**Концепція розвитку кафедри фізичної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка у період воєнного стану та у післявоєнний період**

**1. Вступ.** Кафедра фізичної хімії є однією з найстаріших кафедр університету, яка відіграє ключову роль у підготовці висококваліфікованих спеціалістів та проведенні досліджень світового рівня. Протягом понад століття кафедра формувала унікальні наукові школи та традиції, що поєднують фундаментальні дослідження з прикладними розробками у сферах хімічної термодинаміки, кінетики, каталізу та матеріалознавства. В умовах воєнного стану кафедра зберігає високу динаміку розвитку, спрямовуючи зусилля на адаптацію освітнього процесу, підтримку наукової діяльності, зміцнення міжнародної співпраці та залучення нових поколінь дослідників.

**2. Прогноз тенденцій розвитку.** Очікується, що протягом наступних п’яти років кафедра буде зосереджена на наступних напрямках розвитку:

* Розширення досліджень у галузях функціональних матеріалів, нанотехнологій, хімії біоактивних речовин та фізико-хімії поверхні.
* Інтеграція цифрових технологій, зокрема програм моделювання, віртуальних лабораторій і дистанційного навчання в навчальний процес.
* Системна участь у міжнародних проєктах, таких як Horizon Europe, COST, Erasmus+, спрямованих на підтримку досліджень і академічної мобільності.
* Підвищення гнучкості навчальних програм та забезпечення безперервності освітнього процесу в умовах безпекових викликів.

**3. Мета та завдання розвитку кафедри.** Метою є забезпечення світового рівня освіти й науки на основі історичних традицій кафедри. Для досягнення мети передбачено:

* Розробка нових міждисциплінарних курсів на стику фізичної хімії, біохімії та нанотехнологій.
* Активізація публікаційної діяльності в міжнародних журналах із високим імпакт-фактором.
* Залучення молоді до наукової діяльності шляхом активізації популяризаційних заходів серед студентів моложших курсів та програми менторства.
* Підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації (PhD, докторантура) з орієнтацією на інноваційні напрями.

**4. Пріоритети кафедри.**

* Впровадження принципів відкритої науки та академічної доброчесності.
* Створення та підтримка англомовних навчальних треків.
* Підтримка академічної мобільності викладачів і студентів.
* Розвиток цифрової інфраструктури кафедри.
* Омолодження науково-педагогічного складу через участь молодих дослідників у грантових програмах.

**5. Навчально-методична робота.** Навчально-методична діяльність кафедри у 2025–2030 рр. зосередиться на:

* Актуалізації робочих програм навчальних курсів з урахуванням новітніх досягнень хімії та міждисциплінарних зв’язків.
* Підготовці мультимедійних навчальних ресурсів та підручників нового покоління.
* Використанні гібридних форм навчання з елементами змішаного, асинхронного та синхронного навчання.
* Розробці нових курсів за вибором із хімічного моделювання, наноматеріалів, сучасних методів дослідження будови речовин та ін.

**6. Наукова робота та міжнародна співпраця.** Кафедра зберігає пріоритет наукових досліджень, що інтегрують експериментальні та теоретичні підходи. Основні напрями:

* Участь у наукових програмах МОН України, НАН України, ЄС.
* Залучення грантового фінансування на дослідження у сфері енергетики, навколишнього середовища, сенсорики.
* Організація міжнародних семінарів, воркшопів, конференцій з участю провідних учених.
* Розширення співпраці з університетами Німеччини, Франції, Польщі, США та Румунії.

**7. Матеріально-технічна база.** Пріоритетними завданнями є:

* Оновлення парку приладів для спектроскопії, хроматографії, електрохімії, рентгенографії.
* Модернізація комп’ютерної техніки та забезпечення доступу до ліцензійного програмного забезпечення.
* Забезпечення енергоефективності лабораторних приміщень.
* Підключення кафедри до сучасних баз даних, наукометричних та бібліотечних ресурсів.

**8. Робота зі студентами.**

* Створення системи академічного наставництва та менторства.
* Проведення профорієнтаційних заходів (олімпіади, лекторії, дні відкритих дверей).
* Підтримка участі студентів у міжнародних стажуваннях та наукових форумах.
* Сприяння працевлаштуванню випускників через співпрацю з індустріальними партнерами.

**9. Підготовка наукових кадрів.**

* Залучення аспірантів до грантових та міждисциплінарних проєктів кафедри.
* Розробка індивідуальних освітніх траєкторій для здобувачів ступеня PhD.
* Підтримка участі молодих науковців у програмах академічної мобільності та підвищення кваліфікації.

**10. Основні умови успішного здійснення програми.** Успіх реалізації програми розвитку кафедри ґрунтується на:

* Забезпеченні відповідного фінансування з боку університету, МОН та міжнародних донорів.
* Збереженні академічної автономії кафедри та її інституційної спадковості.
* Активній участі колективу кафедри у реалізації поставлених цілей.
* Використанні цифрових платформ для управління освітнім та науковим процесом.
* Формуванні культури планування, моніторингу та оцінювання результатів діяльності.

**11. Критерії ефективності навчальної та наукової роботи.**

* Оптимальний середній вік науково-педагогічних та наукових працівників кафедри.
* Частка навчальних програм, оновлених відповідно до сучасних наукових тенденцій.
* Кількість нових спецкурсів, лабораторних модулів, включаючи експериментальні та обчислювальні.
* Обсяг опублікованих навчальних і методичних матеріалів, зокрема електронних підручників.
* Кількість наукових публікацій у Scopus, Web of Science, рівень цитованості та h-індекс викладачів.
* Участь у конференціях, міжнародних дослідницьких проєктах, програмах академічної мобільності.

Концепцію розвитку кафедри фізичної хімії хімічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка підготував професор кафедри фізичної хімії, доктор хімічних наук Фрицький Ігор Олегович.

Професор кафедри фізичної хімії,

д.х.н., проф. Ігор ФРИЦЬКИЙ