

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Київський національний університет імені Тараса Шевченка |
| Освітня програма | 20325 Прикладна фізика та наноматеріали |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 105 Прикладна фізика та наноматеріали |

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

| | |
|-------------------------------|--|
| Назва ЗВО | Київський національний університет імені Тараса Шевченка |
| Назва ВСП ЗВО | не застосовується |
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 20325 |
| Назва ОП | Прикладна фізика та наноматеріали |
| Галузь знань | 10 Природничі науки |
| Спеціальність | 105 Прикладна фізика та наноматеріали |
| Спеціалізація (за наявності) | відсутня |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Вид освітньої програми | Освітньо-наукова |

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

| | |
|------------------------------------|---|
| Склад експертної групи | Дроздов Антон Миколайович, Мазур Мирослав Павлович, Челябієва Вікторія Миколаївна, Зозуля Валерій Олександрович, Фечан Андрій Васильович (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 15.03.2023 р. – 17.03.2023 р. |

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

| | |
|----------------------------------|---|
| Відомості про самооцінювання ОП | https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/105/2022-2023/20325-applied-physics-and-nanomaterials.pdf |
| Програма візиту експертної групи | https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/105/2022-2023/20325-Program-of-expert-visits.pdf |

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОНП залишила в ЕГ неоднозначне враження. Поряд з високим рівнем професорсько-викладацького складу якісною матеріальною базою існує формальний підхід до забезпечення вивчення іноземної мови не зрозуміла практика присвоєння кваліфікацій які не відповідають галузі знань. А саме ОНП в актуальному стані не забезпечує Набуття ПРН4 та ЗК5 пов'язаних з вивченням іноземної мови, так як жодна ОК ОНП не декларує вивчення іноземної мови і навіть викладання нею. Професійна кваліфікація "2111.1 Молодший науковий співробітник» (електроніка)" ВІДСУТНЯ в класифікаторі професій де зазначеному шифру 2111.1 відповідає кваліфікація " Наукові співробітники (фізика, астрономія)"! Подібна назва лише частково відповідає коду професій - 2144.1 яка не відноситься до галузі знань 10 природничі науки, а до галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації». Звіт СО містить посилання на документи зовсім іншої ОНП!

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОНП слід віднести її узгодженість з місією та стратегією закладу вищої освіти її актуальність, врахування регіональної специфіки. Роботодавцями відзначалась висока адаптивність випускників ОП. Чіткість і зрозумілість правил прийому, процедура визнання результатів отриманих в інших ЗВО в КНУ узгоджена, регулюється відповідними положеннями та контролюється відповідними підрозділами закладу, зокрема, відділом академічної мобільності. Здобувачі залучаються до участі в реалізації наукових тем кафедр, у тому числі в рамках держбюджетних проектів МОН України та наукових проектів з вітчизняними та міжнародними грантами. Заклад вищої освіти пропагує академічну доброчесність, включаючи її у внутрішню культуру якості, і використовує технологічні рішення для боротьби з порушеннями академічної доброчесності. Високий рівень професійної майстерності викладачів, яка забезпечується їх активною діяльністю у науковій сфері. Комфортний для проживання гуртожиток, який з'єднаний внутрішніми переходами з учбовим корпусом. Обладнані лабораторії для здійснення наукової діяльності, що дає можливість здобувачам проводити наукові дослідження і мати наукові публікації за своїми результатами. В університеті наявні чіткі правила щодо прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу, які зрозумілі та доступні на офіційному веб-сайті Університету.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

До слабких сторін слід віднести наступне: авторами підкреслюється унікальність вибіркового блоків однак вони відносяться лише до професійно спрямованих ОК, що ускладнює досягнення здобувачами всіх програмних результатів та суттєво зменшує реальну кількість дисциплін яку може обирати здобувач; ОНП в актуальному стані не забезпечує Набуття ПРН4 та ЗК5 пов'язаних з вивченням іноземної мови; присвоєння професійної кваліфікації «Інженер-дослідник» випускникам даної ОНП, на думку ЕГ є не обгрунтованою, а процедура чітко не виписаною; професійні кваліфікації які присвоюються не відповідають Національному класифікатору України "Класифікатор професій" та відповідній галузі знань професійна кваліфікація "2111.1 Молодший науковий співробітник» (електроніка)" ВІДСУТНЯ в класифікаторі професій де зазначеному шифру 2111.1 відповідає кваліфікація " Наукові співробітники (фізика, астрономія)" ; Низький рівень інформованості та реальних можливостей здобувачів щодо побудови своєї власної освітньої траєкторії; відсутність системного підходу до аналізу та врахування думки студентів, адже самі по собі звіти опитування не містять практичних рекомендацій які можна застосувати для модифікації ОНП; ЕГ рекомендує: запровадити вибірково дисципліни в блоці загальноосвітніх дисциплін; деталізувати процес набуття професійних кваліфікацій в ділянці переліку ОК які їм відповідають, а самі кваліфікації привести у відповідність до Національного класифікатора України "Класифікатор професій" та відповідній галузі знань. посилити інформування здобувачів на ОНП про можливості неформальної/інформальної освіти та активізувати їх до застосування таких практик; впровадити систему, де студент матиме змогу самостійно, без звертання до викладача, ознайомитись з поточною успішністю в режимі реального часу, що актуально в умовах дистанційного навчання та воєнного стану; розміщувати в репозитарії Університету авторські методичні рекомендації, навчальні посібники та підручники НПП; висвітлювати оновлення та модифікацію ОНП.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Експертною групою було встановлено, що ціллю освітньої програми ОНПП Прикладна фізика та наноматеріали є підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі, які здатні планувати, організовувати та вирішувати складні дослідницькі і науково-технічні задачі та забезпечувати організацію інноваційної діяльності. Така мета відповідає місії Університету в частині формування національної еліти України, підготовці висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>). Описуючи унікальність програми автори звертають увагу лише на ОНП в межах власного університету хоча в розділі 1 самооцінювання приводиться аналіз ОНП вітчизняних та закордонних ЗВО.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Експертною групою встановлено, що цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій стейкхолдерів. На зустрічі з здобувачами та випускниками ОНП присутні зазначили продуманість структури ОП. Однак ЕГ не отримала однозначної відповіді щодо механізму вибору вибіркового блоку дисциплін. На зустрічі з роботодавцями ЕГ була поінформована що ОНП є постачальником кадрів для унікальних підприємств таких як державне підприємство завод «Генератор». Головний інженер Віктор Петрович Ярмошик зазначив високий рівень підготовки спеціалістів даної ОП. Директорка Технологічного ліцею «Ліко-школа» Олена Володимирівна Кухаревська відзначила високу ерудованість випускників та їх педагогічні навички. Представники роботодавців зазначили що їх побажання враховуються шляхом неформального спілкування.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

Працедавці ОНП розміщені в одному регіоні з ЗВО, що може свідчити про врахування регіональних аспектів при підготовці ОП. Київ, має велику кількість провідних центрів науково-дослідницької, науково-технічної, інноваційної та адміністративної діяльності. Це інститути НАНУ, установи МОН, приватні установи і фірми науково-технічного та інноваційного профілю, наукомісткі виробничі підприємства, в т.ч. оборонного спрямування. В зв'язку з цим цілі та програмні результати навчання ОНП орієнтовані на підготовку фахівців, що задовольняють потребам галузі в цілому, і здатні належним чином відповідати всім інтелектуальним науково-технічним викликам, які при цьому можуть виникнути. Така тенденція підтвердилась розташуванням закладів роботодавців запрошених на зустріч з ЕГ.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

На сьогодні стандарт за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» ОР «Магістр» не затверджено. Визначені даною ОНП програмні результати навчання [hjhjh,kzkbcm p ehfjedfyuzv](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text) Національної рамки кваліфікацій (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>) та Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-unesennya-zmin-do-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-vishoi-osviti-1>.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

До сильних сторін ОНП слід віднести їх узгодженість з місією та стратегією закладу вищої освіти її актуальність, врахування регіональної специфіки. Роботодавцями відзначалась висока адаптивність випускників ОП.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Описуючи унікальність програми автори проводять порівняння лише з ОНП в межах власного університету. Також авторами підкреслюється унікальність вибіркового блоку однак вони відносяться лише до професійно спрямованих ОК. ЕГ рекомендує: при аналізі унікальності ОНП розширити порівняльну базу шляхом долучення ОНП інших ВНЗ; запровадити вибіркові дисципліни в блоці загальноосвітніх дисциплін.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

На думку членів ЕГ ОНП відповідає вимогам Критерію 1 на рівні відповідності В. Цілі ОНП відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти є актуальними та враховують регіональну специфіку. Обґрунтування унікальності ОНП потребує додаткової аргументації в порівнянні з досвідом ОНП інших університетів.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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).

Загальна кількість кредитів ОНП становить 120 кредитів ECTS, що відповідає вимогам до освітньо-наукових програм другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідного стандарту вищої освіти. Обсяг обов'язкових освітніх компонентів складає 74 кредити ECTS (62% обсягу освітньої програми), в той час як дисципліни вільного вибору студента складають 46 кредитів ECTS (38% обсягу освітньої програми). Вага варіативної складової є більшою за мінімально допустиме значення. Вибіркові освітні компоненти згруповані в чотири блоки і відносяться до фахових дисциплін. Вивчення вибіркового блоку починається з другого семестру навчання.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

ОНП передбачає отримання глибоких знань, компетентностей, вмінь та навичок в області прикладної фізики та наноматеріалів. Всі передбачені ОНП компетентності та ПРН навчання не повністю формуються за рахунок дисциплін нормативного блоку та удосконалюються за рахунок дисциплін вільного вибору. Однак в ЕГ виникли сумніви щодо можливості досягнення програмного результату навчання №4 "Знання іноземної мови" та "ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою". Набуття ПРН4 та ЗК5 авторами ОНП пропонується шляхом вивчення освітніх компонент професійного спрямування ОК 4, ОК 6- ОК 10. ЕГ вважає такий підхід формальним і таким що не дає можливості досягти відповідного програмного результату. Так в робочій програмі навчальної дисципліни "Прикладна фізика та електроніка" (https://rex.knu.ua/wp/wp-content/uploads/2023/02/PFNM_MAG_OK_8_Prykladna_fyzyka_ta_elektronika.pdf) такий програмний результат забезпечується наступними результатами навчання: Здатність до самостійного пошуку необхідних джерел наукової та технічної літератури, в т.ч. іноземної, за тематикою власної наукової діяльності; Здатність самостійно визначати новизну та унікальність запропонованих електронних приладів наступних поколінь. Навчальний план ОНП передбачає поєднання виробничої практики та вивчення теоретичних дисциплін, що на думку ЕГ утруднює досягнення цілей та програмних результатів навчання.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності «Прикладна фізика та наноматеріали». ОНП передбачає присвоєння професійної кваліфікації «Інженер-дослідник» у випадку оволодіння обраними професійно орієнтованими вибічковими компонентами, однак у самій ОНП не наведено перелік цих ОК, а на думку ЕГ ОНП не містить таких компонент. Також в ОНП некоректно прописана професійна кваліфікація «2111.1 Молодший науковий співробітник» (електроніка) Подібна назва лише частково відповідає коду професій - 2144.1 і не відноситься до галузі знань 10 природничі науки, а до галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації».

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

Структура ОНП передбачає можливість здобувачам вищої освіти сформувати індивідуальну освітню траєкторію через індивідуальний вибір здобувачами навчальних дисциплін у обсязі 46 кредитів ЄКТС (38 % від загальної кількості кредитів) Індивідуальний вибір ОК здійснюється з 4 вибіркового блоків. Всі вибіркові дисципліни відносяться до компонент професійного спрямування. Каталог вибіркового загальноуніверситетських або загально факультетських дисциплін, з якого студент міг би собі обрати ОК з іншої ОНП або ОК, які формують навички soft skills на сайті Університету чи факультету не оприлюднено. Студенти поінформовані про можливість вибору дисциплін що викладаються на інших факультетах однак на практиці це супроводжується необхідністю оформлення додаткових документів та замість простого вибору перетворюється на такий собі додатковий квест з ускладненим графіком навчання.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Здобувачі освіти отримують компетентності, необхідні для подальшої успішної практичної діяльності в рамках ОК14 Дослідницька практика та ОК13 Асистентська практика. Порядок підготовки і проведення дослідницької і асистентської практик здійснюється у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (п.4.5): https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf. Однак графік освітнього процесу на цій ОНП організований так, що здобувачі проходять виробничу практику без відриву від теоретичної підготовки (розділ V навчального плану). Тобто можливість вибору місця проходження практики обмежується прив'язкою до теоретичних занять, які проводяться в університеті паралельно з практикою.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, згідно самоаналізу, забезпечується викладанням таких обов'язкових компонентів як ОК01 Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності та ОК02 Професійна та корпоративна етика. Ці складові ОНП забезпечують отримання соціальних навичок ЗК12 Здатність генерувати нові ідеї (креативність), ЗК13 Здатність працювати в команді, ЗК14 Здатність працювати в команді. Досягненню здобувачами освіти соціальних навичок упродовж періоду навчання також сприяють проходження асистентської та дослідницької практик, виступи на наукових конференціях та використання відповідних форм та методик під час занять (робота в команді, захист індивідуальних робіт/проектів, підготовка доповідей тощо). На зустрічі з здобувачами та випускниками було підтверджено факт їх участі в таких наукових заходах. Однак ОНП не містить вибіркового загальноосвітнього компоненту, що позбавляє студента гнучкості в набутті soft skills.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Відповідний професійний стандарт відсутній. В ОНП некоректно прописана професійна кваліфікація «2111.1 Молодший науковий співробітник» (електроніка) Подібна назва лише частково відповідає коду професій - 2144.1 і не відноситься до галузі знань 10 природничі науки, а до галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації».

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Загальні вимоги співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) передбачені у НП виходячи з вимог Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf . Обсяг часу самостійної роботи студента цієї ОНП вкладається у норми, визначені для магістрів в межах від 67 до 77 % від загального обсягу навчального часу дисципліни.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за цією ОНП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильних сторін за критерієм 2 ЕГ не виявило

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

На думку ЕГ ОНП в актуальному стані не забезпечує Набуття ПРН4 та ЗК5 пов'язаних з вивченням іноземної мови. Присвоєння професійної кваліфікації «Інженер-дослідник» випусникам даної ОНП, на думку ЕГ є не обґрунтованою, а процедура чітко не виписаною. Професійні кваліфікації які присвоюються не відповідають Національному класифікатору України "Класифікатор професій" та відповідній галузі знань. ЕГ рекомендує професійні кваліфікації, які присвоюються випусникам ОНП привести у відповідність національному класифікатору України "Класифікатор професій". Деталізувати процес набуття професійних кваліфікацій, а саме ввести в ОНП перелік ОК які дозволяють отримати професійну кваліфікацію.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Зважаючи на ряд суттєвих недоліків перелічених вище особливо відсутність ОК для забезпечення загальної компетентності "Здатність спілкуватися іноземною мовою", складність формування індивідуальної траєкторії здобувачами, відсутність чіткого алгоритму процедури присвоєння кваліфікації та присвоєння випусникам неіснуючих професійних кваліфікацій ЕГ вважає за доцільне встановити рівень відповідності Е за критерієм 2.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому на навчання за ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти оприлюднено на офіційному сайті КНУ імені Тараса Шевченка (https://vstup.knu.ua/images/2021/Правила_прийому_2021.pdf). Правила прийому чіткі і зрозумілі, не мають ознак дискримінації, містять вичерпну інформацію щодо необхідних документів для вступу, термінів та умов вступу, тощо.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Особливості прийому на дану ОНП відображені на сторінці факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем. <https://rex.knu.ua/for-graduates/for-entrance/masters/> у програмах фахових вступних випробувань. Хоча слід зауважити, що в звіті самооцінювання вставлено посилання на програму зовсім іншої ОНП "Захист інформації в телекомунікаціях": <https://rex.knu.ua/wp/wp-content/uploads/2021/03/Zahust-.pdf>. Що вказує на легковажне ставлення до підготовки звіту СО.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Документи, які доступні на сайті Університету, регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО. Зокрема, це включає Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність https://mobility.knu.ua/?page_id=804&lang=uk, Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>, Положення про порядок перезарахування результатів навчання http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=798&lang=uk. Всі документи вповні регулюють правила визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО. Всі документи вповні регулюють правила визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО та доступні до ознайомлення для всіх учасників освітнього процесу. В звіті самооцінювання стверджується, що застосування правил визнання результатів не було і в ході візиту ЕГ випадків застосування даних процедур виявлено не було, тому перевірити функціональність не було нагоди.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Університет дозволяє здобувачам освіти розвивати свої компетентності через неформальне та/або інформальне навчання, але раніше не визнавало результатів такого навчання, проте з 2022-2023 навчального року університет почав перезараховувати результати неформальної та інформальної освіти, відповідно до положення, затвердженого МОН України та Вченої ради КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2271>. Визнання та оцінювання результатів неформального та/або інформального навчання планується здійснювати після схвалення кафедрою обґрунтованої доцільності чи необхідності цього визнання, а безпосереднє оцінювання має здійснюватися викладачем в рамках складової оцінки, відведеної для поточного контролю, та згідно з процедурами, визначеними у робочій програмі. В ході візиту зафіксованого визнання результатів навчання, отриманих здобувачами ОНП у неформальній освіті не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

До сильних сторін даної ОНП за Критерієм 3 можна віднести: чіткість і зрозумілість правил прийому; правила не містять дискримінаційних положень; правила прийому враховують особливості самої програми, зокрема, через зміст програм фахових вступних випробувань; процедура визнання результатів отриманих в інших ЗВО в КНУ узгоджена, регулюється відповідними положеннями та контролюється відповідними підрозділами закладу, зокрема, відділом академічної мобільності.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Експертною групою було з'ясовано, що здобувачі вищої освіти зовсім не поінформовані про існування формальної/інформальної освіти і як наслідок слабка практика їх залучення до участі в цих формах. Рекомендуємо інформувати здобувачів на ОП про можливості неформальної/інформальної освіти, що активізує застосування таких практик.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

За Критерієм 3 ОНП загалом відповідає рівню відповідності В, оскільки правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Проте ЕГ встановлено певні недоліки, що не є суттєвими та можуть бути усунені найближчим часом.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

В ОНП застосовуються наступні форми навчального процесу: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, семінари, на яких здебільш досягається отримання теоретичних знань. Практична підготовка (виробнича і асистентська практики, науково-дослідницька робота); самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів, виконання кваліфікаційної роботи); участь у контрольних заходах (контрольні роботи, іспит, залік, захист кваліфікаційної роботи) спрямовані на набуття вмінь та практичних навичок. Доповіді на практичних заняттях, участь у міжнародних наукових конференціях дозволяють розвивати Soft skills. Форми навчання є оптимально підібраними й дозволяють здобувачеві досягти запланованих програмних результатів навчання.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

З цілями, програмними результатами навчання, порядком та критеріями оцінювання у межах окремих освітніх компонентів усі учасники освітнього процесу мають змогу ознайомитись у формі робочих навчальних програм, частина яких знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<https://rex.knu.ua/robochi-navchalni-programy/>), та під час перших занять з викладачами, які безпосередньо викладають ту чи іншу дисципліну.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

Київський університет ім. Т.Шевченка й власне факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем має давні наукові традиції, достатнє матеріально-технічне забезпечення та широкі зв'язки з потужними науковими та промисловими підприємствами, у кооперації з якими активно проводить наукову діяльність шляхом виконання Держбюджетних та госпдоговірних тем. Відповідно до освітньої програми студенти залучаються до науково-дослідної роботи. Результати наукових досліджень використовуються здобувачами під час виконання курсових та дипломних проектів. Результати спільних досліджень студентів, викладачів, провідних фахівців з підприємств друкуються в збірниках тез конференцій та наукових фахових виданнях. (надано доповідь про співробітництво із заводом «Генератор», та з'ясовано під час співбесіди з керівництвом цього підприємства) Результати наукових досліджень впроваджуються в освітній процес (підтверджується актом впровадження).

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Зміст освітніх компонентів за даною ОНП формується та постійно оновлюється на основі результатів наукових досліджень, та актуальних потреб, що виникають у галузі. Співробітництво з потужними промисловими та науковими центрами дозволяє своєчасно реагувати на потреби ринку праці щодо формування необхідних знань у майбутніх фахівців. Поєднання навчання і досліджень відбувається переважно під час проходження дослідницької практики; участі у всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях; участь у виставках наукових досягнень під час проведення загально-університетських заходів; підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра тощо. Здобувачі також можуть залучатись до участі в реалізації наукових тем кафедр, у тому числі в рамках держбюджетних проектів МОН України та наукових проектів з вітчизняними та міжнародними грантами. Також постійно відбувається оновлення викладачами змісту окремих ОК за результатами проведених досліджень. Високий рівень наукової складової у навчанні за даною ОНП підтверджується наявністю наукових публікацій студентів у співавторстві з науковими керівниками, схвальними відзивами на їхні кваліфікаційні роботи провідних співробітників НАН України, дипломами за виступи на міжнародних конференціях. Оновлення ОНП, освітніх компонентів та їх змісту здійснюється за встановленою процедурою, за додержанням якої відповідає методичний відділ університету. Внесення змін до змісту освітніх компонент обговорювалось на засіданні НМК, про що свідчать надані витяги протоколів засідань.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

У рамках підготовки фахівців за даною ОНП діють договори та програми (програми DAAD, IREX, ERASMUS+, UGRAD, програма Фулбрайта тощо), які забезпечують мобільність студентів та викладачів, які проходять стажування та навчання у наукових центрах та закладах вищої освіти зарубіжжя. В університеті функціонує відділ академічної мобільності <https://mobility.univ.kiev.ua/>, який активно моніторить і вчасно оприлюднює інформацію про відповідні можливості для усіх зацікавлених сторін. Слід зазначити, що інтернаціоналізація діяльності КНУТШ є важливою складовою стратегічного розвитку університету та її здійснення має відповідальний характер. При тому що ініціатива та відповідальність щодо долучення до програми мобільності виходить та лежить безпосередньо на самому здобувачеві, усі ризики прораховуються та всі необхідні рішення приймаються за участі та сприяння відповідних підрозділів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Здобувачі можуть залучатись до участі в реалізації наукових тем кафедр, у тому числі в рамках держбюджетних проектів МОН України та наукових проектів з вітчизняними та міжнародними грантами. В результаті вказаної роботи, студенти набувають високий рівень наукової кваліфікації та таким набором компетенцій, що робить випускників даної ОНП досить конкурентоспроможними не тільки за фахом, але й у суміжних сферах, що забезпечується високим рівнем фундаментальної підготовки. Зміст освітніх компонентів постійно оновлюється з урахуванням побажань здобувачів, за рекомендаціями провідних фахівців галузі та роботодавців.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Слабких сторін та недоліків щодо ефективності застосованих форм та методів навчання у досягненні цілей та програмних результатів навчання не виявлено. Форми та методи навчання є традиційними. В якості рекомендації щодо подальшого покращення та вдосконалення якості викладання викладачам пропонується більш активно втілювати у навчальний процес новітні педагогічні техніки, які дозволяють ефективно адаптувати освітній процес до умов дистанційного навчання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Реалізація ОНП забезпечує високий рівень підготовки фахівців за рахунок високої кваліфікації викладачів, своєчасного оновлення змісту освітніх компонент, достатньої матеріальної бази для здійснення наукових досліджень. Високий рівень фундаментальної підготовки майбутніх фахівців є запорукою реального працевлаштування. Проте навчання і викладання за даною ОНП потребують вдосконалення в частині формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача, та більш щільної співпраці з роботодавцями у напрямку спеціалізованої та індивідуальної підготовки майбутніх фахівців, тобто можливостей розвинення додаткових навичок поза межею суто спеціальних знань.

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Дотримання Положення про організацію освітнього процесу та наперед сплановані форми оцінювання, які знаходяться у відкритому доступі https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів в межах освітніх компонент ОНП. У робочих навчальних програмах освітніх компонент детально викладені критерії оцінювання, які включають кількість балів при оцінюванні кожного етапу навчання, результати навчання, які здобувач освіти повинен набути протягом її вивчення, та питому вагу кожного результату навчання в підсумковій оцінці. Терміни проведення та вплив кожної з визначених для освітньої компоненти форм оцінювання на підсумкову оцінку також описані в робочих навчальних програмах. Здобувач освіти може отримати додаткові коментарі та роз'яснення на консультаціях або за допомогою інших каналів комунікативного зв'язку. Кожна освітня компонента має також

поточний контроль під час практичних та лабораторних занять. Контроль може бути у формі опитування, виконання навчальних завдань, підготовки реферативних робіт тощо. Навчальний процес організовується так, щоб всі навчальні компоненти були розбиті на модулі, кожен з яких завершується модульним контролем у вигляді контрольної роботи, співбесіди або тестового завдання. Семестровий контроль у формі іспиту або заліку визначає підсумковий стан програмних результатів навчання при вивченні дисципліни. Інформація про те, яким чином проводяться контрольні заходи для кожного компонента навчальної програми, можна знайти у робочій програмі, описі освітньої програми та навчальному плані на сайті факультету https://rex.knu.ua/wp/wp-content/uploads/2019/03/172_ZITK_MAGISTRY.pdf. Перед проведенням контролю викладачі ознайомлюють студентів з особливостями його проведення в рамках даної дисципліни. Інформація про кількість набраних балів студентів надається через старост, соціальні мережі та адресне інформування. Графіки захисту звітів за результатами практики та графік роботи екзаменаційної комісії публікуються на початку семестру, а склад екзаменаційної комісії оприлюднюється за два місяці до початку її роботи.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

На сьогодні немає стандарту вищої освіти, який би регулював форми атестації здобувачів вищої освіти за цією ОНП. Однак, для цієї освітньої програми, підсумкова атестація здобувачів включає комплексний іспит та публічний захист кваліфікаційної роботи з прикладної фізики та наноматеріалів. Комплексний іспит охоплює теми, що входять до обов'язкової частини освітньої програми, що дозволяє оцінити досягнення здобувачами освіти в цій області.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Проведення контрольних заходів в рамках даної ОНП регулюється наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc> Затверджено Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання з урахуванням рекомендацій МОН щодо впровадження змішаного навчання в умовах карантинних обмежень, щоб забезпечити належну організацію навчального процесу. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf Усі документи оприлюднені на сайті Університету. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується дотриманням Положення про організацію освітнього процесу Шевченка https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf Перед проведенням семестрового контролю здобувачу освіти надається повна інформація про попереднє накопичення балів за семестр. Проведення семестрового контролю здійснюється за білетами, розглянутими на засіданні кафедри та затвердженими підписом завідувача. Іспити проводяться більше ніж одним викладачем, тобто в разі конфліктної ситуації здобувач освіти може апелювати до іншого екзаменатора, який не брав участь у викладанні освітньої компоненти, що й унеможливило виникнення упередженості. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів визначені Порядком вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ визначені у <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>. Задля запобігання та врегулювання конфлікту інтересів упродовж встановлених термінів зберігаються чіткі та достовірні записи процедур і рішень з оцінювання (залікові та екзаменаційні відомості); роботи здобувачів освіти. Слід зауважити, що в екзаменаційних відомостях в графі "оцінки за національною шкалою" результати вписані цифрами. Прецедентів виникнення конфлікту інтересів за час існування даної ОНП не зафіксовано.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками 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.

У відповідності з наказом ректора №84-32 від 06.02.2020 року була введена програмна система "Unichек" для виявлення академічного плагіату, яка є доступною в мережі Інтернет. Крім того, при підготовці кваліфікаційних робіт на здобуття ступеня магістра, проводиться обов'язкова перевірка на плагіат під час допуску до захисту. В разі виявлення підозри на плагіат програмним засобом, автоматичний висновок перевіряється науково-педагогічним працівником, а кінцеве рішення приймається кафедрою та деканатом. Кваліфікаційні роботи зберігаються на відповідних кафедрах. Всі ці заходи передбачені Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУ <http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-систему-виявлення-та-запобігання-академічному-плагіату-у-КНУ.pdf>. В університеті діє Етичний кодекс для університетської спільноти, який науково-

педагогічні співробітники Університету повинні дотримуватися без винятку <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethicalcode/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>. Викладачі, куратори та наукові керівники, які працюють зі здобувачами освіти, мають популяризувати академічну доброчесність через свій особистий приклад. Для уникнення наукового плагіату при виконанні кваліфікаційних робіт, рекомендується постановка задачі на нові, маловивчені проблеми, теми та напрямки досліджень із застосуванням оригінальних методів досліджень. Крім того, проводяться бесіди з питань етики та академічної доброчесності зі здобувачами освіти, а також увага приділяється цьому питанню студентським парламентом. Університет є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» від Американських Рад з міжнародної освіти, який сприяє обміну досвідом та співпраці для підтримки академічної доброчесності та якості освіти. У разі порушення здобувачем освіти процедури контролю, оцінювач має право зупинити процедуру та виставити оцінку "незадовільно". Документ, який підтверджує порушення, повинен бути переданий керівництву структурного підрозділу університету в день проведення контролю. У разі виявлення порушення академічної доброчесності, документ про освіту може бути скасовано. Перед публічним захистом кваліфікаційних робіт обов'язково проводиться перевірка на плагіат. Якщо здобувач освіти порушує академічну доброчесність, то може бути притягнутий до відповідальності згідно Положення про організацію освітнього процесу https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf. Це може означати повторне проходження контрольної роботи, іспиту, заліку або навіть позбавлення академічної стипендії. За весь період виконання даної освітньої програми не було виявлено випадків порушення академічної доброчесності. Однак слід відзначити, що не розміщуються роботи магістрів у репозитарії відповідно до Постанови КМ України від 19.07.2017 № 541 "Положення про Національний репозитарій академічних текстів".

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Широке різноманіття контрольних заходів, дозволяє об'єктивно оцінювати навички та досягнення учнів у відповідності до програмних результатів. Чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів доступні для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, визначають порядок оскарження результатів та можливість повторного проходження. В університеті існують чіткі політики, стандарти і процедури, які забезпечують дотримання академічної доброчесності під час навчального процесу. Учасники освітнього процесу дотримуються цих політик і виконують вимоги освітньої програми. Заклад вищої освіти пропагує академічну доброчесність, включаючи її у внутрішню культуру якості, і використовує технологічні рішення для боротьби з порушеннями академічної доброчесності.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

При дистанційній або змішаній формі навчання здобувачі не мають можливості без звернення безпосередньо до викладача ознайомитись з поточною успішністю в режимі реального часу, тому ЕГ рекомендує впровадити систему, де студент матиме змогу дізнатись про свою поточну успішність самостійно, без звертання до викладача (електронний журнал), а також рекомендуємо запровадити динамічний онлайн розклад занять. На ОП застосовується тільки національна шкала оцінок, що є незручно при академічній мобільності, тому рекомендуємо запровадити/дублювати виставлення оцінок в системі ECTS. Також не зрозуміла різниця між диференційованим заліком і "звичайним". ЕГ рекомендуємо перевести всі заліки в категорію диференційованих, що також буде сприяти однозначності розуміння оцінки залікових кредитів при академічній мобільності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів в основному є чіткими та зрозумілими. Є чіткі правила проведення контрольних заходів. Дотримуються процедур академічної доброчесності. Спираючись на наведені сильні сторони, а також рекомендації щодо удосконалення ОП щодо відповідності критерію, експертна група вважає, що ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Науково-педагогічні працівники кафедри, що здійснюють підготовку фахівців за даною освітньою програмою мають відповідну та високу професійну кваліфікацію (переважно доктори та кандидати наук, професори та доценти), що дозволяє досягти визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання. Високий професійний рівень викладачів забезпечується реальною науковою роботою, яку вони виконують в рамках госпдоговірних та держбюджетних науково-дослідних робіт, проходженням стажування та підвищенням кваліфікації. Саме досягнення результатів навчання, визначених ОНП, забезпечується кваліфікацією викладача у науковому напрямку, який відповідає певній освітній компоненті, а саме тематикою його досліджень, його публікаційною активністю за напрямом дисципліни, досвідом викладацької та наукової роботи, які враховуються при розподілі навчальних дисциплін між викладачами.

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Добір викладачів для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі згідно з Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863> Конкурсний відбір проводиться шляхом таємного голосування відкрито та прозоро. Враховуються кваліфікація претендента у науковому напрямку, який відповідає відповідній освітній компоненті, а саме, тематика досліджень претендента, його публікаційна активність, досвід викладацької та наукової роботи. (відповідність підтверджується зведеною інформацією про викладачів (Таблиця 2) та наданими за запитом переліками наукових публікацій та методичних розробок викладачів).

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу відбувається за рахунок виконання здобувачами освіти під подвійним керівництвом представника роботодавців і штатного викладача з ОНП дослідницької практики в академічних інститутах, організаціях та підприємствах (наприклад, Державне підприємство завод «Генератор» Укроборонпром). Підтверджується наявністю відповідних договорів про співпрацю та свідченням під час співбесід з роботодавцями. Крім того, провідні фахівці НАН України залучаються до освітнього процесу на умовах погодинної оплати за кошти ВЦП НАН України та при формуванні ЕК.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Університет в цілому залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Така практика є й зокрема на цій ОНП шляхом залучення провідні співробітники інститутів на умовах погодинної оплати (д.ф.-м.н., проф. Гончаров О.А., д.ф.-м.н, с.н.с. Засенко В.І., д.х.н., проф. Лобанов В.В., д.ф.-м.н., проф. Рудько Г.Ю). Крім того під час реалізації ОНП застосовується залучення провідних фахівців галузі до наукового керівництва практиками та кваліфікаційними роботами магістрів (д.ф.-м.н, с.н.с. Кукла О.Л. Інститут фізики напівпровідників імені В.Е. Лашкарьова НАН України).

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

В Університеті реалізована ефективна система підвищення кваліфікації викладачів, їхнього професійного вдосконалення, сприяння розвитку наукової роботи тощо, що відповідає Положенню про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників КНУТШ (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1997>). Добра матеріальна база та можливість доступу до наукового обладнання інших установ (ГАО НАН України, Державне підприємство завод «Генератор» Укроборонпром) сприяють проведенню наукових досліджень, навчанню в аспірантурі, успішному захисту дисертацій. Короткострокові програми підвищення кваліфікації реалізуються підрозділами Університету – Інститут післядипломної освіти (<http://www.ipe.knu.ua>) і Відділом академічної мобільності КНУТШ (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk)

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Університет є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті України (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/programme_details_2021_eng.pdf метою якого є покращення якості викладання навчальних дисциплін та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік викладання. В Університеті створена постійно діюча комісія з питань матеріального заохочення працівників (Розпорядження ректора № 113 від 10.12.2018 (<http://science.univ.kiev.ua/news/official/3247/>)), яка контролює процес визначення кращого викладача року, та висування його кандидатури на преміювання. Крім того, існують також нематеріальні методи заохочення. Так, наприклад, на факультеті радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем, тобто на факультеті на якому реалізується дана освітня програма, Вченою радою факультету присуджуються дипломи імені проф. Городецького Д.О. за кращу науково-методичну роботу (доц. Висоцький М.В. в 2019 році).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Високий рівень професійної майстерності викладачів, яка забезпечується їх активною діяльністю у науковій сфері, є безумовно сильною стороною підготовки фахівців за даною ОНП. Добре розгалужена мережа установ та розвинена програма підвищення кваліфікації дозволяє викладачам підтримувати свою майстерність на високому сучасному рівні. Високий рівень базової фундаментальної підготовки, що гарантує певну «універсальність» на ринку праці.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Формальних недоліків немає. Проте об'єктивно невеликий попит на ринку праці випускників даної ОП саме за фахом свідчить про необхідність розширення кола потенційних роботодавців. Рекомендується підсилити роботу з залучення роботодавців до організації учбового процесу за цією ОП, зокрема покращити комунікацію між роботодавцями, працевлаштованими не за фахом випускниками та здобувачами з метою підвищення рівня інформування здобувачів щодо додаткових компетенцій.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Викладання за даною ОНП здійснюється висококваліфікованими фахівцями світового рівня. Високий професійний рівень викладачів забезпечується їх активною науковою діяльністю та постійним підвищенням фахової та викладацької майстерності. Проте, незважаючи на очевидну зацікавленість роботодавців у випускниках даної ОНП, їх активність в освітньому процесі є досить незначною і не може в даному сенсі бути взятою за взірць.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Бібліотека Університету ім. М. Максимовича налічує 3,5 млн. друкованих джерел. Щорічно фонд поповнюється. Бібліотека пропонує безкоштовний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science та інших електронних ресурсів, за наявності електронної пошти у домені КНУ доступне віддалене користування. Бібліотека має репозитарій <https://ir.library.knu.ua/knuhero/>. У репозитарії Університету не розміщені роботи магістрів ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» відповідно до Постанови КМ України від 19.07.2017 № 541 "Положення про Національний репозитарій академічних текстів" та методичні розробки для здобувачів за цією ОНП. Аналіз Таблиця 2. "Зведена інформація про викладачів" звіту, а також Таблиця 2, що надана додатково на запит експертів, свідчить, що протягом реалізації ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» викладачі не забезпечили обов'язкові і вибіркові ОК саме цієї програми власними друкованими чи електронними методичними рекомендаціями, чи навчально-методичними посібниками для практичних занять, лабораторних робіт та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Для дистанційної роботи із студентами використовують Google Meet, Google Class, Google Disk, де розміщують методичні матеріали, лекції та ін. Однак під час зустрічі були продемонстровані Google Disk тільки 2х викладачів ОНП. Наявність належного методичного забезпечення інших ОК продемонстрована не була. Відсутня єдина уніфікована освітня платформа Університету за цією ОНП (типу moodle), де можна бачити методичне

забезпечення усієї ОНП. На факультеті, де реалізується ОНП функціонує технологічна лабораторія РЕЛАБ. Лабораторії забезпечені обладнанням: спектрофотометрами, осцилографами є вакуумна установка, гравірувальний та фрезерний станок та ін. Для проживання студентів створено студентське містечко з гуртожитками, комп'ютерними клубами, спортивним комплексом, їдальнями, кафе, танцювальними залами. Для оздоровлення є санаторій-профілакторій, оздоровчо-спортивні комплекси на березі Дніпра. Здобувачі ОНП проживають у гуртожитку факультету №1. На сайті КНУ <https://studmisto.knu.ua/dormitories> відео-ролики демонструють майбутнім здобувачам умовами проживання. Найвше лабораторне обладнання дозволяє студентам досягти програмних результатів навчання, а умови проживання за оцінкою здобувачів дуже комфортні.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Інфраструктура Університету знаходиться у безоплатному доступі для учасників освітнього процесу. Бібліотека М. Максимовича надає безоплатний доступ здобувачам до підручників та інших навчально-методичних матеріалів. Разом з тим, бібліотека надає і платні послуги, пов'язані з копіюванням матеріалів бібліотеки. Перелік платних послуг наведений http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/res/pl_poslugi.pdf. Є безоплатний доступ до Wi-Fi, створена корпоративна електронна пошта. ЗВО забезпечує можливість реалізувати свій науковий потенціал через Наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua>), через участь у програмі Erasmus+. Серьогіна Н.М. заступник начальника відділу міжнародних відносин розповіла, що три студенти з цієї ОНП прийняли участь у програмі академічної мобільності. Підвищити рівень мовної компетентності можна у Центрі іноземних мов (<http://langcenter.knu.ua/>). Результатом вивчення потреб та інтересів здобувачів освіти факультету і взаємодії з потенційним роботодавцем компанією Лун було створення в приміщенні факультету сучасного комфортного коворкінг "Лунотека" <https://lunoteka.knu.ua/>. Експертна група встановила, що інфраструктура та інформаційні ресурси ЗВО, які потрібні для досягнення програмних результатів навчання під час реалізації ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», є доступними і безоплатними для викладачів та студентів.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Під час спілкування зі здобувачами ЕГ переконались, що соціально-побутові потреби здобувачів освітньої програми задовольняються у повному обсязі. В Університеті є Університетська клініка, яка є закладом охорони здоров'я та лікувально-навчально-науковим структурним підрозділом Університету <http://univ.kiev.ua/ua/departments/uc>, "Правила внутрішнього розпорядку КНУ" <http://surl.li/aruux> визначають механізм реалізації права здобувачів на безпечні й нешкідливі умови навчання. В Університеті функціонує відділ охорони праці та техніки безпеки. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки проводиться кожного семестру перед початком роботи у лабораторіях факультету. В умовах воєнного стану в Університеті діє змішана система проведення занять, яка поєднує онлайн-заняття з аудиторними заняттями для тих студентів, які мають таку можливість. На факультеті є бомбосховище, також бомбосховищем обладнаний гуртожиток №1. Вирішення конфліктів регламентується «Етичним кодексом університетської спільноти», «Порядком вирішення конфліктних ситуацій» в Університеті, «Порядком запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству», «Пам'яткою норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу» <https://www.univ.kiev.ua/ua/official>. Діє безкоштовна психологічна служба <https://psyservice.knu.ua/>.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну підтримку здобувачів шляхом розміщення інформації на сайті університету. На сайті факультету <https://rex.knu.ua/>, де реалізується ОНП, у розділі «Студенту» наведені розклад занять з синхронним підключенням через Google Meet, також розміщений графік перескладання, окремі навчальні матеріали до цієї ОНП, інформація, як отримати додаткові бали, навігатор РЕКС, який у доступній формі пояснює студентам, як розібратися з розкладом, заборгованістю за навчання, як провести дозвілля і ін. На сайті факультету розміщені ОНП, навчальний план, робочі програми обов'язкових і вибіркових компонент за всіма 4 блоками ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», які інформують студентів про зміст курсів, про критерії оцінювання, політику курсів <http://rex.knu.ua/onp-prykladna-fizyka-ta-nanomaterialy-or-magistr/> На рівні Університету діють центр по роботі зі студентами, відділ академічної мобільності <https://knu.ua/ua/dep/academic-mobile>, відділ сприяння працевлаштуванню <http://jobs.knu.ua>. В Університеті є система Triton, розроблена Університетом. У ній здобувачі мають індивідуальні кабінети, через які вони, у тому числі можуть обирати вибіркові дисципліни, бачать свої оцінки за заліки та іспити. Матеріальна і соціальна підтримка здобувачів реалізується через надання академічних <http://sp.knu.ua/stypendija/> і соціальних <http://sp.knu.ua/socstypendia/> стипендій, наданням матеріальної допомоги, яке здійснюється профкомом та ректоратом Університету.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

Під час реалізації ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» серед здобувачів вищої освіти студентів з особливими освітніми потребами не було. В рамках проєкту «Університет рівних можливостей» розроблено концепцію розвитку інклюзивної освіти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>) В рамках проєкту вже реалізовано наступне: визначено Індекс інклюзивності та забезпечена архітектурна доступність корпусів Університету та студентського містечка; розроблено порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>; розроблено пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravyla-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>; проведено цикл теоретичних лекцій та практичних занять з інклюзії в освіті; створено інформаційне відео у форматі мультиплікаційного фільму з метою популяризації навчання у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка для осіб з особливими освітніми потребами. На зустрічах з фокус-групами експертам було повідомлено про наявність необхідних умов для реалізації належного освітнього процесу для здобувачів із особливими потребами. ЕГ робить висновок, що ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

На основі інформації, на сайті університету та під час спілкування з різними фокус-групами ЕГ робить висновок, що процедури вирішення конфліктних ситуацій в університеті є чіткими, прозорими та зрозумілими. Запобігання і врегулювання конфлікту інтересів серед науково-педагогічних, наукових, та інших працівників Університету відбувається у відповідності до «Порядку вирішення конфліктних ситуацій у Університеті» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>). Також є «Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>) та «Етичний кодекс університетської спільноти» <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>. Для протидії корупції розроблена розроблена Антикорупційної програми Київського національного університету імені Тараса Шевченка, підготовлено зміни до цієї антикорупційної програми та проводяться обговорення https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antykoryuptsiyna_prohrama.pdf. На сайті Університету <https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p1> розміщена інформація як діяти, якщо зіштовхнулися з корупцією. В Університеті створений анонімний чат-бот. Як було зазначено під час зустрічей у різних фокус групах, в процесі реалізації ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» не виникало потреб застосування зазначених процедур.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Комфортний для проживання гуртожиток, який з'єднаний внутрішніми переходами з учбовим корпусом. Обладнані лабораторії для здійснення наукової діяльності, що дає можливість здобувачам проводити наукові дослідження і мати наукові публікації за своїми результатами. Наявна внутрішньоуніверситетська автоматизована системи Triton. У аудиторіях розміщені автономні обігрівачі.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Рекомендується розміщувати в репозитарії Університету випускові кваліфікаційні роботи здобувачів ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» відповідно до Постанови КМ України від 19.07.2017 № 541. Рекомендується забезпечити друкованими чи електронними методичними рекомендаціями/навчально-методичними посібниками для практичних занять, лабораторних робіт та самостійної роботи здобувачів вищої освіти за ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», а також розмістити ці матеріали у зручному доступі: у репозитарії Університету або на загальній освітній платформі Університету/факультету.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

В цілому освітньо-наукова програма відповідає усім підкритеріям критерію 7: достатньо забезпечена матеріально-технічно і фінансово, надається безоплатний доступ до навчальної інфраструктури, створюються умови для реалізації потреб здобувачів і забезпечується їх підтримка, створюються належні умови для здобувачів з особливими освітніми потребами, визначені процедура вирішення критичних ситуацій. Зазначені недоліки не є критичними у контексті критерію 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

У КНУ ім. Т. Шевченка діє Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Т. Шевченка (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ ім. Т. Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), у яких визначено процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. На практиці основна відповідальність за дотримання цих положень покладена на гаранта ОНП. Реалізацію цих положень можна прослідкувати на прикладі оновлення ОНП (<https://rex.knu.ua/105-prykladna-fizyka-ta-nanomaterialy-nova-redaktsiya/>) та на прикладі витягу з протоколу №8 НМК факультету (наявний у кабінеті акредитації). В цілому гарант ОНП дотримується процедур які визначені у цих Положеннях.

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.

Під час зустрічі з здобувачами освіти було з'ясовано, що вони впливають на ОНП на рівні окремих ОК неформальним чином через спілкування з викладачем, але здобувачі які були на зустрічі з ЕГ сказали що вони задоволені освітньою програмою. З іншого боку у Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) сформульовано механізм впливу здобувачів на ОНП, а саме у п.3.8 "Порядок формування і внесення консолідованих пропозицій здобувачів освіти щодо змісту програм, навчальних планів та освітніх компонент", цей алгоритм на даній ОНП не реалізується, що було підтверджено під час зустрічей зі здобувачами освіти. На запит ЕГ, Гарантом було надано низку документів, серед яких є результати опитування наскільки здобувачі задоволені викладачами та посилання на загальне опитування серед усіх здобувачів Університету (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=zvity_pro_doslidzhennya). Само по собі перше опитування демонструє відповіді респондентів на 9 питань та не містить аналізу інформації і є лише графічним зображенням отриманих даних. На запит ЕГ щодо опрацювання на рівні кафедри результатів цього опитування не було надано жодних підтверджуючих документів. Щодо другого опитування, також не було наведено відповідних документів що воно має будь-який вплив на ОНП. Таким чином можна сказати, що опитування носять формальний характер, а думка студентів яка виражена через опитування, не опрацьовується і ніяк не впливає на саму ОНП. ЕГ рекомендує запрошувати здобувачів освіти на засідання кафедри, брати їх думку до уваги та робити висновки з власних опитувань здобувачів вищої освіти з метою практичного впровадження на ОНП.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

На зустрічі з ЕГ роботодавці зазначили що приймають участь у оновленні окремих компонентів ОК неформальним чином на рівні спілкування з окремими викладачами. Проте ця взаємодія не відображена у документах кафедри, які ЕГ просила надати у запиті на додаткові документи. З іншого боку на запит ЕГ був наданий документ про угоду між КНУ ім. Т. Шевченка та ДПЗ "Генератор", щодо створення центру та філії заводу на базі факультету (угода доступна у кабінеті акредитації), що є позитивною практикою. На зустрічі представник ДПЗ "Генератор" висловлював свою зацікавленість саме у випускниках цієї ОНП. Таким чином ЕГ рекомендує посилювати та формалізувати відношення з роботодавцями.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Під час зустрічі зі здобувачами та випускниками ОНП було виявлено, що на кафедрі ведеться моніторинг кар'єрного шляху випускників, де збирається інформація щодо питань працевлаштування та подальшого розвитку кар'єри, зокрема тих, хто залишається у професії, але відбувається такий моніторинг неформальним чином. Однак не проводиться опитування на рахунок подальшої долі та кар'єрного шляху випускників ЗВО, але з випускниками підтримуються дружні стосунки на рівні особистих відносин. ЕГ рекомендує формалізувати цей процес та проводити опитування серед випускників для врахування інформації щодо кар'єрного шляху та можливих пропозицій щодо модернізації ОНП.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

Під час проведення експертизи встановлено, що у КНУ ім. Т. Шевченка існує Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітнього процесу (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>), яке визначає механізм моніторингу якості освітнього процесу та контролю академічної доброчесності. Одним із завдань Сектору забезпечення якості освіти є розроблення відповідних пунктів при розробці стратегій розвитку структурних підрозділів/університету на основі результатів опитування здобувачів ВО, так згідно з п.3.10 цього Положення, Сектор забезпечення якості освіти повинен вдосконалювати ОНП через проведення опитування здобувачів та надання практичних рекомендацій. Однак, під час проведення експертизи не було отримані відповідні документи, які підтверджують результативність цього механізму. Водночас, було підтверджено проведення опитування серед здобувачів освіти, але також на запит ЕГ не було надано документу, який би засвідчував вплив цих опитувань. Слід зазначити наступне: ОНП впроваджено в дію 14 серпня 2019 року, нова редакція на момент експертизи ще не затверджена, у новій редакції виправлені деякі формальні недоліки, але слід зазначити, що у СО зазначено, що недоліків не було знайдено. В цілому термін оновлення ОНП складає приблизно 3 роки, що корелює з термінами оновлення ОНП викладеному у Положенні про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Т. Шевченка (https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Також слід зазначити, що недоліки зазначені у аналізі за Критерієм 2 цього звіту, а саме п.2.2, 2.3, 2.4, 2.5 та 2.6, на думку ЕГ, могли бути виправлені на етапі внутрішнього моніторингу ОНП. На запит ЕГ гарантом був наданий витяг з протоколу №8 від 27 грудня 2022 року засідання НМК факультету у якому наведено модернізацію ОНП, зауважимо, що формалізованого оновлення ОНП за пропозицією роботодавців або здобувачів не було надано. ЕГ рекомендує Сектору забезпечення якості освіти робити практичні висновки по результатам опитувань здобувачів освіти та висвітлювати їх на засіданнях кафедри або інших відповідальних структурних підрозділів. Окремо ЕГ рекомендує вчасно виявляти недоліки у проектуванні ОНП та реагувати на них.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Акредитація є первинною.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

У КНУ ім. Т. Шевченка є Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) та Положення про організацію освітнього процесу (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), які містять процедури та механізми для забезпечення якості освіти, проте є певні недоліки, які згадуються у пунктах 8.2 та 8.5 звіту. НПП постійно підвищують свої кваліфікації та намагаються забезпечити належну якість освіти, про що свідчить задоволеність тих здобувачів які були на зустрічі з ЕГ. Однак, цей підхід є несистемним у формуванні загальної культури якості освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильною стороною даної ОНП є той факт, що гарант та НПП підтримують якість освіти на ОНП на належному рівні неформальним шляхом, враховуючи побажання як здобувачів освіти так і працевлаштувачів.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

На думку ЕГ основною слабкою стороною даної ОНП є відсутність системного підходу до аналізу та врахування думки студентів, адже самі по собі звіти опитування не містять практичних рекомендацій які можна застосувати для модифікації ОНП; відсутність опрацювання думки студентів яка висловлена шляхом опитування на рівні засідань структурного підрозділу який відповідає за реалізацію ОНП; відсутність відображення пропозицій від роботодавців та здобувачів; недостатня дієвість системи внутрішнього моніторингу ОП, доказом є виявлені недоліки у проектуванні ОНП (зазначені у Критерії 2 цього звіту) які могли бути виявлені і виправлені. ЕГ рекомендує: проводити опитування серед випускників для врахування інформації щодо кар'єрного шляху та можливих пропозицій щодо модернізації ОНП, з метою одержання зворотнього зв'язку та модифікації ОНП; запрошувати здобувачів освіти на засідання кафедри: робити висновки з опитувань здобувачів з метою створення практичних рекомендацій та, за потреби, впроваджувати в освітній процес; дотримуватися студентоцентрованого підходу у навчанні; формалізувати взаємодію з роботодавцями з метою внесення пропозицій та зауважень щодо ОНП. Також ЕГ рекомендує вчасно проводити моніторинг ОНП з активним залученням всіх стейкхолдерів. ЕГ наголошує що для забезпечення високої культури якості освіти усі вищезазначені рекомендації краще виконати до оновлення ОНП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Гарант та НПП забезпечують якість освіти за цією ОНП через неформальне спілкування. Оскільки централізовані опитування не надають практичних рекомендацій та не обговорюються на засіданнях кафедри, хоча в Положеннях Університету передбачений такий механізм. Загалом основні недоліки, на думку ЕГ, пов'язані з відсутністю практичної реалізації механізмів, які викладені у Положеннях, на рівні Сектору забезпечення якості освіти. Недоліки які викладені у п.8.2 та п.8.5, а саме: відсутність впливу здобувачів ВО на ОНП (опитування здобувачів існує, але ніяк не опрацьовується), відсутність практичних рекомендацій від Сектору забезпечення якості освіти та відсутність своєчасного реагування на недоліки у проектуванні ОПП, є системними та свідчать про те що думка здобувачів освіти ні як не опрацьовується.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Основні Положення та документи у яких визначаються правила та процедури які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу у КНУ ім. Т. Шевченка розміщені за посиланням: <https://knu.ua/ua/official>, серед яких є Статут КНУ ім. Т. Шевченка, Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Т. Шевченка, Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУ ім. Т. Шевченка та інші. Під час експертизи було з'ясовано, що процедури які описані у цих документах, послідовно виконуються. Однак слід зазначити, що на зустрічі з ЕГ здобувачі продемонстрували слабку обізнаність правилами та процедурами у цих Положеннях.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

Під час експертизи на сайті факультету відсутня будь-яка інформація щодо нового проекту ОНП, а також відсутня інформація щодо громадського обговорення ОНП. На сайті факультету наявна контактна інформація за якою усі зацікавлені сторони можуть вносити пропозиції та зауваження, але, як було зазначено на зустрічі з роботодавцями, роботодавці вносять пропозиції неформальним чином. Окремо слід зазначити, що на сайті факультету наявна нова редакція ОНП (<https://rex.knu.ua/105-prykladna-fyzyka-ta-nanomaterialy-nova-redaktsiya/>)

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

На сайті факультету за посиланням <http://rex.knu.ua/onp-biomedychna-fyzyka-inzheneriya-ta-informatyka-or-magistr/> наявна наступна інформація: опис ОНП, навчальний план та робочі програми як обов'язкових так і вибіркових

компонент ОНП, проте відсутні методичні матеріали за компонентами. Проте слід зазначити що відсутня будь яка інформація щодо модифікування ОНП в цілому та окремих освітніх компонент зокрема. Таким чином обсяг інформації який є публічному доступі є достатнім для отримання майже всієї інформації за ОНП для усіх учасників освітнього процесу та потенційних роботодавців.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Загалом ОНП в КНУ ім. Т. Шевченка відповідає Критерію 9 завдяки наявності чітких правил щодо прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу, які зрозумілі та доступні на офіційному веб-сайті Університету.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

ЕГ рекомендує підійти системно до процесу збирання пропозицій та зауважень від усіх стейкхолдерів. Слід зазначити що відсутня будь яка інформація щодо модифікування ОНП в цілому та окремих освітніх компонент зокрема, відповідно ЕГ рекомендує висвітлювати оновлення та модифікацію ОНП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

В КНУ ім. Т. Шевченка забезпечено достатня інформація на своїх веб-ресурсах, включаючи розроблені та затвержені норми і правила, які визначають права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Хоча є недоліки, вони не є серйозними та можуть бути виправлені до затвердження модифікованої ОНП.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

| | |
|---|--------------------------|
| Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми | B |
| Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми | E |
| Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання | B |
| Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою | B |
| Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність | B |
| Критерій 6. Людські ресурси | B |
| Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси | B |
| Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми | E |
| Критерій 9. Прозорість та публічність | B |
| Критерій 10. Навчання через дослідження | <i>не застосовується</i> |

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Фечан Андрій Васильович

Члени експертної групи

Дроздов Антон Миколайович

Мазур Мирослав Павлович

Челябієва Вікторія Миколаївна

Зозуля Валерій Олександрович