



# Curriculum Vitae

Ніколаєнко Т.Ю.

## ОСОБИСТА ІНФОРМАЦІЯ



Ніколаєнко Тимофій Юрійович

просп. Акад. Глушкова 4, Київ, Україна  
+38 044 521 32 06  
tim.n@knu.ua

Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=37017559900>  
Стать Ч | Дата народження 04/11/1987 | Громадянство Україна

Науковий ступінь (ступінь, спеціальність)	Доктор фізико-математичних наук за спеціальностями 03.00.02 - біофізика (фізико-математичні науки) та 01.04.14 - теплофізика та молекулярна фізика Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 03.00.02 - біофізика (фізико-математичні науки)
Вчене звання	-
Посада	Асистент
Кафедра	Молекулярної фізики
Факультет/інститут	Фізичний факультет
Посада за сумісництвом	-

## Навчальні дисципліни у викладанні яких які брав участь:

У поточному році	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Основи квантової біохімії</li><li>2. Комп'ютерна фізика статистичних систем</li><li>3. Медична та біологічна фізика</li><li>4. Чисельні методи фізики</li><li>5. Експериментальні методи досліджень в медичній фізиці</li></ol>
У попередні періоди	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Квантово-механічні методи дослідження фізичних властивостей молекул, 2й курс магістратури</li><li>2. Програмування (лекції, практичні заняття), 1й курс</li><li>3. Основи спектроскопії біоматеріалів, 4й курс</li><li>4. Фазові переходи в квантових системах, 2й курс магістратури</li><li>5. Спеціальний науковий семінар з фізики, 2й курс магістратури</li><li>6. молекулярна фізика (практичні заняття, лабораторні роботи), 1й курс</li><li>7. Електрика і магнетизм (лабораторні роботи), 1й курс</li><li>8. Сучасні комп'ютерні технології (практичні заняття), 2й курс магістратури</li><li>9. Медична та біологічна фізика (лабораторні роботи, практичні заняття), 1 курс (ННЦ "Інститут біології та медицини")</li><li>10. Medical and biological physics (лабораторні роботи, практичні заняття), 1 курс (ННЦ "Інститут біології та медицини")</li><li>11. Фізика (лабораторні роботи), 1 курс (ННІ "Інститут геології")</li></ol>

## ДОСВІД НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ РОБОТИ

Період (починати з останнього)	Етап (опис)
з 01.09.2011 по сьогодні	Асистент кафедри молекулярної фізики фізичного факультету Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60, <a href="https://knu.ua/">https://knu.ua/</a> Викладацька діяльність та проведення наукових досліджень Сфера діяльності або сектор Освіта/Наука
з 12.02.2019 по 31.12.2019	Молодший науковий співробітник НДР «Механізми комплексоутворення та електронних збуджень в сполуках спряжених систем з наноструктурами» Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60, <a href="https://knu.ua/">https://knu.ua/</a> Наукові дослідження Сфера діяльності або сектор Освіта/Наука
з 13.12.2016 по 30.09.2018	Молодший науковий співробітник, науковий керівник НДР « Структура та фізичні властивості рідинних систем з наночастинками » Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60, <a href="https://knu.ua/">https://knu.ua/</a> Наукові дослідження Сфера діяльності або сектор Освіта/Наука
з 10.03.2015 по 31.12.2015	Старший науковий співробітник, науковий керівник НДР «Розробка системи спрямованого транспорту ліків на основі фізичних принципів нанотехнологій» Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60, <a href="https://knu.ua/">https://knu.ua/</a> Наукові дослідження Сфера діяльності або сектор Освіта/Наука
з 14.03.2012 по 31.12.2012	Виконавець роботи " Комп'ютерна модель механізму кулонового вибуху комплексів метану в порах вугілля фулеренового типу" Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН, 03143, місто Київ, вул. Метрологічна, 14-6, <a href="http://bitp.kiev.ua/">http://bitp.kiev.ua/</a> Наукові дослідження Сфера діяльності або сектор Наука

## НАВЧАННЯ ТА СТАЖУВАННЯ

Період (починати з останнього)	Етап (опис)
з 07.10.2021 по 30.11.2021	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60 Опанував курс "Basics of EMI (English as a Medium of Instruction)"
2020	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60 Отримана кваліфікація: доктор фізико-математичних за спеціальностями 03.00.02 - біофізика (фізико-математичні науки) та 01.04.14 - теплофізика та молекулярна фізика. Назва дисертації: "Квантово-механічне визначення зарядів атомів, їх ковалентної та електростатичної взаємодії в біомолекулах"
2019	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60 Опанував курс з програмування "CPA: Programming Essentials in C++" Академії Cisco при КНУ імені Тараса Шевченка
з 2009 по 2012	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60 Отримана кваліфікація: кандидат фізико-математичних за спеціальністю 03.00.02 - біофізика (фізико-математичні науки). Назва дисертації: "Структурні та енергетичні властивості канонічних 2'-дезоксирибонуклеотидів – елементарних ланок ДНК"
з 2004 по 2009	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 01033, місто Київ, вул. Володимирська, 60

Отримана кваліфікація: магістр фізики.  
 Назва дипломної роботи: "Елементарні фізичні механізми В-Z переходу ДНК: квантово-механічне дослідження"

## ПЕРСОНАЛЬНІ НАВИЧКИ

Найменування	Рівень (опис)
Рідна мова	Українська
Іноземна мова 1	Англійська, B2
Комунікаційні компетентність	Значний досвід викладання, спілкування та написання наукових робіт українською та англійською мовами
Організаційна/управлінська компетентність	Вчений секретар Координаційної ради при КНП "Конденсований стан – фізичні основи новітніх технологій". Координатор програми подвійного дипломування між КНУ та Університетом Страсбурга (Франція).
Цифрові компетенції	Обробка інформації: Високий Комунікація: Високий Створення контенту (програм, сайтів): Високий Мережева та програмна безпека: Високий Вирішення проблем: Високий
Інші комп'ютерні навички	Аналіз даних (scikit-learn, pytorch), Робота з відео (ffmpeg, shotcut), ОС Linux (Debian, CentOS), Офісні пакети (MS Office, LibreOffice), Комунікації (Zoom, Google Meet)
Професійні навички (із числа не зазначених вище)	Програмування (Python, C, C++, Java)
Області професійних інтересів	Фізика біомолекул, міжмолекулярна взаємодія квантова хімія, молекулярно-динамічне моделювання, статистичний аналіз даних, машинне навчання

## ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ (не вноситься інформація вказана вище)

Найменування	(назви публікацій, презентацій, проектів, конференцій, семінарів, найменування нагород і премій, членство в академіях, професійних і наукових асоціаціях тощо)
Публікації	70 наукових публікацій, із них 40 – у виданнях, що індексуються наукометричною базою Scopus (див. <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=37017559900">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=37017559900</a> ), зокрема, за останні 3 роки: 1. T. Nikolaienko, O. Gurbych, M. Druchok. Complex machine learning model needs complex testing: Examining predictability of molecular binding affinity by a graph neural network // Journal of Computational Chemistry. - 2022. - 43. - pp.728 - 739. 2. Dmytrenko, M. Kulish, O. Pavlenko, A. Lesiuk, A. Momot, T. Busko, M. Kaniuk, T. Nikolaienko, L. Bulavin. Mechanisms of Heteroassociation of Ceftriaxone and Doxorubicin Drugs with Bovine Serum Albumin // Springer Proceedings in Physics. - 2022. - 266. - pp.219 - 245. 3. T.Y. Nikolaienko, L.A. Bulavin. The machine-learned radii of atoms // Computational and Theoretical Chemistry. - 2021. - Art. No.113389. 4. M. Druchok, D. Yarish, S. Garkot, T. Nikolaienko, O. Gurbych. Ensembling machine learning models to boost molecular affinity prediction // Computational Biology and Chemistry. - 2021. - Art. No.107529. 5. T.Y. Nikolaienko, V.S. Chuiko, L.A. Bulavin. The covalent radii derived from the first-principle data // Molecular Physics. - 2020. - Art. No.e1742937. 6. T.Y. Nikolaienko, V.S. Chuiko, L.A. Bulavin. The dataset of covalent bond lengths resulting from the first-principle calculations // Computational and Theoretical Chemistry. - 2019. - Art. No.112508. 7. T.Y. Nikolaienko, L.A. Bulavin. Localized orbitals for optimal decomposition of molecular properties // International Journal of Quantum Chemistry. - 2019. - Art. No.e25798. 8. P.P. Gorbyk, I.V. Pylypchuk, V.I. Petrenko, T.Y. Nikolaienko. Synthesis and characterization of hybrid chitosan/magnetite nanocomposite fluid // Journal of Nano- and Electronic Physics. - 2019. - Art. No.04017. 9. T.Y. Nikolaienko. The maximum occupancy condition for the localized property-optimized orbitals // Physical Chemistry Chemical Physics. - 2019. - 21. - pp.5285 - 5294.
Проекти	НАТО NUKR.SFPP G5094 «Reliable nuclear materials identification technology from spectrometry data» (спільно з університетом м. Клемсон (США)), з 2015 по 2019 рр. Проект 2020.01/0103 "Вплив структури та фізичних властивостей ліпідної мембрани на розвиток вірусної інфекції", фінансований Національним фондом досліджень України, з 2020 по 2021 рр.

Конференції	Представив понад 30 доповідей на наукових конференціях та конгресах в Україні та за кордоном, зокрема: Current Trends in Theoretical Chemistry VIII (Kraków, Poland, 2019), 9th Molecular Quantum Mechanics Conference MQM-2019 (Heidelberg, Germany, 2019), 16th International Congress of Quantum Chemistry (Menton, France, 2018), Final AMMODIT Conference "Mathematics for Life Sciences" (Kyiv, Ukraine, 2019), X, IX, VII, VI, V and IV Conference of Young Scientists "Problems of Theoretical Physics" (Kyiv, Ukraine, 2019, 2018, 2016, 2014, 2013, 2012), 8th, 7th and 6th International Conference "Physics of Liquid Matter: Modern Problems" (Kyiv, Ukraine, 2018, 2016, 2014), Fifth International Conference "High Performance Computing" HPC-UA 2018 (Kyiv, Ukraine, 2018), 2nd International research and practice conference "NANOTECHNOLOGY and NANOMATERIALS" (Lviv, Ukraine, 2014).
Премії та нагороди	Премія Президента України для молодих (2013 р.) Стипендіат Кабінету міністрів України (2010–2012 рр. та 2020–2022 рр.)
Членство в організаціях	Рада молодих вчених Київського національного університету імені Тараса Шевченка (2014 - 2017 рр)
Курси	Курс з аналітики даних Kyivstar BigData School (2019р.).