

**Звіт завідувача кафедри хімічного матеріалознавства
хімічного факультету
Коробова Олександра Ісааковича, доктора хімічних наук, професора
ректору про роботу кафедри в 2022/2023 навчальному році**

У звітному навчальному році робота проводилася відповідно до чинного законодавства, Статуту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та контракту, рішень Конференції трудового колективу, Вчених рад університету та хімічного факультету, поточних розпоряджень ректора, проректорів та декана, а також з оглядом на "Стратегію розвитку Каразінського університету" на 2019-2025 роки.

Найбільш значним викликом було проведення занять та наукової роботи в умовах військового стану; на жаль весь рік пройшов за цих умов. Завдяки тому що всі без виключення викладачі кафедри достатньою мірою володіють дистанційними засобами навчання, когнітивна складова навчального процесу була виконана в повному обсязі по всіх курсах, які викладає кафедра. Студенти випускних курсів своєчасно завершили свої кваліфікаційні роботи, склали іспити та отримали дипломи. Втім ще гостріше відчувається важлива роль безпосереднього контакту студентів та викладачів у розвитку не-когнітивних (soft skills) навичок та навичок практичної роботи в лабораторії.

Новим напрямком діяльності кафедри стало викладання китайським студентам університету Ханчжоу. Ця складова навчального навантаження також була виконана в повному обсязі. Наразі всі викладачі кафедри продовжують забезпечувати дистанційне навчання по всіх курсах, які викладає кафедра.

Попри всі проблеми, пов'язані з військовим станом, зусилля співробітників кафедри сфокусовано на проведенні наукової роботи на високому рівні, підтвердження цього рівня публікаціями у провідних наукових виданнях, забезпечення високої якості викладання, сприяння працевлаштуванню випускників та залученню абітурієнтів, залучення позабюджетних коштів. Основні показники наведені у таблиці, публікації та курси, що викладаються, у додатку.

1. Робота з кадрами

Науково-педагогічні, наукові кадри	Значення показника
1. Загальна кількість працівників, аспірантів і докторантів	16
2. Ставки науково-педагогічних працівників станом на 1 червня 2023 р.:	
– за загальним фондом	4.35
– за спеціальним фондом	2.9
– разом	7.25
3. Кількість науково-педагогічних працівників:	
– працівники університету	10
– зовнішні сумісники	-
– разом	10
Кількість наукових працівників (сумісники)	1.1 ставки наукових працівників

4. Кількість докторів наук, професорів: – працівники університету – зовнішні сумісники Кількість кандидатів наук: – працівники університету – зовнішні сумісники Кількість аспірантів:	3 (2.5 ставки) - 7 - 4; план на 2022-2023 н.р. виконано
5. Підвищення кваліфікації	Проф. О. І. Коробов ДНУ НТК «Інститут монокристалів» НАНУ Термін: 3 жовтня 2022 року - 30 грудня 2022 року
6. Вікові характеристики науково-педагогічних працівників: – середній вік – середній вік докторів наук, професорів – відсоток викладачів пенсійного віку – відсоток викладачів молодше 40 років	50 64 40% 40%

2. Наукова та інноваційна діяльність і роботи з комерціалізації результатів НДР

Науково-інноваційна діяльність	Значення показника
1. Обсяг фінансування базових НДР у 2022 р, тис. грн.	3-15-22: 1030837 грн спільно з кафедрою фізичної хімії (кер. Мчедлов-Петросян М.О.)
2. Кількість договорів на виконання досліджень у 2022 році	2
3. Обсяг фінансування НДР за договорами і грантами, кошти від яких надійшли на рахунок університету у 2022 році	60000 (№19-21) 49800 (№35-21)
4. Підготовка наукового проекту на конкурс МОН	
5. Статті, опубліковані у виданнях, що враховуються системами SCOPUS та / або WoS	4 (наведені у списку публікацій)
6. Підвищення наукового іміджу університету	Серія «Хімія» Вісника Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна знаходиться на розгляді щодо включення до наукометричних баз Scopus та WoS.

3. Навчальна діяльність

Навчальна діяльність	Значення показника
Навчальне навантаження кафедри у 2022/2023 навчальному році: – план, год. – фактично, год.	3776 3985

2. Викладання іноземними мовами: – кількість навчальних дисциплін, що викладаються іноземними мовами,	6 1- (Біологічна та біоорганічна хімія, медичний факультет) 5 - (Китайський проект: Молекулярне моделювання, Принципи хімічної інженерії, Прикладна спектроскопія, Статистичні та хемометричні методи в хімії, Хемоінформатика та інформаційні технології)
3. WEB - забезпечення	Робочі програми навчальних дисциплін, презентаційні матеріали на сайтах факультету та кафедри
4. Забезпечення якості освіти	Поточний та підсумковий контроль з усіх дисциплін
5. Сприяння працевлаштуванню випускників	Організація проходження виробничої практики у місцях, де потенційно можливе працевлаштування
6. Профорієнтаційна активність	Участь у заходах МАН, ніч науки, ТЮХ, дні відкритих дверей

Показники розвитку кафедри

Напрямок	Значення показника
Залучення позабюджетних коштів	100 000 грив., наукові дослідження
Своєчасний захист дисертацій аспірантами	Поточні плани аспірантів кафедри виконані повністю.
Аспірантура та докторантура	Завідувач кафедри є гарантом освітньої програми третього рівня, яка отримала відмінну акредитацію
Публікація наукових результатів у журналах, що індексуються Scopus та WoS	4; наведені нижче у списку публікацій
Викладачі, які викладають європейськими мовами	70%
Проходження виробничої практики поза університетом	100% для денного відділення
Наукові видання, що індексуються Scopus та WoS	Серія «Хімія» Вісника Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна знаходиться на розгляді щодо включення до наукометричних баз Scopus та WoS.

Курси, які викладає кафедра; курсивом виділено курси, які викладаються англійською мовою (двома мовами)

«*Основи хімічної технології*» проф. Коробов О. І., доц. Христенко І. В.
«Актуальні проблеми фізичної хімії» проф. Коробов О. І.
«*Теоретичні методи хімії поверхні і твердого тіла*» проф. Коробов О. І.
«Сучасні комп'ютерні методи в хімії» проф. Коробов О. І., проф. Іванов В. В.
«Прикладна квантова хімія» проф. Іванов В. В.
«Хемоінформатика і хемометрія» проф. Іванов В. В., доц. Пантелеймонов А. В.
«*Молекулярне моделювання*» проф. Іванов В. В., доц. Захаров А. Б.
«*Хемоінформатика та інформаційні технології для хіміків*» проф. Іванов В.В., доц. Пантелеймонов А. В., доц. Христенко І. В.
«*Статистичні та хемометричні методи в хімії*» проф. Іванов В.В., доц. Пантелеймонов А. В., доц. Христенко І. В.
«Сучасний органічний синтез» доц. Шкумат А. П.
«Фізико-хімічні методи дослідження» проф. Іванов В.В., доц. Шкумат А. П.
«Кількісний фізико-хімічний аналіз» доц. Пантелеймонов А. В., доц. Христенко І. В.
«Загальна та хімічна екологія» доц. Христенко І. В.
«Хімія ВМС» проф. Рошаль О. Д., доц. Захаров А. Б., ст.викл. Коломойцев О.О.
«Біологічна та біоорганічна хімія» проф. Рошаль О. Д., ст.викл. Коломойцев О.О., доц. Котляр В. М., доц. Шкумат А. П. (медичний факультет)
«Органічна та аналітична хімія», доц. Шкумат А. П., доц. Котляр В.М. (біологічний факультет)

«Токсикологія: Трансформація та моніторинг ксенобіотиків», доц. Шкумат А. П. (міжфакультетська дисципліна)

«Прикладна спектроскопія», проф. Рошаль О. Д.

Список статей (Scopus/WoS) у 2022 та 2023 роках

1. Korobov A. Frustrations of supported catalytic clusters under operando conditions predicted by a simple lattice model. *Sci Rep* **12**, 17020 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-21534-4>.
2. Mikhralieva A., Tkachenko O., Freire R., Zaitsev V., Xing Y., Panteleimonov A., Strømme M., Budnyak. Carbon Nanodots with Solvatochromic Photoluminescence for the Electrochemical Determination of Estrogenic Steroids. *ACS Applied Nano Materials* **2022**, 5 (8), 10962–10972. <https://doi.org/10.1021/acsanm.2c02219>.
3. Chumak A., Khodzhaeva R., Kharchenko O., Kotliar V., Kolomoitsev O., Doroshenko A. Complexation of 1,3-dihetaryl-5-phenyl-2-pyrazoline Derivatives with Polyvalent Metal Ions: Quantum Chemical Modeling and Experimental Investigation. *Fr.-Ukr. J. Chem.* **2022**, 10 (1), 155-174. <https://doi.org/10.17721/fujcV10I1P155-174>
4. Yevhenii Vaksler, Halyna V. Hryhoriv, Vladimir V. Ivanov, Sergiy M. Kovalenko, Victoriya A. Georgiyants and Thierry Langer. Synthesis, analysis of molecular and crystal structures, estimation of intermolecular interactions and biological properties of 1-benzyl-6-fluoro-3-[5-(4-methylcyclohexyl)-1,2,4-oxadiazol-3-yl]-7-(piperidin-1-yl)quinolin-4-one **2023**, *Acta Cryst.*, E79, 192–200. <https://doi.org/10.1107/S2056989023001305>

Патент UA 151266, МПК В01J 20/10 (2006.01). Спосіб комплексної очистки промислових технологічних вод за допомогою феритного матеріалу / Е.Б. Хоботова, В.В. Даценко, І.В. Христенко; власник ХНАДУ. – Заявка u202107663 від 28.12.2021, опубл. 29.06.2022; Бюл. № 26/2022.

Звіт заслухано та схвалено
на засіданні кафедри,
протокол № 2 від 19.09.2023

Завідувач кафедри _____



_____ Олександр КОРОБОВ

Головуючий на засіданні кафедри _____



_____ Володимир ІВАНОВ

Секретар кафедри _____



_____ Інна ХРИСТЕНКО