

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Освітньо-наукова програма «Прикладна фізика та наноматеріали» демонструє системний підхід до підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти, що логічно продовжує освітньо-професійну програму бакалавра та освітньо-наукову програму магістра, спрямовані на підготовку фахівців з спеціальності «Прикладна фізика та наноматеріали» з фундаментальною та поглибленою підготовкою в області термоелектрики та актуальним напрямком нанотехнологій. Її структура, зміст і кадрове забезпечення відповідають сучасним вимогам до такого типу програм, а міжінституційна та міжнародна співпраця надає додаткову глибину та відкритість.

Програма охоплює 44 кредити ЄКТС, з яких освітні компоненти загальнонаукової та педагогічної підготовки складають 20 кредитів. Сюди включені дисципліни з методології наукових досліджень, академічного письма, іноземної мови за професійним спрямуванням. Педагогічних навиків аспірантам надає дисципліна «Педагогічний професіоналізм викладача ЗВО» та педагогічна (асистентська практика). Фахові дисципліни дозволяють аспірантам поглибити знання з фізики наноструктур, термоелектрики, квантових ефектів у матеріалах. Освітні компоненти логічно структуровані, забезпечують поступове формування компетентностей і дозволяють вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію.

Програмні результати навчання (ПРН), сформульовані в ОНП, охоплюють як загальні академічні компетентності (здатність до критичного аналізу, академічної доброчесності, комунікації в науковому середовищі), так і спеціальні – пов'язані з моделюванням фізичних процесів, аналізом наноматеріалів, застосуванням сучасних експериментальних методик. Важливо, що ПРН узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій і забезпечують міждисциплінарну гнучкість.

Робоча група, яка розробила програму, включає не лише викладачів кафедри термоелектрики та медичної фізики, а й представників академічних установ, інших університетів та здобувачів освіти. Зокрема, серед учасників – науковці з Інституту термоелектрики НАН України, Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, а також аспіранти, які навчаються за цією програмою. Такий склад забезпечує врахування думки стейкхолдерів, академічну наступність і орієнтацію програми на реальні потреби галузі.

Особливої уваги заслуговує міжнародна та міжінститутська співпраця. Меморандум про співпрацю між Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та Волинським національним університетом імені Лесі Українки створює умови для академічної мобільності, спільних досліджень і участі аспірантів у міжуніверситетських заходах. Зокрема, щороку аспіранти та викладачі цієї програми беруть участь у міжнародній конференції, яка проводиться на базі нашого університету, що сприяє їхній міжнародній науковій інтеграції та апробації результатів досліджень. Професор Головацький В. А. з 2021 року входить в редакційну колегію журналу «Фізика та освітні технології», засновником якого є Волинський національний університет імені Лесі Українки і включає спеціальність «Прикладна фізика». В цьому журналі публікуються науково-педагогічний склад ОНП разом з здобувачами вищої освіти.

Загалом, програма «Прикладна фізика та наноматеріали» є прикладом вдалої інтеграції освітніх, наукових і практичних компонентів. Вона забезпечує підготовку конкурентоспроможних молодих науковців, здатних до міждисциплінарної роботи, міжнародної співпраці та викладання у вищій школі.

Директор навчально-наукового фізико-технологічного інституту Волинського національного університету імені Лесі Українки  
доктор фізико-математичних наук, професор

Мирончук Г. Л.

