЛУ, 2011. – Вип. 19.
– С. 210-218. Фахове
видання ДАК України
3. Зміст навчання
іншомовного
професійно
орієнтованого
читання на старшому
ступені вищої школи
// Вісник Луганського
національного
університету імені
Тараса Шевченка. –
2013. – №10 (269). –
Ч.3. – С. 146-152.
Фахове видання ДАК
України 4. До питання
інтерактивних методів
навчання іноземної
мови студентів
нефілологічних
спеціальностей на
заключному етапі
вищої школи // Молодь і ринок. –
2014. – №2(109). – С.
86-90. Фахове видання
ДАК України 5.
Малюга О.С., Ажогіна
Н.В. Місце і роль
коментаря в
комунікативній
системі професійно-
наукового дискурсу // Вісник
Маріупольського
державного
університету. Серія:
Філологія. Вип. 20.
Збірник наукових
праць (Гол. ред. серії:
О.Г. Павленко). –
Маріуполь:
«Редакційно-
видавничий відділ

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|--------------------------------|--|---|----|-------------------------------|--|
| | | | | | | | МДУ». - 2019. - С. 203-210. 0,4 др.арк. Index Copernicus 6. Гонта І.А., Малюга О.С., Борисенко П.А. Екстралінгвістичні та лінгвістичні характеристики етнофобізмів на позначення китайців в американському мовному субстандарті // Актуальні питання гуманітарних наук. Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Випуск 40, том 1. – Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – С. 150 – 154. Index Copernicus. |
| 343277 | Комаров Ігор Володимирович | професор, Основне місце роботи | Навчально-науковий інститут високих технологій | Диплом доктора наук ДД 003286, виданий 10.01.2003, Атегат професора 12ІР 005180, виданий 24.12.2007 | 32 | Основи сучасної спектроскопії | Сфера наукової діяльності - медична хімія та синтез модельних сполук, які можуть бути використані для отримання нових знань в біоорганічній хімії, стереохімії, теоретичній хімії, каталізі. Кваліфікація Комарова І.В. підтверджується його наукометричними показниками. Він має більше 100 наукових праць в рецензованих журналах, h індекс 30, серед його учнів 9 кандидатів хімічних наук. Науковий консультант компанії Єнамін, координатор міжнародних наукових проєктів. Лауреат премії імені Бориса Патона (2022 рік), Заслужений діяч науки і техніки України (2015 рік). Основні публікації: 1. Beibei Meng, Stephan L. Grage, Oleg Babii, Masanari Takamiya, Neil MacKinnon, Tim Schober, Illia Hutskalov, Omar Nassar, Sergii Afonin, Serhii Koniev, Igor V. Komarov, Jan G. Korvink, Uwe Strähle, and Anne S. Ulrich. Highly Fluorinated Peptide Probes with Enhanced In Vivo Stability for ¹⁹ F-MRI. Small 2022, 18, 2107308. https://doi.org/10.1002/sml.202107308 . 2. Christian B. M. Poulie, Eline Pottie, Icaro A. Simon, Kasper |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>Harpsøe, Laura D'Andrea, Igor V. Komarov, David E. Gloriam, Anders A. Jensen, Christophe P. Stove, and Jesper L. Kristensen. Discovery of β-Arrestin-Biased 25CN-NBOH-Derived 5-HT_{2A} Receptor Agonists. <i>J. Med. Chem.</i> 2022, 65, 18, 12031– 12043. https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.2c00702</p> <p>3. Oleg Babii, Sergii Afonin, Christian Diel, Marcel Huhn, Jennifer Dommermuth, Tim Schober, Serhii Koniev, Andrii Hrebonkin, Alexander Nesterov- Mueller, Igor V. Komarov, and Anne S. Ulrich. Diarylethene- Based Photoswitchable Inhibitors of Serine Proteases. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2021, 60, 21789–21794. DOI: 10/1002/anie.20210884</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 |
|---|--|---|--|--|
| <i>Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження.</i> | ☒ | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, | Модульна контрольна |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | | | СРС | робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| <i>Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.</i> | ☒ | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Внутрішньоклітинна сигналізація | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичні заняття, залік |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Електронна будова і фотоніка молекул | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Іноземна мова для академічних цілей | Практичні заняття, СРС | Усне індивідуальне і фронтальне опитування, анотація наукової статті, презентація, модульна контрольна робота, залік (1 семестр), екзамен (2 семестр) |
| <i>Аналізувати наукові проблеми та пропонувати їх вирішення на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо.</i> | ☒ | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Електронна будова і | Лекції, практичні заняття, | Модульна контрольна |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | | фотоніка молекул | СРС | робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Професійна та корпоративна етика | Лекції, семінар, СРС, консультація | Контрольна робота, есе, участь в дискусіях, доповідь, тестове завдання, самостійна індивідуальна робота, залік |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| <i>Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії.</i> | ☒ | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Біоінформатика | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Письмова тестова робота, самостійна семестрова робота, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| <i>Складати технічне завдання до проєкту, розподіляти час, організувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт.</i> | ☒ | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Електронна будова і фотоніка молекул | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Біоінформатика | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Письмова тестова робота, самостійна семестрова |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|--|
| | | | | робота, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| <p><i>Планувати, організувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| <p><i>Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Внутрішньоклітинна сигналізація | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичні заняття, |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | | | залік | |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Біоінформатика | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Письмова тестова робота, самостійна семестрова робота, екзамен |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Професійна та корпоративна етика | Лекції, семінар, СРС, консультація | Контрольна робота, есе, участь в дискусіях, доповідь, тестове завдання, самостійна індивідуальна робота, залік |
| | | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефаківців. | ☒ | Професійна та корпоративна етика | Лекції, семінар, СРС, консультація | Контрольна робота, есе, участь в дискусіях, доповідь, тестове завдання, самостійна індивідуальна робота, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук | Лекції, практичні заняття, | Модульна контрольна |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | лікарських засобів | СРС | робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Внутрішньоклітинна сигналізація | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичні заняття, залік |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Електронна будова і фотоніка молекул | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Іноземна мова для академічних цілей | Практичні заняття, СРС | Усне індивідуальне і фронтальне опитування, анотація наукової статті, презентація, модульна контрольна робота, залік (1 семестр), екзамен (2 семестр) |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| <p><i>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></p> | ☒ | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Іноземна мова для академічних цілей | Практичні заняття, СРС | Усне індивідуальне і фронтальне опитування, анотація наукової статті, презентація, модульна контрольна робота, залік (1 семестр), екзамен (2 семестр) |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Електронна будова і фотоніка молекул | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| <i>Знати методологію та організації наукового дослідження.</i> | ☒ | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| <i>Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем.</i> | ☒ | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| <i>Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам.</i> | ☒ | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| <i>Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.</i> | ☒ | Іноземна мова для академічних цілей | Практичні заняття, СРС | Усне індивідуальне і фронтальне опитування, анотація наукової статті, презентація, модульна контрольна робота, залік (1 семестр), екзамен (2 семестр) |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності | Лекції, семінарські заняття, СРС, консультація | Контрольна робота, самостійна семестрова робота, експрес опитування, доповідь, залік |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Структурна біологія і моделювання (англійською мовою) | Лекції, семінарські заняття, СРС | Модульна контрольна робота, письмові контрольні роботи, екзамен |
| | | Внутрішньоклітинна сигналізація | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичні заняття, залік |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| <p><i>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></p> | ☒ | Іноземна мова для академічних цілей | Практичні заняття, СРС | Усне індивідуальне і фронтальне опитування, анотація наукової статті, презентація, модульна контрольна робота, залік (1 семестр), екзамен (2 семестр) |
| | | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами | Лекції, практичні заняття, | Модульна контрольна |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | | даних та веб-технології в хімії | СРС | робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук. | ☒ | Біохімія | Лекції, практичні заняття (панельні дискусії/рішення задач), СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Супрамолекулярна хімія | Лекції, практичні заняття, СРС | Контрольна робота, модульна контрольна робота, екзамен |
| | | Програмування в хемоінформатиці | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, індивідуальний проєкт, залік |
| | | Електронна будова і фотоніка молекул | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, самостійна семестрова робота, доповідь, екзамен |
| | | Біоінформатика | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Письмова тестова робота, самостійна семестрова робота, екзамен |
| | | Основи сучасної спектроскопії | Лекція, екскурсія в дослідницьку лабораторію, СРС | Модульна контрольна робота, проміжне тестування, екзамен |
| | | Науково-виробнича практика | Консультація, науково-виробнича практика в лабораторії | Диференційований залік |
| | | Магістерська робота | СРС | Підсумкова атестація |
| | | Вибрані розділи хімії та біології | Лекції, лабораторні та практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |
| | | Управління базами даних та веб-технології в хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, залік |
| | | Хемоінформатика | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, підсумкова контрольна робота, екзамен |
| | | Раціональний пошук лікарських засобів | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, проміжні тестування, екзамен |
| | | Основи квантової хімії | Лекції, практичні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, усне опитування, розрахунково-графічна робота, екзамен |
| | | Вибрані розділи вищої математики та інформаційних технологій | Лекції, лабораторні заняття, СРС | Модульна контрольна робота, практичний звіт, екзамен |