

**Відповіді**  
**Київського національного університету імені Тараса Шевченка**  
**на рекомендації проєкту експертного висновку ГЕР**  
 щодо можливості акредитації освітньої програми  
 24545 Радіофізика та електроніка,  
 рівень вищої освіти Магістр, спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
	<b>Критерій 1.Проєктування та цілі освітньої програми</b> <b>Рівень відповідності (ГЕР) Рівень В</b>	
1.1	Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти	В даному випадку має місце прикра описка у відомостях самооцінювання (не в документах програми) – випадкове вживання терміну «бакалавр» замість терміну «магістр», яка не впливає ні на зміст, ні на структуру та цілі ОП.
	Ціль освітньої програми "Радіофізика та електроніка" - підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі радіофізики та електроніки з урахуванням формування особистісних етичних і моральних якостей відповідно до місії Університету, хоча особливість ОПП полягає у фундаментальній базовій підготовці в галузі прикладної фізики рівня бакалавра, що не пов'язано з рівнем "Магістр".	Даний недолік не відображається на якості підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОП. Гарант ОП погоджується, що таке випадкове вживання терміну «бакалавр» псує загальне враження про ОП, проте відповідно не може бути використане як обґрунтування для зниження оцінки. Слід звернути увагу, що у звіті ЕГ, підписаному п'ятьма експертами, допускаються подібні описки, у тому числі неправильне найменування спеціальності, що не ставить під сумнів рівень кваліфікації експертів саме за цією спеціальністю.
1.2	Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін	Необґрунтоване зауваження. Сама освітня програма «Радіофізика та електроніка», тобто її зміст, структуру та цілі і, відповідно, організація підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОП є
	Відсутні конкретні приклади врахування результатів аналізу вітчизняних та іноземних освітніх програм при оновленні даної ОП	результатом аналізу робочою групою вітчизняних та іноземних освітніх програм на основі власного досвіду наукової та освітньої діяльності та досвіду успішної роботи факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем з підготовки фахівців за даним напрямом, який він здійснює з 1952 року.
	<b>Критерій 2.Структура та зміст освітньої програми</b> <b>Рівень відповідності (ГЕР) Рівень Е</b>	
2.1	Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності) Освітня програма "Радіофізика та електроніка" відповідає 8 рівню Національної рамки кваліфікацій України, має обсяг 90 кредитів ЄКТС, з обов'язковими компонентами в обсязі 60 кредитів, вибірковими - 30 кредитів, з практичною підготовкою на 10 кредитів та дипломною роботою на 6 кредитів.	Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого рівня вищої освіти (стандарт за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» ОР «Магістр» не затверджено).
2.2	Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання	<b>1) Загальні компетентності</b> – універсальні компетентності важливі для успішної професійної та соціальної діяльності здобувача. Відповідно загальні компетентності «ЗК-2 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово» і «ЗК-3 Здатність спілкуватися іноземною мовою» відповідають за формування <b>універсальних компетентностей спілкуватися усно і письмово державною та іноземною</b>
	Неможливо досягнення загальні компетентності передбачені у ОП за нормативним показником ЗК 2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, ЗК 3. Здатність спілкуватися іноземною	

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
	<p>мовою оскільки серед обов'язкових освітніх компонентів відсутня окрема дисципліна з вивчення мови. Також, неможливо досягнення результатів навчання ОП в частині РН 6. Коректно формулювати висновки у вигляді умов, критеріїв, числових оцінок, перевіряти, апробувати та представляти їх у аудиторії різного фахового рівня, використовуючи сучасні методики наукової та технічної комунікації українською та іноземними мовами. Серед обов'язкових освітніх компонентів відсутня окрема дисципліна з вивчення мов, яка дозволяє досягти нормативного змісту РН6 ОП. Для забезпечення РН та ЗК у ОП необхідно не тільки розробити якісний навчальний план з урахуванням цілей та завдань програми, що включає конкретні навчальні одиниці, курси, теми та методи навчання, а і проводити аналіз та оцінку результатів навчання, щоб переконатися, що цілі програми досягнуті та необхідні компетенції та знання здобуто.</p>	<p><b>мовами.</b> ОП «Радіофізика та електроніка» розроблено для підготовки висококваліфікованих фахівців в галузі радіофізики та електроніки. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово забезпечується завдяки викладанню фахових дисциплін українською мовою, виконання студентами всіх видів робіт (лабораторні, практичні, практика тощо) українською мовою. Це сприяє вдосконаленню активного володіння українською мовою – у тому числі у фаховій комунікації. Цей шлях, враховуючи те що студенти, які навчаються на цій ОПП володіють достатнім рівнем української мови (що засвідчено результатами складання ЗНО ще при вступі на програми ОС бакалавр), забезпечує вищий рівень активного володіння мовою ніж викладання дисципліни українська мова. Таким чином жодних об'єктивної потреби у додатковому забезпеченні ЗК 2 шляхом запровадження дисципліни «українська мова» немає.</p> <p>Додамо, що Університет запровадив безкоштовний факультатив з української мови для тих студентів які бажають вдосконалити/освіжити свої знання.</p> <p><b>2) Відповідно до правил</b> для вступу до магістратури вступники мають скласти ЄВІ (іноземна мова, рівень «B2»). Відповідно в освітній програмі формування у здобувачів освіти здатності саме спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово за допомогою використання правильної термінології покладено на освітні компоненти: ОК.12 Комп'ютерна фізика, де самостійна робота здобувачів передбачає оволодіння основами використання пакета OpenGATE для моделювання методом Монте-Карло англійською мовою; ОК.15 Дипломна робота магістра передбачає проведення самостійного дослідження та підготовку звіту (комунікацію у письмовій формі) і публічний захист дипломної роботи (наукову комунікацію в усній формі). Сучасна наукова робота нерозривно пов'язана із обробкою великих масивів даних, які у галузі прикладної фізики написані здебільшого англійською мовою. Успішне виконання ОК 15 передбачає обов'язковий пошук і вивчення науково-технічної літератури, аналіз та систематизацію даних іноземною мовою. Окрім того, обов'язковою умовою успішного захисту дипломної роботи магістра є представлення результатів роботи на науковій доповіді, зокрема на щорічній міжнародній конференції молодих вчених, яку проводить факультет. Робочою мовою переважної більшості конференцій з прикладної фізики є англійська мова.</p> <p><b>3) В ОП «Радіофізика та електроніка»</b> здійснюється контроль досягнення здобувачами освіти запланованих у програмі результатів та оцінка рівня результатів під час підсумкового контролю відповідних освітніх компонентів. Очевидним є те, що <u>публічний захист дипломної роботи не може бути успішним без вміння коректно формулювати висновки у вигляді умов,</u></p>

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
		<p><u>критеріїв, числових оцінок, перевіряти, апробувати та представляти їх у аудиторії різного фахового рівня, використовуючи сучасні методики наукової та технічної комунікації українською та іноземними мовами, що в описі ОП сформульовано як ПРН 6, ЗК 2 і ЗК 3.</u></p> <p><b>4) Відповідно до Концепції вивчення іноземних мов</b> студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка у новій редакції опису освітньої програми 2022 року, яка зараз проходить в університеті процедуру затвердження, передбачено освітню компоненту ОК 3 Англійська мова (6 кредитів).</p>
2.4	Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством.	<b>Немає об'єктивних підстав для даного зауваження.</b> В ОП «Радіофізика та електроніка» не міститься обмежень для здобувачів освіти щодо вибору вибіркових компонентів. Зазначені у висновках ГЕР переліки дисциплін вільного вибору здобувачами вищої освіти у вигляді блоків № 1–10 є рекомендаціями робочої групи, яка розробляла програму. Експертній групі були продемонстровані приклади вільного вибору здобувачами освітніх компонентів із інших освітніх програм інших спеціальностей, зокрема спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія (див. індивідуальні плани здобувачів освіти, надані на запит ЕГ №7 (витяги з залікових книжок здобувачів).
	Вибір дисциплін вільного вибору здобувачами вищої освіти здійснювався лише з блоків № 1-№10 може мати деякі негативні наслідки. Наприклад, це може обмежити студентів у виборі дисциплін, які не входять до зазначених блоків, але можуть бути цікавими для їх професійного та особистісного розвитку. Також, такий обмежений вибір може зменшити можливість студентів для експериментування та спробування нових напрямків в навчанні, що може обмежити їх розвиток як фахівців.	
2.8	Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання	
	КНУ ім. Тараса Шевченка організовує навчальний процес відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, яке визначає співвідношення між аудиторними годинами та самостійною роботою студентів. Для магістрів передбачений час на самостійну роботу від 67 до 75 % загального обсягу навчального часу дисципліни. Співвідношення аудиторного навантаження та самостійної роботи повинно бути не менше 1/3 до 2/3, як вказано у Методичних рекомендаціях МОН щодо запровадження ЄКТС. Освітня програма повинна забезпечувати набуття певних фахових компетентностей та формування відповідних результатів навчання. Графік навчального процесу передбачає поєднання теоретичного навчання з виробничою практикою у другому семестрі. Тривалість виробничої практики становить 20 тижнів, і на неї відводиться 10 кредитів ЄКТС.	В ОП «Радіофізика та електроніка» всі вимоги українського законодавства у сфері вищої освіти та Положення про організацію освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка, зокрема передбачений на самостійну роботу час складає 72,5 % загального обсягу навчального часу, співвідношення аудиторного навантаження та самостійної роботи 1:2 для всіх освітніх компонентів програми. Згадувані у проєкті висновку Методичні рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно- трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах (Лист МОН України № 1/9-119 від 26.02.10 року) мали рекомендаційний характер і втратили силу із набранням сили Закону України Про вищу освіту. <b>Просимо вилучити це зауваження із тексту висновку.</b>
		<b>З огляду на викладене в п. 2 робоча група вважає за можливе просити ГЕР переглянути оцінку за критерієм 8 до рівня «В».</b>
	Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання Рівень відповідності (ГЕР) Рівень В	
3.4	Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього	<b>1) Фраза «ЕГ не було зафіксовано випадків визнання результатів навчання, отриманих здобувачами освіти в рамках неформального</b>

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
	процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми	навчання» не є недоліком ні ОП ні ЗВО. Недоліком могло б бути неправомірне перезарахування або не забезпечення якості при перезарахуванні.
	ЕГ не було зафіксовано випадків визнання результатів навчання, отриманих здобувачами освіти в рамках неформального навчання. Результати неформального та інформального навчання можуть бути перезараховані у відповідності до положення але процедура занадто ускладнена.	<b>2) Нам незрозуміло на чому базується висновок,</b> що «процедура занадто ускладнена». Положення про валідацію і визнання результатів навчання, здобутих у процесі неформальної та/або інформальної освіти у програмах вищої та фахової передвищої освіти (затверджене 07.02.2023 р., <a href="http://senate.univ.kiev.ua/?p=2271">http://senate.univ.kiev.ua/?p=2271</a> ) було розроблене із врахуванням вимог ЄС щодо забезпечення якості при таких перезарахуваннях і краща практика університетів-партнерів Німеччини та Великої Британії з цих питань. Якщо наше положення надто ускладнене то такий самий недолік властивий університетам названих країн. Додамо що за умови якісної побудови програми у студента і не повинно з'являтися потреби паралельно з основним навчанням здобувати (в межах профілю освітньої програми) часткові кваліфікації за програмами неформальної освіти.
	Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою Рівень відповідності (ГЕР) Рівень В	
4.5	Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти	Робоча група, як частина колективу факультету, постійно працює над розширенням міжнародного співробітництва не лише щодо академічної мобільності студентів та викладачів, а й щодо інтеграції освітніх програм факультету у світовий освітній простір. Колеги, що мають наукових партнерів за кордоном, проводять роботу для залучення їх до викладання окремих дисциплін і до набуття міжнародного досвіду науково-педагогічними працівниками факультету.
	Варто було б переглянути підходи до інтерналізації протягом календарного року.	
	Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність Рівень відповідності (ГЕР) Рівень В	
5.4	У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності	Робоча група постійно працює над підвищенням ефективності інформування здобувачів освіти щодо їх можливостей впливу на змістові аспекти освітньої програми.
	Всі процедури встановлено та визначено, проте, посилити обізнаність здобувачів з можливостями їхнього звернення та впливу на змістовну частину ОП.	
	Критерій 6. Людські ресурси	
6.5	Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями	В університеті постійно працюють над можливостями обговорення, обміну досвідом та спільного пошуку розв'язків нагальних проблем наукової та академічної спільноти.
	Підтверджено виконання підкритерію, проте варто університету приділяти належну увагу розширенню спектру можливостей для академічних працівників ОП.	
6.6	Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності	Університет постійно працює над розширенням можливостей для викладачів щодо викладання,

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
	Варто адміністративному персоналу КНУ ім. Шевченка розширити можливості для викладачів.	підвищення кваліфікації, стажування, наукових досліджень, участі у конференціях, наукових та освітніх проектах, грантових програмах тощо.
	Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми Рівень відповідності (ГЕР) Рівень Е	
8.2	Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми	1) Ми в жодному разі не можемо погодитись із висновком про «несистемний підхід у формуванні загальної культури якості освіти» - ми більше десяти років <a href="http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Progr_zabezp_yakost_osv.doc">(<a href="http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Progr_zabezp_yakost_osv.doc">http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Progr_zabezp_yakost_osv.doc</a>)</a> послідовно і системно, базуючись спочатку на ESG-2005, а потім на ESG-2015 формуємо культуру якості в університеті. Актуальна система забезпечення якості освіти в КНУТШ розроблена на основі цього досвіду, із врахуванням кращих європейських взірців і рекомендацій європейських акредитаційних агенцій, такі самі (розроблялися одночасно, спільним зусиллями) системи впроваджено в Львівському національному університеті імені Івана Франка, НТУ «Дніпровська Політехніка», Чернівецькому національному університеті імені Федьковича, Сумському державному університеті тощо. Те що університет більше звертає увагу на суть процесів забезпечення якості ніж на бюрократичне оформлення (базовий принцип – орієнтація на мінімізацію обов’язкових документів) не є недоліком.
	<p>Зауваження ЕГ не є критичними, оскільки вони можуть вказувати на можливість покращення, а не на катастрофічні проблеми. Однак, ці зауваження мають важливе значення для розвитку якості освіти, і їх не можна ігнорувати.</p> <p>Відсутність пропозицій від роботодавців та здобувачів, відсутність впливу результатів опитування здобувачів на ОП та інші недоліки, що виявлені у звіті ЕГ, свідчать про несистемний підхід у формуванні загальної культури якості освіти. Це може призвести до відставання від вимог ринку праці та загальної конкурентоспроможності.</p> <p>Отже, необхідно вирішувати виявлені проблеми та розробляти плани дій для їх вирішення. Проводити регулярні опитування здобувачів та роботодавців для отримання їхніх пропозицій щодо зміни ОП, залучати студентське самоврядування до процесу періодичного перегляду ОП та використовувати їхні рекомендації для вдосконалення ОП. Також важливо реалізувати механізм впливу здобувачів на ОП, як вказано в Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу.</p>	<p>2) У відомості самооцінювання, у новій редакції освітньої програми, у додаткових матеріалах, наданих на запит ЕГ, наведені документальні підтвердження системного врахування у змісті та у структурі освітньої програми пропозицій від роботодавців. Також у п. 8.4 висновків ГЕР сказано, що під час зустрічі ЕГ зі здобувачами та випускниками ОП виявлено, що кафедра моніторить кар’єрний шлях випускників, збираючи інформацію про працевлаштування та подальший розвиток кар’єри, відповідно робоча група аналізує цю інформацію.</p> <p>3) Зауваження є об’єктивним лише у частині того, що звіти опитування здобувачів освіти дійсно не містять прямих практичних рекомендацій змін до опису ОП. Проте слід зазначити, що опитування спрямовані не на внесення змін до описів ОП, а на виявлення слабких «місць» ОП та причин незадоволення здобувачів освіти. Формування рішення щодо внесення змін до описів ОП за результатами опитувань здобувачів освіти покладене на гаранта (робочу групу ОП), науково-методичну комісію факультету, науково-методичний центр організації навчального процесу університету і науково-методичну раду університету. Так, на підтвердження цього підходу було надано дані відповідно до запиту ЕГ на додаткову інформацію, які містять результати загальноуніверситетських опитувань, що понад десятиліття щорічно проводяться навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень, та результати опитування, проведеного у 2022 році студентським</p>

№ під кр.	Критерії, обґрунтування ГЕР	Коментар КНУТШ
		<p>парламентом факультету. Наведені набори даних як у розрізі факультетів, так і у розрізі окремих науково-педагогічних працівників факультету містять інформацію, достатню для прийняття рішення щодо необхідності змін та визначення конкретної форми зазначених змін. Гарант освітньої програми проводить постійний моніторинг результатів опитувань, зокрема за критеріями (результати були надані на запит ЕГ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Актуальність матеріалу лекцій та їх відповідність програмі дисципліни;</li> <li>– Рейтингова система оприлюднена вчасно;</li> <li>– Система оцінювання є чіткою, зрозумілою та відповідає рейтинговій системі;</li> <li>– Достатньо матеріалів для вивчення дисципліни;</li> <li>– Об'єктивність оцінювання;</li> <li>– Викладання дисциплін в цілому є цікавим та зрозумілим.</li> </ul> <p><b>Просимо зняти зауваження як необґрунтоване.</b></p>
8.5	<p>Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми</p> <p>Система забезпечення якості освіти в КНУ ім. Тараса Шевченка має певні недоліки але вони не є критичними. Загалом, система забезпечення якості освіти в КНУ ім. Тараса Шевченка потребує певних покращень, щоб забезпечити більш ефективну роботу та забезпечити взаємодію зі студентами та іншими стейкхолдерами.</p>	<p>Внутрішня система забезпечення якості освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка має чітку стратегію забезпечення якості освіти; необхідні ресурси для організації та контролю освітнього процесу, прозору систему оцінювання роботи науково-педагогічних працівників; механізми забезпечення академічної доброчесності; сучасну інформаційну систему. Проте університет постійно працює над вдосконаленням, зокрема у напрямку врахування особливостей роботи зі студентами та стейкхолдерами у різних галузях знань, за різними спеціальностями.</p>
		<p><b>З огляду на викладене, вважаємо що підстав для оцінювання ОПП за критерієм 8 на рівні «Е» немає.</b></p>