

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Київський національний університет імені Тараса Шевченка |
| Освітня програма | 1305 Фізика наносистем |
| Рівень вищої освіти | Магістр |
| Спеціальність | 104 Фізика та астрономія |

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 | 1305 |
| Назва ОП | Фізика наносистем |
| Галузь знань | 10 Природничі науки |
| Спеціальність | 104 Фізика та астрономія |
| 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 | Гришук Андрій Миколайович, Ткач Олена Петрівна, Меньяло Вікторія Іванівна, Черкач Христина Петрівна, Дідич Володимир Миколайович (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 25.10.2022 р. – 27.10.2022 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/104/1305-physics-of-nanosystems.pdf |
| Програма візиту експертної групи | https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/104/1305-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

Освітньо-наукова програма «Фізика наносистем» для підготовки фахівців рівня вищої освіти – магістр, розроблена та реалізується в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Її розробка та впровадження продиктовані потребою ринку праці у висококваліфікованих фахівцях галузі сучасного матеріалознавства та фізики наносистем. Для успішної реалізації освітньої та наукової діяльності НКУ імені Тараса Шевченка має достатній кадровий потенціал, матеріально-технічні, навчально-методичні та інформаційні ресурси, завдяки чому вдається підтримувати наукову співпрацю та створювати сприятливі умови для проведення досліджень і публікацію їх результатів. Результати акредитаційної експертизи вказують на те, що ОНП відповідає усім Критеріям акредитації, а висловлені зауваження мають рекомендаційний характер та істотно не впливають на її якість.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Цілі ОНП «Фізика наносистем» відповідають місії та стратегії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, який має відповідні ресурси для їх досягнення. На думку експертної групи до сильних сторін ОНП можна віднести: - залучення до розробки змісту освітніх компонент ОНП та їх реалізації лідерів професійної спільноти в області експериментальних та прикладних досліджень з фізики, фізики металів, та фізики наносистем - реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи - нормативні документи мають чіткість, конкретизованість інформації, не містять дискримінаційних положень - НПП виграють гранти та покращують матеріально-технічну базу - залучення до виконання наукових тем/грантів здобувачів освіти з оплатою праці - форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими та дозволяють встановити досягнення здобувачами здобутих результатів навчання - здобувачі вільні у виборі тем магістерських робіт, тексти яких перевіряються на відсутність плагіату. - якісне та фундаментальне обладнання баз науково-дослідних лабораторій відповідних кафедр - функціонування психологічної служби КНУ імені Тараса Шевченка - безоплатна університетська клініка, що оснащена новим обладнанням - висока культура якості освіти, усі процедури, що регулюють моніторинг якості освіти, є чіткими, створено комплекс управління з якості освіти - широкий спектр роботодавців як внутрішньодержавного характеру так і міжнародного визнання - в рамках ОНП відбувається тісне співробітництво з роботодавцями, експертами галузі, професіоналами-практиками, які активно задіяні в організації та реалізації освітнього процесу - ЗВО стимулює викладацьку майстерність НПП

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

За час роботи експертна група виявила слабкі сторони та недоліки, удосконалення яких дасть можливість покращити якість ОНП «Фізика наносистем». Зокрема: - обмежена можливість здобувачів обирати вибірково дисципліну - немає практики визнання результатів навчання в неформальній освіті при наявності великої кількості відкритих ресурсів для навчання - застаріла редакція «Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності» - відсутність Положення «Кращий викладач року» - відсутність єдиної електронної платформи освітнього процесу; - відсутня платформа для репозитарію наукових текстів - відсутні заходи щодо популяризації академічної доброчесності для здобувачів - у п.3.5 Контракту з науково-педагогічним працівником щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вказують кількість наукових статей, що планують опублікувати, що не є підвищенням кваліфікації Для покращення якості ОНП «Фізика наносистем» експертна група рекомендує: - переглянути пункти основоположних документів з метою надання всім студентам можливості повністю самостійно формувати власну індивідуальну освітню траєкторію - запровадити єдину електронну платформу освітнього процесу - посилити роз'яснювальну роботу із здобувачами та ознайомити їх з відповідними документами - розробити або доопрацювати Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності - покращити регулювання температурного режиму в аудиторних та лабораторних приміщеннях - розробити спеціальну платформу для репозитарію наукових текстів для зручної навігації, швидкого пошуку потрібних текстів та їх фільтрації - розширити зміст ОК «Професійна та корпоративна етика» питаннями, пов'язаними з академічною доброчесністю - затвердити план видання викладачами навчально-методичної літератури з ОК, які вони забезпечують - допрацювати «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників КПІ», зокрема щодо процедури розробки, затвердження та виконання плану підвищення кваліфікації; - вдосконалити форми опитування здобувачів, зазначивши в них всі позиції, які передбачені критеріями оцінювання освітніх програм щодо вивчення думки здобувачів.

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 «Фізика наносистем» є - фундаментальна базова підготовка в галузі фізики наносистем з залученням провідних фахівців НАН України;- широке застосування в процесі навчання методів комп'ютерного моделювання та прогнозування фізичних властивостей наносистем;- набуття практичних навичок оперування нанооб'єктами при проходженні наукових практик на сучасному науковому обладнанні кафедр загальної фізики та фізики металів КНУ, а також в лабораторіях Інститутів НАН України;- активне залучення студентів до наукової роботи в рамках науково-дослідницьких проектів МОН України, Національного фонду досліджень України, Державного фонду фундаментальних досліджень України, закордонних наукових грантів;- набуття педагогічного досвіду викладання у ЗВО при проходженні асистентської та тьюторської практик. Згідно з планом стратегічного розвитку Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка на 2018 – 2025 рр. (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>) місією Університету є формування національної еліти України, підготовка висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ, сприяння інтеграції України у світовий економічний простір як рівноправного партнера, вироблення рекомендацій органам державної влади для прийняття ефективних управлінських рішень у процесі реагування на економічні, екологічні, політичні, соціальні виклики. ОНП Фізика наносистем повністю відповідає вказаній місії, оскільки спрямована на підготовку висококваліфікованих кадрів, здатних розв'язувати широке коло фундаментальних та практичних задач в різних галузях наукових досліджень та наукоємного виробництва, в яких застосовуються сучасні наноматеріали. Під час онлайн-зустрічі експертної групи з керівництвом Університету, гарантом ОП, здобувачами, випускниками та роботодавцями було підтверджено, що всі вони чітко розуміють важливість, роль та місце ОНП у стратегії і тактиці розвитку ЗВО, наполегливо працюють над її вдосконаленням та модернізацією відповідно до викликів та вимог сьогодення.

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. Під час інтерв'ювання зі здобувачами було встановлено, що вони долучені до обговорення освітньої програми. Зі слів випускника даної ОП Павла Ліщука, надана йому база знань і навичок дозволила приймати участь в багатьох українських та міжнародних проектах пов'язаних з даною ОП (два проекти: Horizon 2020, Horizon 2022). Випускник Микола Мильниченко відзначив що математичні курси та курси з програмування дозволили себе віднайти в ІТ-сфері. Випускниця Леся Чипела стверджує, що дана ОП дозволила їй навчатися за кордоном та надала їй фундаментальні знання з професійної іноземної мови. Схожі характеристики надали й інші випускники даної ОП які відзначили що здобуті ними навички допомогли їм в становленні себе як висококваліфікованих спеціалістів та науковців. Також слід позитивно відміти той факт, що під час інтерв'ювання запрошених роботодавців (доцент кафедри фізики в Полтавському медичному університеті Сергій Самойленко; декан фізичного факультету національного університету Т.Г. Шевченка, Микола Макарець; науковий співробітник лабораторії LEM (Франція) Ісаєв Микола) усі вони висловлювали одностайно високу схвальну оцінку щодо запровадженої ОНП, а також підтвердили свою участь у формуванні цілей і програмних результатів навчання.

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.

Під час зустрічі з гарантом було встановлено, що ОНП «Фізика наносистем» виникла на основі успішної багаторічної практики підготовки здобувачів на фізичному факультеті в Київському національному університеті ім. Т.Г. Шевченка, яка базується на здобутках і досягненнях всесвітньо відомих наукових шкіл. Як стверджує гарант при формуванні ОНП враховано основні тенденції розвитку спеціальності 104 Фізика та астрономія та ринку праці, які відображують поглиблення досліджень фундаментальних закономірностей конденсованого стану речовини, зокрема, наносистем різного типу разом з широким використанням отриманих наукових результатів у створенні наукоємних технологій синтезу новітніх функціональних матеріалів та розробці на їх основі приладів і систем сучасної електроніки, енергетики, ІТ, біології та медицини. Твердження гаранта було підтверджено роботодавцями Сергій Самойленко та Ісаєвим Миколою, які підтвердили зацікавленість ринком спеціалістів по нанофізиці. Також, як слідує зі слів представника від закладів загальної та середньої освіти Петрусь Ірина, програмою враховано регіональний контекст оскільки багато випускників даної ОНП працюють вчителями фізики в школах м. Києва та Київської області. Варто також відзначити, як стверджує директор ІТ-компанії Микита Василев, таку важливу

особливість ОНП як орієнтованість на сучасні ІТ-технології, що виділяє її серед інших ОНП тієї ж спеціальності і відповідає найсучаснішим тенденціям розвитку фізики та суміжних галузей.

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.

Забезпечення результатів навчання (РН), вказаних у Стандарті (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/104-fizyka-ta-astronomiya-mahistr.pdf>), визначається підбором компонентів ОНП Фізика наносистем, їх змістом, спрямованістю, послідовністю та взаємозв'язком. Значна увага в ОНП приділена вивченню фундаментальних закономірностей фізичних процесів у наноматеріалах, чому присвячені такі обов'язкові компоненти (ОК), як Фізика наноструктур, Наноелектроніка, Physics of nanocomposite materials тощо. Методи комп'ютерного моделювання наносистем розглядаються в ОК Теорія та моделювання наноструктур, Спеціальні методи програмування та моделювання, курсах за вибором Сучасні комп'ютерні технології у фізиці наносистем, Сучасні програмні пакети у фізиці наносистем. Засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу таких компонентів забезпечує набуття РН05, РН06, РН12, РН13. Широкий діапазон знань з сучасної фізики та астрономії формується ОК Астрофізика та Фізика нерівноважних відкритих систем, які вказують напрями актуальних міждисциплінарних досліджень і формують підходи до їх виконання (РН11). Опанування сучасних експериментальних методик дослідження наносистем забезпечується ОК Експериментальні методи дослідження наносистем та Діагностика наносистем, які формують навички та вміння експериментальної роботи з наносистемами і визначають РН04. Для досягнення РН07 – РН09 в ОНП введено Спеціальний науковий семінар з фізики наносистем (Науковий семінар за спеціальністю), на якому студенти набувають навичок представлення отриманих наукових результатів перед аудиторією. Цьому ж сприяє і участь студентів у науковій роботі, зокрема, написання статей у фахові наукові журнали та презентації власних результатів досліджень у спілкуванні з колегами на наукових конференціях. Забезпечення РН14, а саме, набуття компетентностей з викладання предметів фізичного профілю в навчальних закладах різного рівня відбувається під час педагогічних практик – асистентської та тьюторської. Отримання навичок планування та організації наукових досліджень, наукового менеджменту (РН3, РН15) здійснюється при вивченні курсів Методологія та організація наукових досліджень, Професійна і корпоративна етика, виконанні наукових досліджень в рамках науково-дослідницької практики та кваліфікаційної роботи. Проаналізувавши програмні результати навчання за даною освітньо-науковою програмою експертна група дійшла висновків, що ОНП дозволяє досягти визначених програмних результатів навчання за спеціальністю, які в цілому відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій. Змістове наповнення ОНП за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» відповідними освітніми компонентами, які формують цикл дисциплін загальної та професійної підготовки, забезпечує програмні результати навчання, визначені Національною рамкою кваліфікацій та стандартом освіти даної ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Зміст та структура ОНП втілює багаторічний успішний досвід підготовки здобувачів на фізичному факультеті в Київському національному університеті ім. Т.Г. Шевченка, яка базується на здобутках і досягненнях всесвітньо відомих наукових шкіл, що були засновані на фізичному факультеті й продовжують активно розвиватися на сьогоднішній день з урахуванням найсучасніших досягнень науки і техніки. Цілі ОНП є чіткими та такими, що повністю відповідають стратегії, візії та місії університету. Роботодавці переконливо підтверджують цінність, важливість та актуальність цієї ОНП. Важливою позитивною практикою університету є залучення до розробки змісту освітніх компонентів ОНП та їх реалізації лідерів професійної спільноти в області експериментальних та прикладних досліджень з фізики, фізики металів, та фізики наносистем. ЗВО бачить перспективу розвитку ОНП та прагне її оновлення та удосконалення. Цілі та ПРН ОНП враховують тенденції розвитку спеціальності і галузевий контекст, тенденції розвитку ринку праці, що забезпечує конкурентоспроможність випускників цієї ОНП. Визначені програмні результати навчання відповідають вимогам стандарту освіти. Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи. Сучасні світові тенденції у фізиці вказують на те, що фізика наноструктур є перспективною галуззю в країнах з високими економічним та науковим потенціалом. Дана ОНП саме готує таких спеціалістів з фізики наносистем. Підготовка таких спеціалістів є унікальним явищем, оскільки потребує як глибокого наукового так і економічного ресурсу вузу.

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

ЕГ не виявила слабких сторін в контексті Критерію 1

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

На думку членів ЕГ ОНП повністю відповідає вимогам Критерію 1. Один із перших університетів у національному рейтингу якісно і впевнено займає своє лідируюче положення в області фізики, а саме в фізиці наноструктур, інтеграція ОНП в освітньо-науковий простір України та світу з урахуванням найсучасніших тенденцій в фізиці наноструктур, методах досліджень і освітніх технологіях має взірцевий характер, що й обумовлює найвищу оцінку за цим Критерієм.

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).

Загальний обсяг освітньої програми «Фізика наносистем» становить 120 кредитів ЄКТС. При чому для освітніх компонент, спрямованих на формування компетентностей визначених стандартом вищої освіти виділено 90 кредитів ЄКТС, а на вибіркові дисципліни відводиться 30 кредитів ЄКТС. На вивчення вибірових дисциплін відводиться четверта частина загального обсягу навчального навантаження, що цілком відповідає вимогам законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю «Фізика та астрономія» галузі знань «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/104-fizyka-ta-astronomiya-mahistr.pdf>)

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.

Зміст та перелік ОК є логічно взаємопов'язаною системою та створюють можливості досягати програмних результатів навчання та цілей. Обов'язкові освітні компоненти забезпечують підготовку здобувачів з компетентностями, вміннями та навичками в області фізики наносистем різної природи. Вибіркові освітні компоненти забезпечують формування фахових компетентностей, які потрібні для активної науково-дослідної діяльності

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

До освітньої програми входять 22 обов'язкових компоненти поєднаних за логічною структурою таким чином, що створюються всі умови для підготовки фахівців, які вивчають теоретичні, фундаментальні основи та інструментальні засоби практичної дослідницької діяльності. Знання про загальні фізичні властивості наносистем формуються під час вивчення ОК3, ОК10, ОК18, ОК22 та ВБ2.4. Вивчення характерних властивостей керамічних, композитних та напівпровідникових наноструктур забезпечується ОК4, ОК11, ВБ2.3, ОК12. Характерні властивості нанооб'єктів на базі конкретних матеріалів - ОК21, ВБ4.1. Детальне вивчення фізичних процесів у наносистемах здійснюється у ОК5 – перенесення електричного заряду; ОК6 – фотоелектричне перетворення; ОК7 – фазоутворення. Формування компетентностей з поєднанням моделювання, теорії та експерименту здійснюється у ОК8, ОК9, ОК20. Вміння та навички проводити комп'ютерне моделювання фізичних властивостей формуються при вивченні ОК17, ВБ3.1. Вміння планувати, організовувати та проводити дослідницьку діяльність формуються при вивченні ОК1, ОК2. Науково-виробнича практика з фізики наноматеріалів ОК19, переддипломна практика ОК13, науково-дослідна практики з фізичного наноматеріалознавства ВБ3.2 формують у здобувача освіти практичні навички для виконання наукових досліджень в області фізики конденсованого стану.

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

Всі здобувачі освіти за даною ОП має право формувати власну освітню траєкторію відповідно до «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка на вільний вибір дисциплін». ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)). Крім того, як зазначено у «Положенні про організацію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogoprosesu-11_04_2022.pdf) кожен здобувач має право вільного вибору навчальних дисциплін, навчального керівника та теми кваліфікаційної роботи, може реалізувати право на академічну мобільність. Здобувачі самостійно обирають теми кваліфікаційних робіт із переліку тем, які пропонують кафедри та можуть ініціювати виконання робіт за межами лабораторій університету. У 2018 році такою можливістю скористалися випускники Я. Попович (наук. керівник д.ф.-м.н, чл.-кор. НАНУ О.А. Кордюк, Інститут металофізики НАНУ), Д. Шпірук (н.к. к.ф.-м.н В.Я. Гайворонський, Інститут фізики НАНУ); В. Дворецький (н.к. д.ф.-м.н О.Д. Рудь, Інститут металофізики НАНУ). У 2020-2022 н.р. студент А. Карнаухов виконував наукову роботу під керівництвом д.ф.-м.н В.О. Юхимчука (Інститут фізики напівпровідників НАНУ). Здобувачі освіти користуються вільного вибору бази практики. Створено всі умови для міжнародного співробітництва при виконанні студентами наукових досліджень. У 2021-2022 н.р. студент Віктор Мандролько навчався за індивідуальним планом, проводячи наукові дослідження за програмою ERASMUS+ в Universite de Lorraine (Нансі, Франція). Під час зустрічі здобувачі освіти повідомили, що процедура вибору навчальних дисциплін (ВК) доступна всім студентам з 1 вересня кожного навчального року. У розділі 3 «Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка на вільний вибір дисциплін» зазначено, що студент подає заяву через персональний кабінет студента в інформаційній системі Університету або у паперовій формі не пізніше початку весняного семестру або протягом перших двох тижнів навчання (для магістрів 1-го курсу). Але як зазначили здобувачі освіти під час зустрічі, перелік обраних вибірковок дисциплін формуються за принципом вибору більшості студентів у групі.

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

У ОНП «Фізика наносистем» передбачено декілька спеціалізованих компонент, які спрямовані на формування компетентностей, пов'язаних з організацією та презентацією результатів наукових досліджень ЗК02, СК03, СК06. Це науковий семінар ВБ3.2 та Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності ОК1. В ОНП передбачено 3 види практик - науково-виробнича практика з фізики наноматеріалів ОК19, практика в наукових лабораторіях ВБ3.2, асистентська практика (або тьюторська практика) ВБ2.5, метою яких є здобуття компетентностей дослідника ЗК01, ЗК03, ЗК07, СК05, СК08, СК10 та викладача СК07. Значний обсяг в освітніх компонентах займають практичні та лабораторні заняття спрямовані на експериментальне дослідження наносистем ОК7, ОК8, ОК10, ОК22, ВБ 4.1, тобто формування ЗК01, ЗК07, СК10, СК11. ОК17 та ВБ3.1 передбачають практичні заняття, орієнтовані на застосування різноманітних програмних пакетів та здобуття компетентностей СК13, ЗК05, ЗК08. Виконання кваліфікаційної роботи ОК 14 комплексно поєднує всі аспекти самостійного виконання наукового дослідження та формування професійних навичок які необхідні у подальшій професійній та науковій діяльності

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

Проведення практик під час реалізації ОНП є одним із елементів, який дозволяє сформувати компетенції для подальшої професійної діяльності. Крім того, освітні компоненти «Методологія та організація наукових досліджень», «Професійна та корпоративна етика», «Науковий семінар за спеціальністю» допомагають здобувачам розвивати комунікативні навички в процесі пошуку інформації, навчання, проведення досліджень, представлення результатів. Лабораторні роботи (ОК7, ОК8, ОК10, ОК22, ВБ4.1) студенти виконують підгрупами, що дозволяє розвивати міжособистісні навички спілкування та відчувати особливості командної роботи, діяльності.

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

На сьогоднішній день професійний стандарт за спеціальністю 104 Фізика та астрономія не розроблений. Відповідно до ДК 003:2010 випускники здобувають професію 2111.1 (Наукові співробітники (фізика, астрономія)) або 2111.2 (Фізики та астрономи).

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.

Як зазначено у пункті 5.2.5 «Положення про організацію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogoprosesu-11_04_2022.pdf) «кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплін планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно та становить: ... від 25 до 33 – за рівнем магістра». Для навчальних дисциплін

співвідношення між аудиторним навантаженням та самостійною роботою студента становить 1:2: фактичне аудиторне навантаження здобувачів вищої освіти не перевищує 33%, а навантаження у вигляді самостійної роботи становить щонайменше 67% усього часу. Кредитний обсяг окремих освітніх компонент та його відповідність фактичному навантаженню визначається розробниками навчальної програми відповідного освітнього компонента, перевіряється при погодженні програм науково-методичною радою факультету та під час рецензування ОНП зовнішніми рецензентами. Тобто, використовується колегіальна експертна оцінка.

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.

В рамках реалізації ОНП «Фізика наносистем» підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не передбачена

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

На думку експертної групи до сильних сторін ОНП «Фізика наносистем» можна віднести різні види практики, які дають можливість їм сформуватись як багатогранних спеціалістам. Крім того навчальні дисципліни із наповненням сучасним навчальним матеріалом покращують перспективи на ринку праці пов'язаному із сучасним матеріалознавством

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

Враховуючи всі позитивні сторони ОНП, ЕГ відзначає не повну можливість здобувачів обирати ту чи іншу вибірккову дисципліну. Тому що обирається ВК за рішенням більшості студентів групи. Тому, рекомендується переглянути пункти основоположних документів з метою надання всім студентам можливості повністю самостійно формувати власну індивідуальну освітню траєкторію

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

За результатами роботи ЕГ відмічає, що всі підкритерії Критерія 2 відповідають встановленим вимогам. Реалізація рекомендації зробить дану ОНП ще більш актуальною для здобувачів

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 для вступу в магістратуру регламентуються Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка оприлюднені на офіційному сайті ЗВО: <https://vstup.knu.ua/> Правила прийому оприлюднені на сайті <https://vstup.knu.ua/rules> Посилання функціонує. Правила прийому містять інформацію щодо особливостей вступу до ЗВО абітурієнтів з особливими освітніми потребами. Експертна група впевнилася, що правила прийому відповідають діючому законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Під час співбесіди з фокус-групами не отримано скарг щодо несвоєчасного оприлюднення правил прийому на навчання або змін у цих правилах.

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

Правила прийому розроблені Приймальною комісією Київського національного університету імені Тараса Шевченка відповідно до Умов прийому на навчання для ЗО в 2021 році (затверджені наказом МОН №1274 від 15 жовтня 2020 р.). є чіткими та зрозумілими, враховують особливості освітньої програми: (<http://vstup.univ.kiev.ua/pages/61>) Конкурсний відбір осіб, які подали заяву на вступ на навчання до другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, здійснює відбіркова комісія. Для конкурсного відбору осіб, які вступали на навчання в 2021 навчальному році зараховувалися бали єдиного вступного іспиту з іноземної мови (П1) та фахового вступного виробування (П2). (програма ОНП Фізика наносистем (https://phys.knu.ua/wp-content/uploads/2022/06/progr_vstupn_viprob_onp_fiznanosist_2022_v2-1.pdf) Під час вступу враховуються навчальні та наукові досягнення вступників шляхом нарахування додаткових балів при розрахунку конкурсного бала. Додаткові бали П3 (10 балів) за навчальні та наукові досягнення можуть бути нараховані таким категоріям вступників: переможцям або призерам міжнародної студентської олімпіади з фаху; переможцям або призерам II етапу всеукраїнських студентських олімпіад МОН України з фаху. Конкурсний бал розраховувався за формулою $KB=0,25П1+0,75П2+П3$ (П1 та П2 – за шкалою від 100 до 200 балів)

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.

Визнання результатів навчання вступників, отриманих в інших ЗВО, під час академічної мобільності регулюються: Положенням про організацію освітнього процесу у КНУі імені Тараса Шевченка http://exp.phys.univ.kiev.ua/ua/Accreditation/Official_documents/N7-polozhennya-pro-systemu-zabezpechennya-yakosti-osvity-ta-osvitnogo-procesu-v-knu.pdf Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін здобувачів освіти проводяться на підставі порівняння їхніх навчальних програм та Академічної довідки, яку надає учасник академічної мобільності: обов'язкові дисципліни перезараховуються: а) повністю – на основі збігу заявлених результатів навчання та порівнюваної кількості кредитів ЄКТС (відмінність – не більш ніж на 25 %); б) частково – у тій частці кредитів, що відповідає результатам навчання, які збігаються. Результати попереднього навчання зараховуються студенту за умови відповідності результатів навчання освітніх компонентів (навчальних дисциплін, програм практик, курсових робіт/проектів), їх кредитного виміру і форм контролю освітньої програми, на якій здійснюватиметься навчання, у порядку визначеному Положенням про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка (пп.7.4.5 і 11.3). Регулювання академічної мобільності в Університеті здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Університету http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk , Положення про порядок перезарахування результатів навчання (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>, Наказ Ректора від 12.07.2016 року за №603-22 "Про затвердження Порядку проведення в КНУ імені Тараса Шевченка атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg), в яких визначено рамкові вимоги до угод про академічну мобільність і з закладами вищої освіти (науковими установами) – партнерами: етапи, фінансові умови, види та форми академічної мобільності, тривалість і зміст навчання та стажування тощо; визначено умови й порядок визнання/прийняття результатів навчання, стажування й наукових досліджень. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими навчальними закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні вищого навчального закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ECTS. В процесі спілкування зі здобувачами та НПП експертною групою було встановлено, що всі учасники знають про процедуру перезарахування/визнання РН та про свої можливості, але за даною ОНП випадків участі в програмі академічної мобільності, поновлення або переведення із інших ЗВО не було.

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.

Під час спілкування з представниками ректорату, гарантами та НПП встановлено, що у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті не було. На даний момент проект відповідного положення проходить процедуру обговорення і знаходиться на фінальній стадії прийняття. Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться з 1-го семестру 2022/2023 навчального року, після набрання чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Вся документація щодо правил прийому на навчання, освітнього процесу, освітньої програми, перезарахування/визнання результатів навчання з інших ЗВО, за результатами академічної мобільності та наявність їх у відкритому доступі на сайті ЗВО та сайтах кафедр. Нормативні документи мають чіткість, конкретизованість інформації, не містять дискримінаційних положень.

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

До слабких сторін можна віднести, що до цього часу не було практики визнання результатів навчання в неформальній освіті при наявності великої кількості відкритих ресурсів для навчання, але ЗВО на стадії вирішення цього питання.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ЕГ відмічає відповідність усіх підкритеріїв Критерія 3 встановленим вимогам. Відмічені рекомендації, як з'ясувала ЕГ під час спілкування з фокус групами, будуть виправлені 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 результаті зустрічей з фокус групами та аналізу таблиці з відомостей про самооцінювання встановлено, що основними видами навчальних занять є: лекції; лабораторні, практичні та семінарські заняття; консультації. Основними методами навчання є словесний, наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій), робота з навчально-методичною літературою та відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані). Переважно застосовуються наступні форми і методи навчання : розрахункові та розрахунково-графічні роботи; виступи з презентаціями на основі результатів виконаних завдань та досліджень; аналітичні звіти, реферати, есе; стандартизовані тести та заліки. Конкретні форми зазначені у робочих програмах навчальних дисциплін (<https://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/robochi-programi/robochi-programi-2022/>). Вказані форми ефективно забезпечують досягнення визначених РН. За інформацією здобувачів, забезпечується дотримання академічної свободи - під час вибору тем для представлення та/або аналізу. У випадку, коли здобувач пропонує свою тему завжди викладачі йдуть на зустріч і, навіть, допомагають з проблемними моментами в разі необхідності. Таким чином, форми та методи навчання і викладання узгоджуються із студентоцентрованим підходом та принципами академічної свободи. При проходженні науково-дослідних практик, так і при виконанні кваліфікаційної роботи, враховуються побажання та пропозиції студентів щодо тематики та місця виконання роботи. Викладач вільно обирає форми та засоби навчання, методи контролю засвоєння матеріалу, дотримуючись вимог Положення про організацію освітнього процесу КНУТШ, Статут КНУТШ <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>

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).

На сайті кафедри наведено перелік освітніх компонент та оприлюднені робочі програми (<https://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/robochi-programi/robochi-programi-2022/>). На першому занятті НПП повідомляють про «правила гри» під час освітнього процесу. Здобувачі освіти повідомили, що вони одразу знають яким чином відбуватимуться контрольні заходи, в разі іспиту надається загальний перелік питань/розділів для підготовки. Навчальний матеріал викладачі оприлюднюють переважно через онлайн платформи: Google Classroom, Moodle, месенджери: телеграм, вайбер. Окрім цього на питання щодо «атмосфери на кафедрі», при цьому здобувачі під час зустрічей зазначили, що колектив НПП дружній і вони люблять своїх наставників. Щороку проводиться опитування кафедрою загальної фізики щодо задоволеності здобувачів освіти освітньою програмою <https://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/anketuvannya-studentiv/> . Наприклад, викладач П. Ліщик проводить опитування в телеграмі про задоволення своїх курсів для власного корегування навчального матеріалу. Під час

зустрічей з НПП, ЕГ встановила, що викладачі неодноразово дублюють інформацію про критерії оцінювання, а також силабус в “канали” зв’язку зі здобувачами (месенджери, онлайн платформи).

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

Поєднання навчання та науково-дослідної роботи відбувається постійно, оскільки більшість викладачів кафедри є керівниками держбюджетних тем, до виконання яких залучаються і здобувачі освіти з оплатою праці. На кафедрі проводиться потужна наукова робота: Фізика напівпровідникових наноструктур та полімерних нанокомпозитів (проф. Коротченко О.О.); Розробка та фізичні властивості вуглецевих наноматеріалів і нанокомпозитів (проф. Мацуй Л.Ю.); Активний ультразвук як інструмент інженерії дефектів у напівпровідниках (проф. Оліх О.Я.); Тепловий транспорт в неоднорідних наноструктурованих матеріалах. (к.ф.-м.н. асист. Ліщук П., с.н.с. Кузмич А.Г.); Електронна структура та фазові перетворення в напівпровідникових системах та нанокомпозитах (проф. Боровий М.О.); Процеси фазоутворення в аморфних матеріалах (доц. Цареградська Т.Л.). За темою наук. керів. доц. Курилюка В.В. на частину ставки лаборанта працював студент Сєдов М., за темою н.к. доц. Ісаєва М.В. – студенти Декрет А., Дідух О., Чепела Л. Залучаються студенти і до виконання наукових досліджень за проектами Національного фонду досліджень України. За проектом, де н. к. проф. Оліх О.Я., у 2020-2021 роках працював студент Костина А., а за проектом, де н.к. доц. Курилюк у цей же період – студент Чорний Р. Щороку здобувачі освіти другого року навчання обов’язково оприлюднюють свої наукові результати (наукова частина кваліфікаційної роботи магістра) на конференції молодих вчених «Наука ХХІ сторіччя: сучасні проблеми фізики», тематика однієї із секцій якої безпосередньо пов’язана з ОНП. Магістранти приймають участь в наукових конкурсах, наприклад, Ліщук Павло отримав Диплом ІІІ ст. на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук за наукову роботу “Дослідження теплофізичних характеристик аморфізованого поруватого кремнію фотоакустичними методами“. Науково-навчальна співпраця кафедри загальної фізики реалізується з (<https://gen.phys.univ.kiev.ua/pro-kafedru/partnerstvo/>): кафедрою фізики металів фізичного факультету; Інститутом високих технологій КНУ імені Тараса Шевченка; Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"; Інститутом фізики Національної Академії наук України; Інститутом металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України; Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України; Інститутом монокристалів НАН України; Інститутом магнетизму Національної Академії наук України. Здобувачі освіти за бажанням мають можливість проходити науково-дослідну, виробничу практики, виконувати кваліфікаційну роботу магістра з подвійним керівництвом (від бази практики та ЗВО).

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

Оновлення змісту ОНП відбувається внаслідок аналізу рекомендацій від аспірантів, роботодавців та викладачів <https://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/onovlennya-robochih-program/>. Кафедрою загальної фізики протягом 2018-2021 н.р. було внесено зміни до 11 освітніх компонент таких викладачами як: Подолян А.О. (оновлено тематику ОК Фізика Оптичних та фотоелектричних явищ в наноструктурах), Овсієнко І.В. (Повністю перероблений тематичний план лекцій ОК Фізика нанорозмірних вуглецевих систем), Коротченко О.О. (Розроблено новий спецкурс англійською мовою ОК Physics of semiconductor heterostructures), Оліх О.Я. (змінено тематичний план з метою більш чіткої структуризації дисципліни ОК Напівпровідникова наноелектроніка). Кафедрою фізики металів оновлено 12 ОК викладачами Шевченко В.Б., Котречко С.О., Семенько М.П., Плющай І.В., Кудін В.Г., Курилюк В.В., детальніше https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/Onovlennya_RP_KZF-KFM.pdf Оновлення ОК відбувається за рахунок врахування думки здобувачів, оновлення програмного забезпечення, виконання держбюджетних тематик, на основі аналізу сучасної наукової літератури, відповідно до нових світових досягнень та результатів власних досліджень. Процес оновлення відбувається постійно шляхом внесення змін у робочі програми ОК, які затверджуються вченою радою фізичного факультету. До уваги приймають результати опитування здобувачів освіти, що проводяться в кінці семестру та обговорюються на засід кафедр. Всі робочі програми розглядаються на кафедрі і затверджуються на засіданні науково-методичної комісії фізичного факультету. Остаточне затвердження програми відбувається заступником декана з навчальної роботи фізичного факультету. Для міждисциплінарних ОК проводиться додаткове обговорення ОК з іншими факультетами. Дана інформація була особливо нагогошена НПП під час зустрічей, зокрема проф. Семеньком М.С., проф. Боровим М.О. Результатом активної науково-методичної роботи викладачів кафедр є 17 навчальних посібників та підручників, 6 наукових монографій, виданих протягом 2012 – 2021 р.р., які містять систематизований науковий та навчальний матеріал за тематичним планом ОНП (http://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/ONP_Literatura.pdf).

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО відповідає Стратегічному плану розвитку КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>), який передбачає вдосконалення і поглиблення інтеграції в міжнародний освітній простір. Наукові дослідження кафедри тісно пов’язані з міжнародною діяльністю: <https://gen.phys.univ.kiev.ua/akademichna-mobilnist/mizhnarodni-proyekti/> Для предстаників НПП та здобувачів освіти

відкриті можливості для участі в міжнародних програмах ERASMUS+, програми DAAD, IREX, UGRAD, програма Фулбрайта тощо. Магістр В. Мандролько отримав грант на стажування в Université de Lorraine (Нансі, Франція) за програмою ERASMUS+, яке відбувалося протягом 2 семестру 2020-2021 н.р. та продовжилося у 2 семестрі 2021-2022 н.р. За програмою HORIZON–2020 пройшли стажування здобувачі Л. Чепела (2019), К. Дубик (2018), асистент Ліщук П.О. в Université de Lorraine (Нансі, Франція). Наукова діяльність д.ф.-м.н., доц. Попова О.М. в галузі фізики наносистем відбувалася в University of Huddersfield (Гадерсфілд, Велика Британія), де він отримав можливість вивчення досвіду освітнього процесу в університетах Великої Британії. В Університеті діє відділ академічної мобільності (https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk), центр комунікацій (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>), В бібліотеці ЗВО функціонує Наукова бібліотека імені Михайла Максимовича, передбачено доступ до наукових баз Scopus (<https://science.knu.ua/news/official/3561/>) та WebOfScience.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

На кафедрі ведеться потужна наукова робота як на національному так і міжнародному рівні. НПП виграють держбюджетні теми, міжнародні гранти. За рахунок отриманих коштів покращується матеріально-технічна база для проведення освітнього процесу (лабораторних, практичних робіт). Позитивним моментом є залучення до виконання наукових тем/грантів здобувачів освіти з оплатою праці.

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

В освітньому процесі використовуються традиційні методи навчання. Тому ЕГ рекомендує використовувати елементи проблемної лекції, розв'язання винахідницьких завдань, індивідуальні завдання, впровадження кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, науково-дослідні кейси, орієнтовані на здійснення дослідницької діяльності. Такі підходи до здійснення освітнього процесу для сучасних здобувачів освіти будуть більш цікавими, оскільки є більш практико-орієнтованими.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчання і викладання за освітньою програмою відбувається на достатньому рівні. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Цілісність встановлених релевантних фактів та їх контексту дає можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 4 встановленим вимогам.

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.

Згідно з Положенням про орг-цію освітнього процесу (https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/POLOZHENNIA-PRO-ORGANIZATSIYU-OSVITN`OGO-PROTSESU__11_04_2022----koryua-1.pdf) та Положенням про порядок оцінювання знань студентів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>) оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється шляхом організації поточного (опитування, розв'язування фізичних задач, виконання практичних, лабораторних, письмових (реферат, есе) робіт під час проведення лекційних, практичних, лабораторних, семінарських занять), модульного (модульна контрольна робота, колоквиум), семестрового (залік, екзамен) та підсумкового (комплексний іспит, захист кваліфікаційної роботи) контролю. Оцінювання знань здобувачів здійснюється за кредитно-модульною системою. Перелік форм контролю та розподіл балів між ними зазначаються в РП дисциплін, які оформлюються відповідно до форми опису (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf) і містять такі складові як: форми оцінювання студентів, орг-ція оцінювання, методи оцінювання, відсоток балів у підсумковій оцінці з дисципліни; тим самим досягається їхня

прозорість та зрозумілість для здобувачів. Перевірка досягнення ПРН також здійснюється вже на етапі розробки РП, в якій передбачено розділ щодо співвідношення ПРН з формами навчання та методами оцінювання. Інформація про форми контрольних заходів, критерії оцінювання доводиться до здобувачів шляхом самостійного ознайомлення з РП, які розташовані у відкритому доступі на сайті кафедри загальної фізики <https://gen.phys.univ.kiev.ua/education/nr/>, викладачем під час першого заняття з дисципліни, а також перед проведенням відповідного контролю. Згідно п. 7.1.8 Положення про організацію освітнього процесу «інф-ція щодо оцінювання має бути чіткою, точною й доступною для всіх учасників осв. процесу; критерії і методи оцінювання, виставлення оцінок мають бути оприлюднені заздалегідь (до початку оцінювання)». Відповідно до п.3.4 Положення про порядок оцінювання знань студентів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>) оцінки поточного й модульного контролю, отримані здобувачами під час навчання, мають проставлятися у паперовому або електронному «Журналі обліку успішності студентів», але під час фокус-груп і викладачі, і здобувачі зазначили, що такі Журнали не ведуться. Кожний викладач самостійно контролює процес накопичення балів і періодично доводить їх до студентів у зручному йому вигляді. Здобувачі підтвердили ЕГ, що вони ознайомлені зі своїми балами. А ні загальнофакультетське опитування здобувачів https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/Anketuvannya_fizichny-fakultet_2020.pdf, а ні опитування, проведене серед здобувачів даної ОНП, (https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/ANKETUVANNYA_ONP_2021.pdf) не містять інф-ції щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів.

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

Згідно Стандарту (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/104-fizyka-ta-astronomiya-mahistr.pdf>), (співрозробником якого є представник даної ОНП доц. Оліх О. Я.), атестація здобувачів здійснюється у формі публ. захисту кваліф. роботи, в якій мають бути викладені результати теор. та/або експерим. досліджень, спрямованих на розв'язання задач дослідницького або інноваційного характеру. Робота не має містити плагіату, фабрикації, фальсифікації і має бути розміщена на сайті або репозитарії ЗВО. Проведення підсумкової атестації здобувачів у КНУТШ регулюється Полож. про орг-цію освітнього процесу» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf, п.8.4.4. якого встановлює, що форми атестації здобувачів (захист кваліф. роботи/проєкту, кваліф. іспит, комплексний кваліф. іспит) визначаються ОП та враховують вимоги відповідних стандартів освіти. В описі ОНП зазначається, що атестація проводиться у формі публічного захисту кваліф. магістерської роботи, складання комплексного іспиту та завершується видачею документа про присудження ступеня магістра з фізики та астрономії. За виконання певних умов може також бути присвоєна професійна кваліфікація: 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник. Проте, такі класифікації, як і їх стандарти, відсутні в Реєстрі проф. кваліфікацій <https://data.nqa.gov.ua/professional-qualifications/> Згідно з ОНП, «кваліфікаційна робота магістра має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота магістра або її анотація має бути розміщена на сайті ЗВО або його підрозділу. Метод. рек-ції щодо написання та оформлення магістерських робіт за спеціальністю 104«Фізика та астрономія» оприлюднені на сайті фіз. фак-ту КНУТШ (<https://www.phys.univ.kiev.ua/navchannya/dokumenty-1>). Комплекс. іспит з фаху має передбачати оцінювання основних результатів навчання з фізики та астрономії, визначених цим стандартом та освітньою програмою». У той же час у ВСО мова йде про складання комплекс. іспиту з фізики наносистем, метою якого є «актуалізація знань та вмінь здобувачів, отриманих протягом навчання за ОНП, створення цілісної системи знань, яка б поєднувала фундаментальні аспекти фізики наносистем, методики комп'ютерного моделювання та експериментальної діагностики наноматеріалів з новітніми досягненнями в області технологій створення та використання сучасних наноматеріалів». Аналіз переліку питань до комплексного іспиту https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2022/09/Pitannya-na-derzhispit_2022_FN-1.pdf засвідчив, що його предметним полем є виключно фізика наносистем. Під час фокус-груп і викладачі, і здобувачі підтвердили, що студенти вільні у виборі теми магістерських робіт, тексти яких перевіряються на відсутність плагіату за допомогою Unicheck та розміщуються у відкритому доступі на сайті кафедри заг. фізики <https://gen.phys.univ.kiev.ua/education/diplomni-roboti-magistriv/> та в університетському репозитарії.

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.

Правила провед. контр. заходів є у таких док-тах: Полож. про орг-цію осв. процесу (<https://cutt.ly/YNN6qBt>); Полож. про порядок оцінюв. знань (<https://cutt.ly/BNN6t88>); Полож. про систему забезп. якості освіти (<http://http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), Полож. про порядок створення та орг-цію роботи Екзам. комісії (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20opro%20DEK.doc>), Тимчас. порядок провед. заліково-екзам. сесії та підсумк. атестації з вик. технологій ДН (<https://cutt.ly/CNN6scP>). Всі док-ти є на сайті ЗВО. З відповідними правилами викладачі також знайомлять здобувачів на першому занятті та перед проведенням контрол. заходів. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів обумовлюється чіткими критеріями оцінювання знань здобувачів, представлених у РП, переважно письмовим х-ром проведення поточ. та підсумк. контролю, відеозаписом провед. контр. заходів, наявною практикою приймання екзаменів двома викладачами. Зазначену процедуру провед. контр. заходів було підтверджено під час зустрічі ЕГ як з викладачами, так і здобувачами. З метою запобіг. та врегул. конфлікту інтересів діє Порядок виріш. конфлікт. ситуацій (<https://cutt.ly/2NN6jKO>), в якому прописана процедура

розгляду порушень принципів і норм поведінки, визначених в Етичному кодексі (<https://cutt.ly/wNN6cq2>), який здійснюється Пост. комісією Вченої ради з питань етики. За цією процедурою у випадку конфлікт. ситуації заявник має звернутися до керівника підрозділу, який порушує відповідне клопотання перед зазначеною комісією. Механізм повтор. проходження контр. заходів здобувачами представлено у п. 7.3 Полож. про орг-цію осв. процесу, згідно з яким перескладання заліків (екзаменів) дозволяється не більше двох разів: один раз – викладачеві, другий – комісії, створеної деканом). На ОНП неодноразово відбувалось повтор. проходження контр. заходів здобувачами. Процедури оскарження рез-тів контр. заходів регламент. п.7.2 Полож. про орг-цію осв процесу, згідно з яким у випадку незгоди з виставленою оцінкою здобувач може звернутися до викладача у день її оголошення. При незадовіл. вирішенні питання він має право подати заяву декану, який передає письм. роботу здобувача на оцінювання іншому викладачеві. Під час фокус-груп зі здобувачами встановлено, що вони ознайомлені з правилами проведення контр. заходів та їх перескладання, але не володіють інф-цією щодо процедур виріш. конфлікт. ситуацій та оскарження рез-тів оцінювання. Проте, такої потреби в них не виникало, оскільки вони задоволені об'єктивністю екзаменаторів щодо виставлених оцінок. За рез-ми опитування здобувачів ОНП 57,9% зазначили, що об'єктивність викладачів при оцінюванні знань є дуже високою; решта (42,1%) визначили її як високу (<https://cutt.ly/ONN6REJ>).

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.

Політика, стандарти і процедури дотрим. акад. доброчес-ті (АД) викладено в таких док-тах: Статут (п.7.16.1) (<https://cutt.ly/PNMqNmG>), в якому зазнач. необх-ть функціон. еф. сист. запобіг. та вияв. ак. плагіату у працях НПП і здобувачів та передбачено створ. Комітету з питань етики; Полож. про орг-цію осв. процесу» (<https://cutt.ly/nNMwuv7>) щодо дотрим. АД здобувачами (п.9.8) та НПП (п. 10.7); Полож. про сист. забезп. якості освіти (<https://cutt.ly/VNMwxjo>), в якому опис. мех-м перевірки дотрим. Правил АД здобувачами (п. 4.3) та НПП (п.5.3); Полож. про сист. вияв. та запобіг. ак. плагіату (<https://cutt.ly/zNMwK5d>), Етич. кодекс (<https://cutt.ly/1NMwB6S>), Полож. про Пост. комісію Вчен. ради з питань етики (<https://cutt.ly/kNMw4UQ>), Пам'ятка норм етич. поведінки <https://cutt.ly/jNMAmro>. Перевірка кваліф. та наукових робіт здійсн. за доп. Unicheck (<https://www.univ.kiev.ua/news/9593>) Сектором інформ. моніторингу бібліотеки, який потім розміщує всі кваліф. роботи в репозитарії ун-ту. Диплом. роботи магістрів також розміщ. на сайті каф. заг. фізики <https://cutt.ly/qNMeHOc>. Згідно з п.4.2 Полож. про сист. запобіг. ак. плагіату Вчена рада ф-ту встановлює гран.% текст. збігів, при перевищ. якого кер-к роботи має подати дод. обгр-ня екзамен. комісії. До кваліф. роботи додається довідка про її оригінальність (<https://cutt.ly/bN1rSN9>) із зазначеним % збігів. На питання ЕГ: «Які заходи здійсн. з метою попул-ції АД?» отримано такі відповіді: від НПП – « шляхом особ. прикладу»; від здобувачів: «отримуємо роз'яснення викладачів щодо неприпустимості списування, плагіату під час підгот. до поточ. та підсумк. контролю. Деякі пит. АД розгляд. в рамках ОК з інтел. власності». Інф-цією, які види реакції можливі на поруш. АД, здобувачі не володіють. Програма курсу підвищ. кв-ції для НПП «Конкурентоспроможна ОП...» містить модуль «Академічна доброчесність: від ідеї до усвідомл., дотрим., попул-ції» (<https://cutt.ly/rNMtkZJ>). Проводяться і вебінари для викладачів (<https://cutt.ly/oNMtRX>) на цю тему. Форма опит. здобувачів ОНП <https://cutt.ly/pNMtXYO> не містить питань, пов'язаних з АД. Рез-ти загальнофак-го опит. (де здобувачі даної ОНП становлять лише 15,9%, респондентів), засвідчили, що: 62% поінформовані про принц. АД та наслідки її порушення; 65,2% зрозумілі правила АД; 65,3% ознайом. з процедурою перевірки студ. робіт на плагіат; 20,9% зазначили, що їм відомі випадки поруш. АД (<https://cutt.ly/oNMud29>). За поруш. АД передбачено такі види відповідальності: для здобувачів – повтор. прох. пот. та підсумк. контролю, повтор. проход. ОК; позбав. стипендії, відрах. із ЗВО; для НПП – відмова у присуд. або позбавл. наук. ступеня (вч. звання); позбавл. права брати участь у роб. визн. з-ном органів чи займати відп. посади (Полож. про орг-ці. осв. проц. (<https://cutt.ly/qNMu9wt>)). Отрим. на запит ЕГ зразки уклад. контрактів з НПП (<https://cutt.ly/5NMXGs8>) не містять обов'язків дотримуватися Правил АД та Етич. кодексу. Фактів поруш. АД на ОНП не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими та дозволяють встановити досягнення здобувачами здобутих результатів навчання. Це досягається завдяки вдалому дизайну робочої програми, яка містить такі структурні елементи як: форми оцінювання студентів, орг-ція оцінювання, методи оцінювання, відсоток балів у підсумковій оцінці з дисципліни; співвідношення РН, ПРН з формами навчання та методами оцінювання. 2. Здобувачі вільні у виборі тем магістерських робіт, тексти яких перевіряються на відсутність плагіату за допомогою Unicheck та розміщуються у відкритому доступі на сайті відповідної кафедри та в університетському репозитарії. 3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів у нормативних документах закладу; об'єктивність та неупередженість екзаменаторів обумовлюється чіткими критеріями оцінювання знань здобувачів, представлених у РП, переважно письмовим характером проведення поточного та підсумкового контролю, відеозаписом проведених контрольних заходів, наявною практикою приймання екзаменів двома викладачами. 4. У закладі визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, затверджено всі необхідні документи, які систематизовано на сайті

університету. Питання академічної доброчесності розглядаються під час спеціальних тренінгів та окремих модулів у програмах підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників.

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

1. Відсутність єдиної електронної платформи освітнього процесу, на якій би систематизувалися всі навчально-методичні матеріали дисциплін, у тому числі робочі програми та журнали обліку успішності студентів, які наразі не ведуться всупереч затвердженим нормативним документам закладу. 2. Форми опитування здобувачів (як в рамках ОНП, так і в рамках фак-ту) не містять інф-ції щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів. 3. Відсутність спеціальної платформи для репозитарію наукових текстів, який на сьогодні являє собою папки з дипломними роботами та супровідними документами, розташованими на гугл-диску. 4. Розділ освітньо-наукової програми “Форми атестації здобувачів” не відповідає Стандарту, оскільки оприлюдненню підлягає вся магістерська робота, а не лише її анотація. Також ОНП визначено, що “комплексний іспит з фаху має передбачати оцінювання основних результатів навчання з фізики та астрономії”, що протирічить ВСО та Переліку питань до комплексного іспиту, які стосуються виключно фізики наносистем. Присвоєння за рез-ми навчання професійних кваліфікацій: 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник виглядає сумнівним, оскільки такі класифікації, як і їх стандарти, відсутні в Реєстрі професійних кваліфікацій <https://data.nqa.gov.ua/professional-qualifications/5>. Контракти науково-педагогічних працівників не містять обов'язків щодо дотримання правил академічної доброчесності та Етичного кодексу університетської спільноти. 6. Здобувачі не володіють інф-цією щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій та оскарження результатів оцінювання.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Освітня програма в цілому відповідає акредитаційним вимогам за всіма підкритеріями Критерію 5, але спостерігаються й деякі недоліки. Так, форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, проте на ОНП не практикується збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Форми атестації здобувачів відповідають стандарту вищої освіти, але присвоєння професійних кваліфікацій, відсутніх у відповідному Реєстрі, є необґрунтованим. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, проте здобувачі не володіють інформацією щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій та оскарження результатів оцінювання. У закладі є чіткі і зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, але вони недостатньо популяризуються в студентському середовищі. Зважаючи на некритичний характер висловлених зауважень, ЕГ вважає доцільним оцінити дотримання Критерію 5 з оцінкою В.

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.

За даними Табл.2 ВСО, освітній процес на ОНП забезпечують 19 НПП. Аналіз структури викладацького складу свідчить, що його представляють 6 жінок та 13 чоловіків, серед яких 9 докторів наук, (В. Івченко, М. Семенко, С. Котречко, О. Попов, О. Коротченков, М. Боровий, О. Оліх, О., С. Зеленський, І. Добронравова), 7 з яких мають вчене звання професора, та 10 кандидатів наук, 8 з яких отримали вчене звання доцента. Всі працівники, які викладають професійні дисципліни, є фахівцями з фізики наносистем, мають велику кількість наукових статей, опублікованих у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, зокрема Scopus, та відповідають тематиці цих дисциплін. Виключенням, на погляд ЕГ, є відсутність у С. Зеленського релевантних публікацій з ОК «Професійна та корпоративна етика». Високий рівень кваліфікації НПП, задіяних у реалізації ОНП, підтверджується також високими показниками їх індексу Хірша (С. Котречко – 13, В. Івченко – 11, О. Коротченков – 10, О. Попов – 9, М. Боровий, О. Оліх – 8), участю в підготовці наукових кадрів (С. Котречко має чотирьох, а В. Івченко, М. Семенко, О. Коротченков – трьох захищених аспірантів), науковими стажуваннями, зокрема в Інституті металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України (М. Боровий, О. Коротченков, Т. Цареградська, В. Курилюк, І. Плющай). Отже, ЕГ констатує, що ОНП має потужний кадровий склад викладачів, академічна та професійна кваліфікація яких дозволяє забезпечити належне досягнення цілей та програмних результатів навчання за цією ОНП. У той же час ЕГ звертає увагу на недостатнє науково-методичне забезпечення ОК деякими НПП. Як свідчить аналіз Табл.2 ВСО, робочих програм навчальних дисциплін, Переліку навчальних посібників, навчально-методичних розробок та наукових монографій за ОНП «Фізика наносистем» (http://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/ONP_Literatura.pdf), сім викладачів (В. Івченко, С. Котречко, В. Козаченко, І. Плющай, А.

Лесюк, О. Попов, С. Зеленський) не мають методичних праць з ОК, які вони забезпечують, а працівники М. Семенко, В. Кудін, М. Боровий, О. Рихлицька, І. Плющай, А. Лесюк, О. Попов не зазначили у списку рекомендованої літератури в робочих програмах навчальних дисциплін, які вони викладають, жодної зі своїх наукових та/або науково-методичних публікацій. П. 3.3. укладених контрактів з НПП вимагає від них підготовку метод. розробок та посібників за профілем кафедри (без прив'язки до ОК, які вони викладають, та ОП, яку вони забезпечують (<https://cutt.ly/5NMxGs8>)) з розміщенням їх на сайті закладу. Зазначений перелік розміщено на сайті каф. заг. Фізика (<https://cutt.ly/7NMx94A>).

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

Конкурс. добір викладачів ОНП здійснюється відповідно до Пор. конкурс. відбору на посади НПП (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1863>). Згідно п.1.7. цього Порядку заяви про участь у конкурсі на посаду доц., проф. «мають право подавати особи з наук. ступ. або вченим званням, які за своїми осв.-кваліф. якостями відповідають вимогам, що ставляться до НПП зак-вом України та Статутом», а також мають стаж роботи у ЗВО для заміщ. посади проф. – не менше 8-10 років (п.2.3), доц. – не менше 5 років (п.3.2 Порядку). Згідно п. 7.7 Статуту (<https://cutt.ly/uNMFPI4>) «на посади НПП обираються зазвичай особи, які мають наук. ступені та/або вчені звання, а також вип-ки магістратури, аспірантури, докторантури». Претенденти на посаду НПП подають уч. секретарю копії док. про наук. ступінь, вч. звання та список наук. і н/мет. праць (п.1.8 Порядку). Кандидати зобов'язані прочитати відкриту лекцію та, якщо вони не є працівниками закладу, виступити з наук. доповіддю, тему якої визначає кафедра (пп. 2.6; 3.5 Порядку). У ВСО також зазначається, що при проведенні конкурсу «беруться до уваги підвищ. квал-ції та стаж. за останні 5 років, кіл-ть захищених канд. наук тощо», але в Порядку ці критерії відсутні. Остаточне рішення щодо рез-тів конкурсу обрання на посаду доц. приймає Вчена рада фак-ту, проф. – Вчена рада Університету. На підставі аналізу зазначеного Порядку ЕГ робить висновок, що він не повною мірою враховує Ліц. умови провад. осв. діял-ті, вимоги проф. стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердж. 23.03.21 р., і, як наслідок, не містить чітких критеріїв щодо відбору претендентів на посади доц., проф., а також не конкретизує умови визнач. термінів, на який укладаються контракти з переможцями конкурсу (згідно п.1.11. Порядку – «від 1 до 5 років»). При цьому, на сайті закладу розміщені тимчас. критерії щодо оцінюв. діял-ті НПП, які претендують на укладення контракту після проходж. конкурсу та переуклад. контракту на наступ. термін, затверджені ріш. Вченої ради від 30.06.21 р., себто до прийняття нової редакції Порядку конкурсного відбору, який затв. 25.10.2021 р., тим не менше в самому Порядку жодним чином ці критерії не згадуються, однак зазначається, що претенденти згідно п. 1.9 мають бути ознайомлені з «проф.-кваліф. вимогами до відповідної посади». Крім того, зазначений Порядок щодо процедури конкурсного відбору практично не відрізняється від його старої редакції від 16.05.2016 р. (<https://cutt.ly/vNMGRN7>), до того ж протирічить п.6.15.4 Статуту, згідно з яким рішення щодо обрання на посаду доцента повинна приймати Вчена Рада Університету, а не фак-ту, як зазначено у п. 3.9 Порядку (У ВСО написано, що рішення щодо всіх НПП взагалі приймає Вчена рада фак-ту). Як підтвердив на зустрічі з ЕГ проректор з н/п роботи А. Гожик, при проведенні конкурсного відбору не враховуються особливості ОНП та ОК, які буде забезпечувати на ній той чи інший викладач.

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

Основними організаціями-роботодавцями для випускників ОНП виступають, передусім, Інститути НАН України, тому саме співпраці з їх представниками й надається найбільша перевага. Вони залучаються до рецензування, обговорення та оновлення змісту ОНП, зокрема проф. О. Кордюк (Ін-т металофізики ім. Г. В. Курдюмова) висловив пропозицію викладати деякі дисципліни англ. мовою (прот засід каф №5 від 23.12.20 <https://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/protokoli-kafedr/>). У своїх рецензіях проф. Б. Горелов (Ін-т хімії поверхні ім. О. О. Чуйка) запропонував ширше використовувати матеріал з новітніх експер. методів дослідж наносистем; проф. О. Товстолиткін (Ін-т магнетизма) вважає доцільним більше уваги приділяти сучасним методам і підходам щодо створення наноструктурних матеріалів; Ю. Солонін (Ін-т проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича) рекомендував оновити літературу найсучаснішими науковими працями; О. Беляєв (Ін-т фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова) запропонував знайомити здобувачів з такими програмними пакетами моделювання як Comsol Multiphysics. Потужна експериментальна база Інститутів металофізики, фізики напівпровідників, проблем матеріалознавства НАНУ використовується під час проходження різних видів практики здобувачів, а авторитетні вчені провідних наукових установ залучаються до керівництва магістерськими роботами (чл.-кор. НАНУ О. Кордюк, О. Рудь (Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова), В. Гайворонський (Інститут фізики), В. Юхимчук (Інститут фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова) й до участі в роботі ДЕК (Ю. Подрезов, Ю. Павленко). Разом з представниками академічних установ виконуються спільні наукові проекти, зокрема проект Національного Фонду досліджень № 2020.02/0036. Поглибленню співпраці з роботодавцями сприяє й утворення Ради роботодавців КНУТШ, положення про діяльність якої представлено у https://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/Rada_robotodavtsiv.pdf. Отже, на підставі викладеного, а також зустрічі з роботодавцями ЕГ вважає, що в рамках ОНП відбувається тісне співробітництво з роботодавцями, які напряму задіяні в організації та реалізації освітнього процесу. На запит ЕГ отримано копії Договорів про співробіт-во з роботодавцями (<https://cutt.ly/BN1r2PB>). Але, враховуючи, що 44% випускників працевлаштовується в ІТ- секторі (<https://gen.phys.univ.kiev.ua/vipuskniki-kafedri-2/sferi-diyalnosti-vipusknikov/>), ЕГ радить розширити коло роботодавців представниками цієї галузі.

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

КНУТШ фундаментально підійшов до залучення провідних учених, професіоналів-практиків, експертів галузі до аудиторних занять зі здобувачами, створивши Відділення цільової підготовки університету при НАН України (<https://www.nas.gov.ua/UA/Org/Pages/default.aspx?OrgID=0000019>), що дозволяє закладу здійснювати фінансування цього виду діяльності на умовах погодинної оплати. Це дало можливість у поточному навчальному році залучити до викладання на ОНП проф. С. Котречка (Інститут металофізики НАНУ ім. Г.В. Курдюмова). У попередніх навчальних роках до проведення аудиторних занять із здобувачами залучалися провідні вчені НАН України, такі як академик О. Івасишин; чл.-кореспонденти А. Погорілий, В. Татаренко В., І. Блонський; професори О. Товстолиткін, В. Карбівський, Т. Рогуль.

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

У КНУШ система професійного розвитку викладачів включає в себе такі елементи як: стажування НПП в провідних закладах та установах, як в Україні, зокрема Інститутах НАН України (М. Боровий, І. Плющай, П. Ліщук, Т. Цареградська, І. Овсієнко, О. Коротченков) так і за кордоном, у тому числі зі збереженням 100% заробітної плати (М. Ісаєв, Ecole Centre de Lyon, Ліон, Франція; П. Ліщук, Institut des Nanotechnologies de Lyon, Ліон, Франція); О. Попов О.М., University of Huddersfield, Гаддерсфілд, Велика Британія); підвищення викладацької майстерності викладачів через: курси підвищення кваліфікації та розвитку пед. компетентностей викладачів, зокрема: «KNU Teach Week» (<https://www.univ.kiev.ua/news/11415>) (О. Оліх, І. Овсієнко, Т. Цареградська, В. Кудін, В. Курилюк, І. Плющай); участь у програмі розвитку цифрових компетентностей викладачів «Digital Skills Pro» (<https://www.facebook.com/kyiv.university/posts/539202651415920>) (П. Подоляк, В. Курилюк, І. Плющай, І. Оліх), та у програмі «KNU Educators` Week by Genesis» (І. Овсієнко, В. Курилюк, Т. Цареградська). Запровадженню цих курсів сприяло те, що КНУТШ є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проекту «Якісне навчання через якісне викладання», метою яких є покращення якості викладання та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік. Відповідні сертифікати про підвищ. кваліфікації викладачів представлені на сайті кафедри загальної фізики (<http://gen.phys.univ.kiev.ua/accréditation/pidvishhennya-kvalifikatsiyi/>). Положення та програми підвищення кваліфікації розміщено на сайті Ін-ту післядиплом. освіти КНУТШ <https://cutt.ly/4NMZjEB>, серед яких є і така актуальна програма як: “Конкурентоспроможна освітня програма: проектування, реалізація, акредитація”. Але перелік виданих сертифікатів за відповідними програмами на сайті відсутній, що протирічить п. 13 постанови КМУ від 21.08.19 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» про те, що «Перелік виданих документів про підвищення кваліфікації оприлюднюється на веб-сайті суб'єкта підвищення кваліфікації протягом 15 календарних днів після їх видачі». На запит ЕГ отримано План підвищення кваліфікації викладачів ОНП (<https://cutt.ly/8NMZC8i>). Аналіз контрактів НПП (<https://cutt.ly/5NMXGs8>) показав, що у п.3.5 щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вписують кіл-ть запланованих статей, що є суто науковою роботою, а не підвищенням кваліфікації. Також ЕГ констатує, що у «Стратегічному плані розвитку університету...» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>), як і у відповідному рішенні Вченої ради (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2071>) (Розділ: Розвиток людського потенціалу) відсутній такий важливий напрям як підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ЗВО.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Одним з осн завдань осв діял-ті КНУТШ, згідно п. 2.3 Статуту є «запровадження системи мотивації науково-педагогічних і педагогічних працівників до вдосконалення навчальних програм і забезпечення якості освіти» <https://cutt.ly/aNM999v>. Для цього в ун-ті розпорядженням ректора від 10.12.2018 року за №113 створена і діє комісія з матер. заохочення» (<https://cutt.ly/DNM3wnd>). Система матер. і морал заохочення викладачів КНУТШ включає в себе такі елементи:1) конкурс «Кращий викладач року», в якому врахов. досягнення викладачів у науково-педагогічній діяльності, а також рез-ти анкетування студентів. (Положення про конкурс відсутнє на сайті та не отримано на запит ЕГ). Викладач ОНП М. Боровий двічі ставав його переможцем, за що був преміований у розмірі посад. окладу; 2) рейтингування викладачів за даними бази Scopus <https://cutt.ly/oNM3x68> та матер. винагородження в кінці року за публікації в журналах, що входять до науковометричних БД (2 тис. грн за кожну), яке здійснюється на підставі нак. ректора № 71-32 від 31.01.14 р. «Про затв. Полож. про стимул. співробітників КНУТШ за рез-ми наук діял-ті (публікації в науковометричних базах)» (<https://cutt.ly/ANM2hUZ>). Хоча за словами викладачів останні два роки така винагорода не виплачувалась; 3) стимул. викладачів щодо виклад. навч. дисциплін англ. мовою, що регулюється «Полож. про розрах. надбавок викладачам, які проводять навч. процес англ. мовою...» (<https://cutt.ly/ENM2DBn>, яке враховує як виплату 10% надбавки за викор. в роботі інозем. мови, передбаченою постановою КМУ, так і додаткову надбавку за складність і напруж. у роботі за умови понад 50% обсягу навч. навантаж. англ мовою; 4) матер. заохоч. проф. розвитку працівників, що регулюється Полож. про преміювання (<https://cutt.ly/oNM9sdO>); 5) відзначення кращих викладачів держ. нагородами, грамотами і подяками МОН України, НАН України, ЗВО, у тому числі: присвоєння Вченою радою почес. звання «Заслужений професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка» з врученням відповідних посвідчень і

знака та матеріального заохочення; нагородження Відзнакою Вченої ради університету та ін. На запит ЕГ отримано каталог відзнак (премії, грамоти, подяки) викладачів ОНП (<https://cutt.ly/gN1eT5F>), що підтверджує наявність системи заохочення НПП щодо розвитку їх викладацької майстерності.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. ОНП має потужний кадровий склад викладачів, академічна та професійна кваліфікація яких підтверджується вагомими публікаціями в міжнародних виданнях, стажуваннями, участями в потужних наукових проєктах і заходах, що дозволяє забезпечити належне досягнення цілей та програмних результатів навчання. 2. В рамках ОНП відбувається тісне співробітництво з роботодавцями, експертами галузі, професіоналами-практиками, які активно задіяні в організації та реалізації освітнього процесу, у тому числі і через Відділення цільової підготовки університету при НАН України. 3. Діючи в університеті система професійного розвитку цілком відповідає потребам та інтересам викладачів. Заклад є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проєкту «Якісне навчання через якісне викладання», що дозволяє забезпечувати покращення якості викладання та підвищення ефективності освітнього процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік через спеціальні програми підвищення кваліфікації. Позитивною практикою є запровадження такої програми як «Конкурентоспроможна освітня програма: проєктування, реалізація, акредитація». 4. Заклад стимулює викладацьку майстерність НПП: через проведення конкурсу «Кращий викладач року», рейтингування та преміювання викладачів за наукові публікації у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних; збереження 100% заробітної плати під час стажування; доплату за використання англійської мови під час викладання, у тому числі і за рахунок власних коштів; відзначення кращих викладачів державними нагородами, грамотами і подяками МОН України, НАН України, вручення відзнак Вченої ради університету та ін.

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

1. Недостатній рівень навчально-методичного забезпечення ОК, які викладаються на ОНП. 2. Процедура конкурсного добору викладачів не повною мірою дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП, оскільки Порядок конкурсного відбору на посади НПП не містить чітких критеріїв щодо відбору та щодо визначення терміну заключення контрактів; не повністю враховує ліцензійні вимоги та вимоги професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти»; не відповідає Статуту щодо затвердження претендентів на посаду доцента, а також не орієнтований на конкретні освітні програми та освітні компоненти, який забезпечуватиме викладач, що претендує на відповідну посаду. 3. У п.3.5 Контракту з науково-педагогічним працівником щодо обов'язків викладачів підвищувати свою кваліфікацію вони зазвичай вказують кількість наукових статей, що планують опублікувати, що не є підвищенням кваліфікації. 4. Перелік виданих сертифікатів за програмами підвищення кваліфікації відсутній як на сайті університету, так і на сайті Інституту післядипломної освіти, що протирічить п. 13 постанови КМУ від 21.08.19 р. № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та п.4.16 внутрішнього Положення про підвищення кваліфікації про те, що «Перелік виданих документів про підвищення кваліфікації оприлюднюється на веб-сайті суб'єкта підвищення кваліфікації протягом 15 календарних днів після їх видачі». 5. Застаріла редакція Положення про стимулювання співробітників університету за результатами наукової діяльності, затверджене 31.01.2014 р., яке зокрема містить таку норму як відзначення викладачів за публікації у журналах, що включені до РІНЦ, а також відсутність Положення «Кращий викладач року».

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Освітньо-наукова програма в цілому відповідає акредитаційним вимогам за всіма підкритеріями Критерію 6, проте, містить деякі недоліки. Так, академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання, однак не всі викладачі мають достатнє методичне забезпечення ОК, які вони викладають. Розроблені процедури конкурсного відбору НПП є недостатньо прозорими, оскільки не містять чітких критеріїв щодо відбору кандидатів та термінів укладення контрактів. ЗВО залучає роботодавців до організації освітнього процесу, проте обмежується лише установами НАН України. Університет сприяє проф. розвитку викладачів, але не оприлюднює перелік виданих сертифікатів про підвищення кваліфікації. Також викладачі здебільшого неправильно відображають заплановане підвищення кваліфікації у своїх контрактах. ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності, але Положення про стимулювання співробітників за рез-ми наукової роботи потребує оновлення, а

Положення “Кращий викладач року” відсутнє на сайті ЗВО і не було надано на запит ЕГ. З огляду на викладене, ЕГ оцінила виконання Критерію 6 з оцінкою “В”, оскільки викладені у звіті рекомендації мають некритичний характер і спрямовані на подальше удосконалення нормативної бази та процедур якісного відбору науково-педагогічних кадрів на ОНП, підвищення їх мотивації та кваліфікації

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.

Матеріально-технічне забезпечення та інформаційні ресурси ОНП “Фізика наносистем” Київського національного університету імені Тараса Шевченка задовольняють досягнення визначених у ній цілей та відповідає ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності. Впродовж огляду матеріально-технічної бази ЕГ було продемонстровано відео огляд інфраструктури університету: бібліотека, гуртожиток, укриття, спортивний комплекс, університетська клініка та лекційні аудиторії фізичного факультету, що оснащені мультимедійним обладнанням. Для ОНП “Фізика наносистем” лабораторні та наукові дослідження здійснюються на базі науково-дослідних лабораторій Фізичне матеріалознавство твердого тіла (кафедра загальної фізики) і Фізика металів та кераміки (кафедра фізики металів). Магістри забезпечені комп’ютерними класами фізичного факультету, а саме обчислювальний кластер Університету (<http://cluster.univ.kiev.ua/ukr/>). Відповідно до специфіки даної ОНП, для виконання кваліфікаційних та лабораторних робіт використовується наукове обладнання кафедр загальної фізики та фізики металів фізичного факультету, що включає: рентгенівські дифрактометри ДРОН-4, прилад Векторна панорама, комплекс фототермоакустичної спектроскопії, вакуумний універсальний пост ВУП-5, інвертований мікроскоп Axio Observer, мікротвердоміри ПМТ-3, обладнання для дилатометричних досліджень, лазери, установки для вимірювання фотоелектричних, теплофізичних властивостей матеріалів, експериментальний комплекс для визначення магнітоопору нанокомпозитів тощо. ЕГ продемонстровано перелік дороговартісного наукового обладнання, яке оновлюється за рахунок грантових коштів (<https://gen.phys.univ.kiev.ua/science/naukovi-proyekti/>). На зустрічі з допоміжними структурними підрозділами заступник директора наукової бібліотеки зазначила, що цілком забезпечує факультет друкованими примірниками, електронними підручниками, та наукових журналів. Також із електронним каталогом бібліотеки можна ознайомитися за наступними посиланнями: (<https://www.phys.univ.kiev.ua/lib/index.php/>). Зазначено, що бібліотека забезпечує доступ до баз даних Scopus, Web of Science та ін. Під час зустрічі з фокус групами встановлено, для забезпечення дистанційної форми навчання використовується Classroom, Moodle, Telegram для швидкої комунікації між студентами та викладачами.

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 КНУ імені Тараса Шевченка знаходиться у вільному, безоплатному доступі для учасників освітнього процесу. Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича надає вільний та безоплатний доступу академічній спільноті до підручників, навчально-методичні матеріали/видання, як в паперовому, так і електронному вигляді. Також забезпечення безоплатного доступу до БД: SCOPUS, Web of Science, ScienceDirect, та ін (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/onlinedb/scopus.php3>). В умовах здійснення дистанційного освітнього процесі ЗВО використовує навчальні платформи Moodle, Google Classroom, Microsoft, для забезпечення вільного доступу магістрів до матеріалів навчання та проходження контролю знань. Також швидкий зв’язок між здобувачами та викладачами відбувається за допомогою Telegram. Забезпечено підключення до мережі Internet в навчальних корпусах, wi-fi, система Тритон та корпоративна електронна пошта. ЗВО забезпечує можливість реалізувати свій науковий потенціал (Наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua>), щорічна конференція молодих вчених Наука XXI сторіччя тощо) та творчий потенціал (щорічне святкування Дня фізика та Дня першокурсника, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center>), туристичний клуб «Університет» (<http://tourclub.kiev.ua>), підвищити рівень мовної компетентності (Центр іноземних мов КНУ імені Тараса Шевченка (<http://langcenter.knu.ua/>)). ЕГ переконалося, що навчальні аудиторії та лабораторії з обладнанням є у вільному доступі для індивідуального та колективного користування здобувачів та викладачів. Вільний доступ до спортивного комплексу, їдальні в навчальному корпусі та студентської поліклініки. Рівень забезпечення потреби проживання студентів у гуртожитках становить 95%. (<https://studmisto.knu.ua/dormitory-8-1>).

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.

Право здобувачів на безпечні й нешкідливі умови навчання, безоплатне користування інфраструктурними підрозділами ЗВО, дозвілля та інше передбачено у документі "Правил внутрішнього розпорядку КНУ" (<http://surl.li/арухх>); Про охорону праці (<https://dnaop.com/html/3428/doc-zakon-ukrajini-pro-ohoronu-praci>). В ЗВО функціонує відділ охорони праці та техніки безпеки. Щороку для студентів проводять інструктаж з техніки безпеки,

виробничої санітарії, протипожежної безпеки, що фіксується у спеціальних журналах. В аудиторіях і лабораторіях витримуються всі необхідні відповідні санітарні умови, освітлення, проте варто зазначити, що не дотримано норми температурного режиму в приміщенні. 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 фізичному факультеті є укриття для евакуації студентів на випадок оголошення повітряної тривоги. Медичні послуги надає Університетська клініка (<https://clinic.knu.ua>), що оснащення сучасним обладнанням. Для забезпечення захисту психологічного здоров'я всієї спільноти у ЗВО діє ряд нормативних документів: «Порядок вирішення конфліктних ситуацій...» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>), «Морально-психологічні аспекти інформаційної безпеки...» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2088>). Безпосередня консультаційна психологічну підтримку може забезпечувати Інститут психіатрії (<https://ipsycho.knu.ua/>). Забезпечено безкоштовною психологічною службою <https://psyservice.knu.ua/>, що надає допомогу та поради потребним в анонімному форматі. Для підтримання фізичного здоров'я здобувачі мають можливість відвідувати спортивні секції Навчально-спортивного комплексу (<http://sport.univ.kiev.ua>).

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

Організаційна, та інформаційна підтримка здійснюється за допомогою офіційних сайтів фізичного факультету (<http://www.phys.univ.kiev.ua>) та сайтів кафедр фізики металів (<https://metphys.knu.ua>) та загальної фізики (<http://gen.phys.univ.kiev.ua>). Освітня підтримка передбачає застосування студентоцентрованого підходу у навчанні. Викладачі зазначили, що спілкуються зі студентами, допомагають консультаціями та порадами, передають життєві настанови. Зворотний зв'язок зі здобувачами освіти здійснюється також за допомогою Telegram- та Viber-груп, Telegram-каналів кафедр (t.me/gen_phys, t.me/metphys), сайтів кафедр загальної фізики та фізики металів. Інформаційну підтримку магістрів забезпечує Наукова бібліотека імені Михайла Максимовича (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>). Під час зустрічі з допоміжними структурними підрозділами представник психологічної служби розгорнуто проінформувала про процедуру реалізації психологічної допомоги у КНУ. Зазначила, що здійснюють анонімну консультацію підтримку, як професійними психологами та існує волонтерський проект емоційної підтримки студентства. А саме: - цілодобово діє «Helper Hub», чат емоційної підтримки студентів студентами (https://t.me/helper_hub). - з 9:00 – 18:00 пн-пт, «Допомога онлайн ПС КНУ», чат зв'язку з психологом (https://t.me/chat_PS_KNU). - консультація психолога в офісі ПС або в ZOOM, за попереднім записом (<https://forms.gle/FXHvmxHxWYF4LYA6>). Із детальнішою інформацією можна ознайомитися за посиланням (<https://www.facebook.com/psy.service.knu/>). Соціальна підтримка здійснюється представниками студпарламенту (<http://sp.knu.ua>) та профкомом, представниками студмістечка (<https://studmisto.knu.ua>). Також підтримку здобувачів вищої освіти надають відділ по роботі зі студентами (<https://www.facebook.com/studentaffairsofficeknu>), відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками (<http://jobs.knu.ua>; <https://t.me/univwor>; <https://facebook.com/knuwork>), центр комунікацій (<https://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>), відділ академічної мобільності (<http://mobility.univ.kiev.ua>). В кінці кожного семестру здійснюється анонімне опитування студентів, щодо якості навчальної дисципліни та викладача. За даними опитування UNIDOS http://unidos.univ.kiev.ua/sites/default/files/files/unidos16_25common.pdf, 75% студентів факультету задоволені навчанням на факультеті, робота підрозділів щодо забезпечення організаційної, консультативної та соціальної підтримки оцінюється на 4 за 5 бальною шкалою, якість викладання та організація навчального процесу на оцінку 4.25.

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 «Фізика наносистем» серед здобувачів вищої освіти студентів з особливими освітніми потребами не було. Проте, затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у КНУ імені Тараса Шевченка. (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>). Задля покращення навчального процесу для осіб з особливими освітніми потребами започатковано проект «Університет рівних можливостей» (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>) з метою створення безбар'єрного середовища. Умови для реалізації належного освітнього процесу регламентовані в «Положення про організацію ...» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) визначає, що Університет забезпечує учасникам освітнього процесу безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз даних тощо, а також належне технічне оснащення, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. Передбачено «Пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravylo-komunikatsiyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>). В університеті розроблено застосунок «KNU online», в якому є модуль для осіб із особливими освітніми потребами. В застосунку озвучені повідомлення, є субтитри та можливість збільшити шрифт (<https://mon.gov.ua/ua/news/u-knu-rozrobili-mobilnij-dodatok-tam-ye-elektronni-kabineti-studentiv-i-vikladachiv-biblioteka-ta-bagato-inshogo>). Фізичний факультет та приміщення гуртожитку оснащені пандусами. На зустрічах з фокус-групами експертів було повідомлено про наявність необхідних умов для реалізації належного освітнього процесу для здобувачів із особливими потребами.

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, отриманої експертами під час зустрічей з різними фокус-групами та представленої на сайті університету, зроблено 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 ЧНУ здійснюється відповідно «Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введений в дію наказом Ректора N105-32 від 14.02.2020 р.) (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>). У КНУ затверджено «Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>) та п. 5.3. «Етичного кодексу університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Функціонує «Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству...» від 08.02.22 (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2008>), розроблено та затверджено 01.11.21 «Пам'ятку норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1885>). Запобігання виникнення корупційних ситуацій регламентується «Заходами щодо запобігання та протидії корупції» (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p4>), «Антикорупційною програмою» (http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antycoruptsiyna_prohrama.pdf), діє гаряча лінія для повідомлень про корупцію (<https://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption>). У вирішенні конфліктних ситуацій беруть участь представники Первинної Профспілкової Організації (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/>). ЕГ переконалася у функціонуванні соціально-психологічний центр щодо запобігання, вирішення і профілактики конфліктів в освітньому просторі. Зазначено, що студентам надається безкоштовна та анонімна психологічна консультація навіть у онлайн форматі у відповідних чатах (https://t.me/chat_PS_KNU). Розгляд скарг з сторони здобувачів здійснює декан факультету, який в подальшому порушує клопотання про розгляд скарги. Як було зазначено під час зустрічей у різних фокус групах, в процесі реалізації ОНП «Фізика наносистем» не виникало потреб застосування зазначених процедур.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

До сильних сторін за даним критерієм можна віднести: 1) матеріально-технічні та інформаційні ресурси ОНП забезпечують досягнення визначених у програмі цілей та ПРН; якісне та фундаментальне обладнання баз науково-дослідних лабораторій відповідних кафедр; 2) забезпечення дистанційної форми навчання із використанням необхідних електронних платформ; 3) функціонує психологічна служба КНУ імені Тараса Шевченка, зокрема існує 3 види надання індивідуальної та анонімною психологічної допомоги здобувачам; 4) безоплатна університетська клініка, що оснащена новим обладнанням; 5) існує чітка та регламентована процедура вирішення конфліктних ситуацій.

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

Під час роботи експертна група слабких сторін за Критерієм 7 в ОНП «Фізика наносистем» не виявили. Проте рекомендовано покращити регулювання температурного режиму в аудиторних та лабораторних приміщеннях.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Розглядаючи позитивні аспекти по створенню для здобувачів комфортних та безпечних умов для навчання та проведення досліджень, є підстави оцінити ОНП «Фізика наносистем» рівнем В у відповідності до 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.

Експертами на зустрічах було встановлено, що заклад для розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми користується положенням «Положення про організацію освітнього процесу...» (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Окрім цього документу існують і інші які регулюють питання якості освіти у вузі «Положення про систему забезпечення якості освіти...» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>), Наказ ректора від 05.03.2018 за №158-32 «Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх програм» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf), Наказ ректора від (11.08.2017, №729-32) «Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf), Наказ ректора «Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08.07.2019 року за №601-32 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovi%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>). Ухвала ВР «Оцінювання якості освітнього процесу...» від 06.06.22 (<https://www.univ.kiev.ua/news/12247>). Останній раз зміни до програми були внесені на початку 2021 році (https://mol.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/info/osvitni-programy/02_onp_magistry_medical_physics_2021-02-01.pdf). Експертною групою було встановлено як слідує із «Положення про організацію освітнього процесу...» та слів представника центру забезпечення якості освіти в Київському національному університеті Дарини Шеглюк, у вузу введена багаторівнева система забезпечення якості освіти, опитування по конкретній ОП відбувається раз на рік, проводиться з тими студентами, які повністю пройшли ОП. Результати опитувань опрацьовуються лабораторією соціологічних досліджень і результати опитувань доносяться до гаранта.

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.

Як встановили члени ЕГ працюючи із фокус групою здобувачі впливають на зміст ОНП. Зі слів Поліщук Єлизавети здобувачі можуть висловлювати свої пропозиції щодо покращення ОНП, що річно, крім рекомендацій до ОНП, здобувачі мають змогу оцінити викладача, як ним викладається та чи інша дисципліна на даній ОНП. Зі слів представника центру забезпечення якості освіти в Київському національному університеті Дарини Шеглюк, які підтверджуються здобувачами та випускниками, анонімне анкетування проводиться в кінці кожного року, розсилкою на електронну пошту, якщо здобувач проігнорував анкетування, йому приходить нагадування. Як стверджує пані Дарини Шеглюк опитування також проводиться по конкретних дисциплінах після її закінчення, але перед початком оцінювання, варто відмітити що опитування проводяться толерантно до здобувачів таким чином що не залишає дискомфорту, а саме опитування не є чисто формальним а змістовним по конкретній ОНП, чи дисципліні.

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

Для забезпечення координації роботи з урахування потреб ринку праці в Університеті створено Раду роботодавців, діяльність якої регулюється Положенням про ради роботодавців у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 08.07.2020 (http://gen.phys.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/09/Rada_robotodavtsiv.pdf). Основними потенційними роботодавцями для випускників ОНП Фізика наносистем є Інституту НАН України фізичного профілю, а також ЗВО України. Потенційні роботодавці безпосередньо беруть участь у розробці і перегляді ОНП через подання пропозицій, зауважень та побажань до ОП. Зокрема, в останні роки такі подання надійшли від Інституту магнетизму, Інституту проблем матеріалознавства, Інституту фізики напівпровідників, Інституту металофізики НАНУ, інших академічних закладів (<http://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/zauvazhennya-i-propozitsiyi-zatsikavlenih-steykholderiv/>).

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

Як такої практики збирання та аналізу даних що до кар'єрного шляху випускників експертами не виявлено. Більшість випускників залишаються працювати у вузі або вузах, медичних установах та академічних установах м. Києва та закордонних установах. В той же час з випускниками підтримуються дружні стосунки на рівні особистих відносин та професійного співробітництва. Доказом є протоколи засідань кафедри куди запрошувалися випускники і обговорювалися зауваження до ОП, а також міжнародні договори та грантові угоди між викладачами, вузом даної ОНП та закордонними. Проте як стверджують викладачі інформації про кар'єрний шлях випускників ведеться кураторами академічних груп, колективами кафедри загальної фізики та кафедри фізики металів, представниками студентського самоврядування. Професорсько-викладацький склад кафедр підтримує контакт з випускниками в

соцмережах та месенджерах. Для таких цілей створені і функціонують facebook-групи (<https://www.facebook.com/groups/485623833137100>, <https://www.facebook.com/groups/metphys>), Telegram-канали (t.me/gen_phys, t.me/metphys) та локальні групи в месенджерах.

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

В КНУ імені Т.Г. Шевченка прийняте «Положення про систему забезпечення якості освіти...» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Наявність врахування побажань стейкхолдерів і студентів через проведення анкетування та відповідно постійні перегляди ОНП з метою удосконалення свідчать про існування та розвиток системи забезпечення якості освіти в КНУ, так завдяки її роботі було враховано звернення студентів щодо змін навчальних планів, а саме: було враховано побажання студентів щодо поглиблення вивчення англійської мови, і при перегляді ОП мову викладання низки дисциплін було змінено на англійську. Також, в ході регулярного моніторингу система внутрішнього забезпечення якості виявила недостатню детальність роз'яснення в робочих програмах процедур оцінювання студентів. Зазначені зауваження було розглянуто на засіданнях кафедр молекулярної фізики та фізики функціональних матеріалів, а відповідні зміни внесені в робочі програми, що є доступними для студентів на сайті кафедри. Іншим прикладом є реакція системи забезпечення якості на недоліки, пов'язані з переходом на дистанційну форму навчання. Моніторинг ІТ забезпечення університету виявив проблеми, пов'язані з одночасним використанням великої кількості електронних платформ здобувачами освіти та НПП, що призводило до ускладнення комунікації та непорозумінням в навчальному процесі. Як результат, на сьогодні в Університеті розроблено власну платформу дистанційного навчання «KNU online» (<http://www.ipe.knu.ua/elektronna-biblioteka.html>). Альтернативою цієї платформи є система Google, тому всім НПП та студентам було надано можливість створити корпоративний обліковий запис Google з доступом до платформи Google Workspace for Education, що надає широкий спектр можливостей для проведення дистанційного навчання. Процеси навчання у дистанційній та мішаній формі тепер регламентуються «Наказ Про підготовку до 2022/2023 навчального року» від 24.12.21 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/1087_32_from_24_12_2021.pdf) та «Тимчасовим порядком проведення заліково-екзаменаційної сесії» від 21.05.20 (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_techn.pdf).

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

Хоча акредитація цієї ОНП є первинною, в університеті вже наявна інформація щодо акредитації інших програм. Аналізуючи цю інформацію та розмовляючи із керівництвом вузу, експертна група відмітила, що університет в цілому відкритий до впровадження пропозицій, також тісні зв'язки із європейськими вузами дозволяють запроваджувати на даній ОНП нові практики.

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

Викладачі та керівники кваліфікаційних робіт здобувачів мають змогу вносити свої зауваження і пропозиції щодо якості ОНП в робочому порядку, на засіданнях кафедри загальної фізики та кафедри фізики металів, їх науково-методичних семінарів, науково-методичної комісії фізичного факультету. Процедура оновлення ОНП передбачає також обговорення та погодження змін науково-методичною радою та вченою радою Університету. Для підвищення якості ОНП до викладання окремих дисциплін залучаються науковці з НАН України. Із НАН України щорічно призначаються головами Екзаменаційних комісій, наприклад, д.ф.-м.н., с.н.с. Подрезов Ю.М. (Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України), д.ф.-м.н., с.н.с. Павленко Я.В. (Головна астрономічна обсерваторія НАН України). При перегляді ОНП беруться до уваги пропозиції і зауваження, висловлені потенційними роботодавцями (<http://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/zauvazhennya-i-propozitsiyi-zatsikavlenih-steykholderiv/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

В університеті на даній ОНП сформована висока культура якості освіти, усі процедури, що регулюють моніторинг якості освіти, є чіткими, створено комплекс управління з якості освіти. Наявна практика врахування рекомендацій роботодавців та здобувачів під час перегляду ОНП. ОНП системно переглядається та удосконалюється. Зацікавлені сторони активно залучені до процесу удосконалення ОНП. Тісна подальша співпраця з випускниками. Розроблена процедура анкетування здобувачів має унікальний характер і є настільки не вимушеною, що вона жодним чином не впливає на роботу університетського відділу забезпечення якості освіти, а наявність окремого підрозділу

«лабораторії соціологічних досліджень» яка займається професійною обробкою даних з анкет є досить цікавим рішенням і рекомендується Національному агентству як зразкова норма при забезпеченні якості освіти. Така модель побудови внутрішньої системи моніторингу в КНУ та забезпечення якості освіти не впливає, та не викликає негативного враження у здобувачів і викладачів, а також дає повну картину по засвоєнню і недоліках на будь-якій ОНП.

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

При визначенні оцінки «А» за «критерієм 8» ЕГ керувалась тим що розроблена у КНУ система моніторингу та забезпечення якості освіти має розроблені такі процедури опитувань по ОНП, які дозволяють якісно і кількісно зрозуміти необхідність змін в освітній програмі. Сама процедура опитувань (час, характер, кількість опитувань) настільки не вимушена, що її робота не позначається на часі, чи створює якісь незручності здобувачам, викладачам та іншим стейкхолдерам.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

На думку експертів ОНП зразково відповідає Критерію 8, оскільки модернізація ОНП проводиться системно, а також містить цікаві особливості які турбуються за якість пройдених опитувань та модернізацію ОНП.

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.

За результатами експертизи встановлено, що права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені, всі нормативні документи, що їх регулюють та охоплюють усі види діяльності стосовно навчального процесу, розміщені у вільному доступі на сайті Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. А саме у розділі «Офіційна інформація» (<https://www.univ.kiev.ua/official>) та на сторінці первинної профспілкової організації Університету в розділі «Нормативні документи» (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/category/documents/нормативні-документи/>). Основні права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються такими документами: «Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>) «Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом ректора від 11 квітня 2022 року за № 170-32 (https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf). Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>). «Етичний кодекс університетської спільноти» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Стратегічний план розвитку КНУТШ на період 2018-2025pp. (<http://surl.li/alenc>); Вищезгадані правила й процедури визначені та конкретизовані відповідно до чинних нормативно-правових актів, які регламентують внутрішній розпорядок у навчальних закладах «Правила внутрішнього розпорядку Університету» (<http://prof.univ.kiev.ua/prof2/2015/03/02/правила-внутрішнього-розпорядку-уні/>). На сайті науково-методичного центру Університету (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>) предсталені додаткові документи, що особливості роботи учасників освітнього процесу.

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.

На основі інформації отриманої від представників менеджменту ЗВО експертна група впевнилася, що не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми вона оприлюднює на веб-сайті випускової кафедри. Повна інформація опублікована на офіційному веб сайті ЗВО з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) щодо освітньої програми на наступним посиланням: <https://www.univ.kiev.ua/ua/official/accreditation/master-degree/>, та на сайті кафедри загальної фізики <https://gen.phys.univ.kiev.ua/>.

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.

Досліджуючи офіційний веб-сайт кафедри Загальної фізики ЕГ вперше оприлюднені достовірної інформацію про освітню програму, що є у вільному доступі для зацікавлених сторін. Повна інформація про ОНП: <http://gen.phys.univ.kiev.ua/accreditation/onp-fizika-nanosistem/> . Актуальна версія ОНП, вся історія змін в ОНП, навчальні плани усіх років, силабуси усіх дисциплін, список усіх магістрів, їх керівників з гіперпосиланнями на особисті сторінки, де вказано їхні досягнення, список публікацій, назви дисертацій та інше, можна знайти за посиланням: <http://gen.phys.univ.kiev.ua/> . Веб-сторінка постійно оновлюється. На ній виставляється вся необхідна для здобувачів інформація.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Права та обов'язки учасників освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка висвітлено чітко та зрозуміло. Також оприлюднено низку нормативних документів, щодо врегулювання освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Вся необхідна інформація про ОНП розміщена у публічному просторі та є вільно доступною для всіх зацікавлених осіб. Представлено також обґрунтування перегляду ОНП.

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

Експертною групою слабких сторін відповідно до критерію 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Враховуючи позитивні практики щодо чіткого і зрозумілого формування прав та обов'язків здобувачів, своєчасного та повноцінного оприлюднення матеріалів змісту освітньої програми експертна група прийняла спільне рішення оцінити ОНП за Критерієм 9 рівнем В.

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 напрямові 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, колоквіумів, 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 проєктах, 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 | A |
| Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми | B |
| 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 | A |
| Критерій 9. Прозорість та публічність | B |
| Критерій 10. Навчання через дослідження | <i>не застосовується</i> |

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **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

Дідич Володимир Миколайович

Члени експертної групи

Грищук Андрій Миколайович

Ткач Олена Петрівна

Меняйло Вікторія Іванівна

Черкач Христина Петрівна