

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	58608 Оптика, лазерна фізика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	58608
Назва ОП	Оптика, лазерна фізика
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	Єрпельова Анна Вікторівна, Лебединський Сергій Олександрович, Мікірін Іван Сергійович, Коротун Андрій Віталійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	10.02.2026 р. – 12.02.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/104/2025-2026/58608-optics-laser-physics.pdf
Програма візиту експертної групи	https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/104/2025-2026/58608-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

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

ОП «Оптика, лазерна фізика» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» за Критеріями 3, 4, 5, 6, 7, 9 має рівень відповідності «В», оскільки наявні недоліки, не є суттєвими, а суттєвих недоліків не виявлено. За Критеріями 1, 2 та 8 визначено рівень відповідності «Е», оскільки виявлено суттєві недоліки, які не мають фундаментального характеру, але потребують усунення. До позитивних практик можна віднести: – наявність розвинутої нормативної бази стосовно академічної мобільності та процедур перезарахування результатів навчання; – залучення здобувачів до виконання НДР, участі у конференціях та публікації наукових статей; – тісну співпрацю з провідними фахівцями як вітчизняних, так і закордонних ЗВО і наукових установ. – збереження постійних зв'язків із випускниками та роботодавцями через конференцію SPO та особисту наукову комунікацію; – усталену практику щорічного перегляду робочих програм дисциплін.

Недоліки

Суттєві недоліки: – неможливість формування SK07 та досягнення програмного результату PH14 за рахунок обов'язкових освітніх компонент; – невиконання вимоги до обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу ОНП; – невиконання вимоги стосовно мінімального обсягу практики в 10 кредитів; – не оприлюднення проекту ОП на сайті для публічного обговорення; – рекомендації ГЕР та НА проігноровані або враховані декларативно – ОП на 2025 рік затверджена без урахування актуальних зауважень; – педагогічна практика фактично не проводиться в закладах освіти, замінюючись самостійним читанням літератури. Технічні помилки в РП (ОК15) не виправлені. Несуттєві недоліки: – часткова відповідність у сфері визнання результатів неформальної та інформальної освіти, де за наявності необхідних положень, практична реалізація механізмів не працює через слабку обізнаність здобувачів. – наявність у навчальних матеріалах джерел країни агресора (ОК1, ОК2, ОК17), що суперечить сучасним підходам до інформаційної політики; – відсутність у вільному доступі окремих результатів опитувань здобувачів ОП – неможливість виокремити специфічні проблеми програми; – невідповідність окремих науково-педагогічних працівників вимогам підкритерію 6.1 стосовно наявності п'яти публікацій, дотичних до освітнього компонента за останні п'ять років – наявність застарілої, частково нерелевантної інформації стосовно ОП на сайті факультету/кафедри.

Рекомендації

ЕГ рекомендує 1) робочій групі на чолі з Гарантом ОНП до початку наступного навчального року: – привести ОНП та навчальний план до вимог Стандарту в частині формування усіх компетентностей і досягнення програмних результатів лише в рамках обов'язкових компонент; – переглянути структуру ОНП стосовно досягнення мінімального обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу ОНП за рахунок обов'язкових компонент; – перерозподілити кредити для виконання вимоги стосовно мінімального обсягу практики в 10 кредитів. – оприлюднювати проект ОП на вебсайті із зазначенням строків подання пропозицій ОП на сайті вчасно та надати можливість для внесення пропозицій для стекхолдерів – запровадити регулярні щорічні анкетування замість одного опитування перед випуском та публікувати звіти за їхніми результатами. 2) Адміністрації факультету та керівництву кафедри: – переглянути політику врахування відповідності науково-педагогічних працівників п.36-38 Ліцензійних умов при виборі викладачів даної ОК та забезпечити відповідність викладачів освітніх компонентів вимогам ліцензійних умов щодо кваліфікації та професійного досвіду; – ініціювати активну роз'яснювальну роботу серед магістрантів та викладацького складу стосовно можливості неформальної/інформальної освіти та участі в академічній мобільності; – регулярно оновлювати вміст офіційного вебсайту ЗВО актуальною інформацією. 3) НПП – впровадити в силабуси більше практико-орієнтованих засобів оцінювання, таких як захист індивідуальних наукових проектів, взаємне рецензування робіт студентами (peer-review) або розв'язання кейс-задач у реальному часі; – продовжувати наповнення електронних ресурсів (Google Classroom) додатковими матеріалами; – розширити використання цифрових матеріалів для підготовки до лабораторних занять: розробити та розмістити у відкритому доступі для ЗО мультимедійні додатки або відео-інструкції до роботи зі складним оптичним обладнанням для попередньої підготовки до занять.

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. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Акредитована ОНП «Оптика, лазерна фізика» розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (затвердженого Наказом Міністерства освіти та науки України від 17.11.2020 р. №1425). Забезпечення результатів навчання (РН), вказаних у Стандарті, визначається підбором освітніх компонентів, їх змістом, спрямованістю, послідовністю та взаємозв'язком. Значна увага в ОНП приділена вивченню фундаментальних оптичних закономірностей, чому присвячені такі обов'язкові компоненти (ОК), як Фізика лазерів, Нелінійна оптика, Optical diagnostics of materials, тощо. Засвоєння студентами теоретичного та практичного матеріалу таких компонентів забезпечує набуття РН02, РН05, РН11, РН17. Широкий діапазон знань з сучасної фізики та астрономії формується ОК Астрофізика та Фізика біосистем, які вказують напрями актуальних міждисциплінарних досліджень і формують підходи до їх виконання (РН10, РН11). Опанування сучасних експериментальних оптичних методик дослідження забезпечується ОК Практикум з лазерної фізики та Основи наноелектроніки, які формують навички та вміння експериментальної роботи і визначають РН04. Разом з тим, ЕГ наголошує, що ЗВО декларує забезпечення РН14, а саме, набуття компетентностей з викладання предметів фізичного профілю в навчальних закладах різного рівня під час педагогічних практик – асистентської/тьюторської. Проте, слід зауважити, що під час практики здобувачі мають продемонструвати раніше набуті компетентності і знання. Отримання навичок планування та організації наукових досліджень, наукового менеджменту (РН3, РН15) здійснюється при вивченні ОК Методологія та організація наукових досліджень, Професійна і корпоративна етика, виконанні наукових досліджень в рамках науково-дослідницької практики та кваліфікаційної роботи. Вказані вище ОК ОНП разом з науково-виробничою, науково-дослідною практиками, кваліфікаційною роботою магістра та компонентами ОНП за вибором формують навички, вміння та компетентності в підготовці та проведенні наукових досліджень як з оптики, так і в інших галузях сучасної фізики та астрономії, що визначає РН01, РН02, РН10. ЕГ також має зазначити, що при проєктуванні ОНП не були враховані вимоги Стандарту стосовно дослідницької (наукової) компоненти обсягом не менше 30%, тобто 36 кредитів ЄКТС для ОНП магістра. В акредитованій ОНП дослідницькій (науковій) компоненті відповідають ОК1, ОК13, ОК18, і потенційно можуть ОК4 та ОК6 – загальним обсягом 27 кредитів ЄКТС. Отже, вимоги підкритерію 1.1 не виконуються, має місце суттєвий недолік за кодом 1.1.1 (неможливість досягнення РН 14 в рамках опанування обов'язкових освітніх компонент) та невиконання вимог Стандарту до освітньо-наукових програм.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт, пов'язаний зі спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» на другому (магістерському) рівні вищої освіти, наразі відсутній. Проте в ОНП зазначається, що окремим рішенням екзаменаційної комісії за виконання певних умов може бути присвоєна професійна кваліфікація: 2111.2 фізик, 2111.1 молодший науковий співробітник. Професійна кваліфікація присвоюється на підставі: – успішного оволодіння компетентностями блоків дисциплін вільного вибору студента за програмою підготовки з оцінками не нижче 70 балів; – проходження всіх практик, передбачених навчальним планом, з оцінками не нижче 75 балів; – проходження підсумкової атестації з оцінками не нижче 75 балів. ЕГ констатує, що процедура присвоєння кваліфікації корелює як з Рекомендаціями НА кваліфікацій, так і з локальними нормативними актами ЗВО. Маємо відповідність підкритерію 1.2.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Метою ОНП «Оптика, лазерна фізика» є надання освіти в області оптики та лазерної фізики із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із особливим інтересом до певних областей оптики, оптоелектроніки та лазерної техніки для подальшого навчання. Зважаючи на дослідницький характер КНУ ім. Тараса Шевченка, місія якого полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців, конкурентноздатних на українському і міжнародному ринках праці, здатних організовувати і проводити науково-дослідницьку діяльність на світовому рівні, органічно інтегрованих у європейський і світовий освітній, науковий і інформаційний простір, можна стверджувати, що мета даної ОП повною мірою відповідає цілям даного ЗВО, зокрема Стратегічному плану розвитку Університету на період 2018-2025 року (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>) Стратегії розвитку КНУТШ на період 2025-2032 років (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-2025-2032.pdf>) та розділам 2 та 4 Статуту КНУ ім. Тараса Шевченка (<https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>).

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Під час інтерв'ювання фокус-груп роботодавців, представників академічної спільноти, випускників та здобувачів ЕГ пересвідчилась, що всі вони в тій чи іншій мірі залучаються до процесу формування та оновлення ОП. Обговорення ОНП відбуваються на засіданнях кафедри оптики та щорічній конференції SPO, на які регулярно запрошуються здобувачі та випускники кафедри. Досвід працевлаштування студентів даної ОНП свідчить про те, що обраний підхід до формування ОНП і організації навчального процесу на її основі об'єктивно сприяє їхньому конкурентному працевлаштуванню в установах і підприємствах, які не мають відношення до НАН і МОН України, але потребують фахівців, здатних самостійно вирішувати складні науково-технічні та інноваційні задачі. Зокрема, студенти Устимов Д.Р. та Єщенко Д.А. успішно працюють в компанії «Novazii», співпраця з якою перейшла на постійну основу після створення Центру колективного користування науковим обладнанням «Мікроскопія та лазерна спектроскопія». При визначенні і формуванні цілей, змісту та програмних результатів навчання ОП значна роль також відводилася думці і побажанням академічної спільноти, зокрема з установами НАН України і ЗВО Міністерства освіти України та іноземними закладами освіти. З цими установами проводились і проводяться очні і дистанційні консультації та зустрічі, в ході яких обговорюється досвід роботи випускників за даною ОП, напрацьовуються спільні ідеї щодо подальшого вдосконалення ОП. Окрему і суттєву групу інтересу становлять державні і приватні заклади середньої освіти (УФМЛ, ліцей «Лідер»). Інтерес в даному випадку подвійний. З одного боку, у контексті їхніх випускників, які факультетом розглядаються як потенційні абітурієнти, з іншого боку, як потенційні роботодавці випускників факультету, у тому числі й тих, хто навчається за даною ОП. Неформальне спілкування зі стейкхолдерами відбувається в рамках проведення щорічних факультетських та кафедральних заходів: «День відкритих дверей», «День фізика», конференція «SPO», тощо. Таким чином, ЕГ констатує відповідність в контексті даного підкритерію.

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

Мета ОНП «Оптика, лазерна фізика» та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Зокрема, в ОНП активно застосовуються останні досягнення в таких передових галузях: квантова електроніка та нелінійна оптика, оптичний зв'язок, лазерна спектроскопія, оптика наносистем та наноелектроніка, методи оптичної діагностики напівпровідників, оптичні методи в біології та медицині. Здійснення дослідницької та інноваційної діяльності спирається на: – знання методології досліджень; – вміння планування та організації дослідження; – здатність вибору методів і засобів дослідження; – вміння працювати з різноманітними джерелами інформації; – вміння логічного письмового і вербального представлення отриманих результатів дослідження. Стан та перспективи розвитку оптики, електроніки та інформаційних технологій при розробці ОНП враховувалися шляхом аналізу відкритих публікацій у провідних наукових виданнях та спілкування як з випускниками, так і представниками роботодавців. Аналіз показав, що ринок праці потребує спеціалістів, які б могли поєднувати знання сучасної оптики, лазерної фізики, виконувати оптичну діагностику різноманітних матеріалів із застосуванням високотехнологічного обладнання. З огляду на галузевий та регіональний контекст було визначено необхідність підвищення вимог до фахівців-оптиків, що передбачає наявність фундаментальної підготовки в галузі оптики і лазерної фізики, володіння високотехнологічним обладнанням на сучасному рівні, знання принципів роботи лазерних та оптоелектронних систем, тощо. Робочою групою з розробки ОНП ретельно вивчався досвід провідних ЗВО України у даній галузі, зокрема проведено порівняння із програмами, які реалізуються в ХНУ ім. В.Н. Каразіна, ЛНУ ім. Івана Франка, НТУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» тощо, а також магістерської програми «Optics & Photonics» Karlsruhe School of Optics & Photonics (Німеччина), закордонних університетів MIT, США, Технічний університет Дрездена, Ecole polytechnique, Париж, Ле Ман та інших. При цьому брався до уваги досвід названих навчальних і наукових закладів щодо компонування та структуризації освітніх компонент і навчальних траєкторій, а також досвід наукової роботи з метою визначення актуальних задач для навчання фахівців даного напрямку. Відповідність в контексті даного підкритерію.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Зважаючи на відповідність ОНП «Оптика, лазерна фізика» за підкритеріями 1.2 – 1.5, зокрема, відповідність її мети місії та стратегії ЗВО, врахуванню потреб зацікавлених сторін, а також урахуванню тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту і наявності суттєвого недоліку за кодом 1.1.1 ЕГ дійшла висновку стосовно оцінки Критерію 1 за рівнем Е.

Недоліки

До суттєвих недоліків ЕГ віднесла: – неможливість досягнення програмного результату РН14; – невиконання вимоги Стандарту до обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу для освітньо-наукових програм.

Рекомендації

До початку наступного навчального року ЕГ рекомендує робочій групі з розробки ОНП на чолі з Гарантом: – привести ОНП та навчальний план до вимог Стандарту в частині формування усіх компетентностей і досягнення програмних результатів лише в рамках обов'язкових компонент; – переглянути структуру ОНП стосовно досягнення мінімального обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу ОНП за рахунок обов'язкових компонент.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень Е

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 обсягу освітніх програм для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності)

Загальний обсяг ОНП «Оптика, лазерна фізика» відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Так, обсяг ОНП складає 120 кредитів ЄКТС, з яких на нормативну частину припадає 90 кредитів (2700 год.) або 75 % від загального обсягу навантаження. Вибіркова частина має 30 кредитів (900 год.) або 25 % від загального обсягу. Розподіл навчального часу згідно з навчальним планом, завантаженим до інформаційної системи НА (без дати і № протоколу), здійснювався із дотриманням наступного співвідношення: всього – 3600 год., аудиторних – 907 год., з них лекційних – 612 год., практичних занять – 131 год., лабораторних – 98 год., консультацій – 7 год., самостійної роботи – 2243 год. (62,3% від загального обсягу годин ОП) і 450 год. на практику. Разом з тим, ЕГ має відзначити, що згідно зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія (затвердженим наказом МОН України №1425 від 17.11.2020 р.) для другого (магістерського) рівня вищої освіти передбачено практику в обсязі не менш, ніж 10 кредитів ЄКТС. В чинній ОНП, долученій до матеріалів акредитаційної справи обсяг обов'язкових компонент ОК6 Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання) та ОК18 Науково-виробнича практика (без відриву від теоретичного навчання) складає всього 9 кредитів ЄКТС. Крім того, згідно вимог стандарту освітньо-наукова програма магістра обов'язково повинна включати дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30%, тобто 36 кредитів ЄКТС. В тексті чинної ОНП дослідницькій (науковій) компоненті відповідають ОК1, ОК13, ОК18, можливо ОК4 та ОК6 – загальним обсягом 27 кредитів ЄКТС. Таким чином, ЕГ констатує невиконання вимог чинного стандарту (суттєвий недолік за кодом 2.1.1). ОНП редакції 2025 року за спеціальністю Е5, надана за запитом ЕГ, складена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти і Тимчасового стандарту вищої освіти КНУ ім. Тараса Шевченка другого (магістерського) рівня галузі знань Е - Природничі науки, математика та статистика спеціальності Е5 Фізика та астрономія (затвердженим Наказом Ректора від «27» січня 2025 р. №6) – відсутнім у вільному доступі. Текст даної ОНП містить іншу кількість компетентностей і програмних результатів, що не дає можливості проведення прямого порівняння та простеження її еволюції.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст освітньої програми має певну структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять взаємопов'язану систему та, у сукупності, дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Проте структурно-логічна схема, наведена на с.16 ОНП, не дає змоги оцінити взаємозв'язок між ОК. Блоки вибіркового ОК підсилюють зміст професійної підготовки, сприяють особистісному, професійному розвитку задля успішного здійснення професійної діяльності. В освітню програму включено дві практики (ОК6, ОК18), які забезпечують формування фахових компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності випускників. Загалом ОП забезпечує досягнення мети та програмних результатів навчання. Разом з тим ЕГ констатує, що попри умовну акредитацію минулого року, зауваження не були враховані. Так, в акредитованій ОНП не формується СК07 та не досягається ПРН 14 за рахунок жодної з обов'язкових ОК. Зі слів гаранта здобувачі II курсу магістратури минулого року всі обрали асистентську практику, проте слід зазначити, що під час практики компетентності не формуються, а здобувачі мають вже їх проявляти. Отже, можна констатувати, що в контексті підкритерію 2.2 маємо суттєві недоліки за кодами 2.2.3 і 2.2.4.

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

За результатами вивчення матеріалів відомостей самооцінювання, силабусів ОК, інтерв'ювання фокус-груп ЕГ дійшла висновку, що зміст ОНП повністю відповідає предметній області спеціальності 104 Фізика та астрономія. ОНП «Оптика, лазерна фізика» передбачає отримання глибоких знань, компетентностей, вмінь та навичок в області сучасної оптики. Як об'єкти вивчення, так і фізичні процеси в них повністю відповідають предметній області, яку окреслює Стандарт спеціальності 104 Фізика та астрономія. Зокрема, обов'язкові компоненти ОНП спрямовані на засвоєння як загальних принципів взаємодії випромінювання з речовиною (ОК3, ОК8, ОК10, ОК20), так і специфічних особливостей спектральних (ОК9), фотометричних (ОК11), адаптивних (ОК16) та хвилеводних (ОК19) систем, а також застосуванню оптичних методів у біології та медицині (ОК5), сучасній електроніці (ОК12). Значна частина ОНП забезпечує детальне вивчення оптичних явищ, що відбуваються при формуванні ультракоротких імпульсів (ОК7), електромагнітоакустооптичних ефектах (ОК17). ОНП спрямована на набуття необхідних знань і вмінь для кар'єри дослідника і тому також містить компоненти, які сприяють отриманню загальних навичок науковця, а також вміння не тільки виконувати дослідження, але й організовувати та планувати дослідницьку роботу (ОК1, ОК2). Наукова складова також передбачає проведення самостійного дослідження і представлення його результату у вигляді кваліфікаційної роботи магістра. Необхідні практичні навички виконання наукових досліджень в області оптики, лазерної фізики здобувач освіти отримує під час науково-виробничої практики (ОК18), переддипломної практики (ОК6). Темі кваліфікаційних робіт відповідають предметній області спеціальності 104 Фізика та астрономія. Таким чином, вимоги підкритерію 2.3 виконуються.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

На підставі аналізу відомостей самооцінювання, ОНП, навчального плану, а також інформації отриманої під час зустрічей з фокус-групами ЕГ встановила, що процедура вибору індивідуальної освітньої траєкторії у ЗВО регламентуються: – Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (процедура 3.7); – Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (пп. 5.2.3, 9.4, 9.5). На дисципліни за вибором студентів в ОНП відведено 30 кредитів ЄКТС, що складає 25% від загального обсягу (у тому числі обираючи певний профіль поглибленого навчання, а ж до здобуття професійної кваліфікації включно, або з інших програм, інших спеціальностей тощо). Також студенти мають можливість формування своєї індивідуальної освітньої траєкторії шляхом: – визначення теми кваліфікаційної роботи; – участі у внутрішній та/або зовнішній академічній мобільності; – ініціації угоди з конкретним місцем проходження науково-дослідної, науково-виробничої та переддипломної практик; – перезарахування здобувачам результатів навчання за попереднім рівнем навчання (в межах визначених стандартом) та на перезарахування результатів навчання здобутих у інформальній та або неформальній освіті. В межах ОНП «Оптика, лазерна фізика» передбачено вибір: – по одній дисципліні (3 кредити) з переліків 1 та 2; – по одному дводисциплінному блоку з переліків 3 та 4 (6 кредитів), та переліку 5 (12 кредитів). Разом на вибіркові компоненти припадає 30 кредитів. Ознайомитись із дисциплінами здобувачі можуть на сайті кафедри оптики. За умови реалізації студентом права на академічну мобільність перелік навчальних дисциплін (у тому числі в іншому закладі вищої освіти) формується у вигляді індивідуального плану, який затверджується вченою радою факультету з врахуванням необхідних компетентностей, які мають бути сформовані внаслідок вивчення освітніх компонентів. Здобувач також має право вибирати дисципліни з інших ОНП (див. Положення). Отже, ЕГ відзначає відповідність за підкритерієм 2.4.

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

Практичну підготовку здобувачів освіти у КНУ імені Тараса Шевченка регулює Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.4.5) – https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zimnamu-08_10_2025.pdf. В акредитованій ОНП передбачено ОК6 Переддипломна практика (без відриву від теоретичного навчання) та ОК18 Науково-виробнича практика (без відриву від теоретичного навчання) складає всього 9 кредитів ЄКТС (Стандарт зазначає не менше, ніж 10 кредитів). Крім того, значна частина освітніх компонентів містить лабораторні та практичні заняття. Йдеться про ОК3-5, ОК7-9, ОК12, ОК15-17, ОК19, в яких передбачено відповідні заняття, спрямовані на експериментальні дослідження, отже, і на формування ЗК01, ЗК07, СК10, СК11, а ОК17 також передбачають практичні заняття, орієнтовані на застосування різноманітних програмних пакетів та здобуття компетентностей СК13, ЗК05, ЗК08. І нарешті, ОНП передбачає спеціалізовану компоненту ОК1, спрямовану на формування компетентностей, пов'язаних з представленням отриманих результатів та організацією наукових досліджень (ЗК02, СК05, СК08). Таким чином, можна констатувати виконання вимог підкритерію 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття соціальних навичок здобувачами вищої освіти на ОП передбачено загальними та фаховими компетентностями та реалізується під час вивчення таких обов'язкових освітніх компонент, як «Професійна та корпоративна етика», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». Вони передбачають розвинення комунікативних навичок (як усного спілкування, представлення результатів досліджень у вигляді презентацій та доповідей, так і написання статей в наукові журнали, підготовка наукових проєктів), вміння працювати з інформацією, свідоме розуміння етичних цінностей. Більшість лабораторних робіт (компоненти ОНП ОК4, ОК8, ОК12, ОК15, ОК19, ВК5.1) проводиться у підгрупах студентів, що також дозволяє отримати як міжособистісні навички спілкування, так і навички командної роботи. Виконання кваліфікаційної магістерської роботи дозволяє студентам покращити самоорганізацію, відповідальність, креативність (особливо при виконанні експерименту), а захист кваліфікаційної роботи – вміння презентувати результати дослідження та стресостійкість. Зауважимо, що ОНП реалізується на фізичному факультеті, де традиційно активно працюють органи студентського самоврядування (студентський парламент, профспілковий комітет. Як наслідок, здобувачі освіти, у тому числі й ті, що навчаються за ОНП «Оптика, лазерна фізика», отримують додатковий широкий спектр соціальних навичок ЕГ констатує відповідність підкритерію 2.6.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Обсяг ОК ОНП становить 120 кредитів ЄКТС, з яких на один навчальний рік відводиться 60 кредитів, на семестр – 30 кредитів. Обсяг практик - 9 кредитів. Загалом, аналіз НП дозволив встановити, що використовувані види аудиторних занять та самостійної роботи, а також їхні обсяги реалістично відбивають фактичне навантаження здобувачів та відповідають досягненню цілей та ПРН ОНП. Під час зустрічі здобувачів з ЕГ скарг на перевантаженість навчальною роботою не було. На зустрічі з ЕГ, здобувачі розповіли, що мають доступ до всіх матеріалів ОК, до матеріально-технічних ресурсів як кафедри так і факультету, постійний діалог з викладачами, в разі необхідності у проведенні додаткової консультації. Кредитний обсяг окремих освітніх компонентів та його відповідність фактичному навантаженню визначається розробниками навчальної програми відповідного ОК, перевіряється при погодженні програм науково-методичною радою факультету та під час рецензування ОНП зовнішніми рецензентами. Таким чином, використовується колегіальна експертна оцінка. При визначенні співвідношення між аудиторними годинами та самостійною роботою, враховується Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Тараса Шевченка, зокрема п.4.4, відповідно до якого обсяг часу, відведений для самостійної роботи студента, що навчається за освітнім ступенем магістра, становить від 66 до 73 % загального обсягу навчального часу дисципліни. Точне співвідношення для кожного компонента визначається з використанням колегіальної оцінки, описаної вище. ЕГ встановлює повну відповідність підкритерію 2.7.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Структура ОНП «Оптика, лазерна фізика» та включені до неї ОК забезпечують її практикоорієнтованість. Цьому сприяє як практика (9 кредитів ЄКТС), так і практична складова ОНП (практичні та лабораторні заняття), які складають 25,2%. Все це в сукупності забезпечує опанування здобувачами освіти теоретичних та експериментальних методів дослідження, використання сучасного обладнання, сприяє формуванню навичок виконання досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Практикоорієнтованості ОП також сприяють: – участь здобувачів у конференціях; – залучення професіоналів-практиків та фахівців галузі до освітнього процесу. Підготовка здобувачів освіти за дуальною формою освіти під час реалізації ОНП не здійснювалась. ЕГ відзначає повну відповідність даного підкритерію.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Аналіз змісту ОНП «Оптика, лазерна фізика» дозволяє зробити висновок, що акредитована ОНП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Так, в рамках вивчення ОК «Методологія та організація наукових досліджень», «Професійна і корпоративна етика» створюється база для «забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва, забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів». Оволодіння матеріалом курсу «Основи наноелектроніки» є міцним підґрунтям для «створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям» За даним підкритерієм встановлено відповідність.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Відсутність позитивних практик, узгодженість ОНП «Оптика, лазерна фізика» за підкритеріями 2.3 – 2.9 та наявність цілих трьох суттєвих недоліків із переліку за кодами 2.1.1, 2.2.3 і 2.2.4, на жаль, не дає ЕГ можливості оцінити Критерій 2 вище, ніж на рівень «Е»

Недоліки

До суттєвих недоліків ЕГ віднесла: – неможливість формування СКО7 та досягнення програмного результату РН14; – невиконання вимоги до обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу ОНП; – невиконання вимоги стосовно мінімального обсягу практики в 10 кредитів.

Рекомендації

До початку наступного навчального року ЕГ рекомендує робочій групі з розробки ОНП на чолі з Гарантом: – привести ОНП та навчальний план до вимог Стандарту в частині формування усіх компетентностей і досягнення програмних результатів лише в рамках обов'язкових компонент; – переглянути структуру ОНП стосовно досягнення мінімального обсягу наукової (дослідницької) складової в розмірі 30 % від обсягу ОНП за рахунок обов'язкових компонент; – перерозподілити кредити для виконання вимоги стосовно мінімального обсягу практики в 10 кредитів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень Е

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Експертна група провела детальний аналіз правил прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» та підтвердила їхню прозорість і зрозумілість. Уся необхідна інформація щодо вступу на місця за державним замовленням оприлюднена в повному обсязі, забезпечуючи якісну інформаційну підтримку абітурієнтів. На офіційних ресурсах представлено вичерпні дані стосовно процедур конкурсного відбору, алгоритмів зарахування та методики розрахунку конкурсного бала для вступників до магістратури. Перевірка Правил прийому (<https://vstup.knu.ua/rules>) не виявила жодних дискримінаційних положень, що гарантує всім категоріям вступників рівні права на здобуття вищої освіти за цим напрямом. Повний пакет супровідних матеріалів та додатків доступний на офіційному сайті університету (<https://knu.ua>). За результатами оцінювання ЕГ констатувала повну відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 3.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Вступна кампанія до Київського національного університету імені Тараса Шевченка на спеціальність 104 «Фізика та астрономія» за освітньою програмою «Оптика» другого (магістерського) рівня здійснюється Приймальною комісією згідно з профільним Положенням (<https://surl.li/hlxpl1>) та актуальними загальнодержавними нормами. До конкурсного відбору допускаються вступники на основі раніше здобутого ступеня бакалавра (НРК-6) або спеціаліста/магістра (НРК-7) за результатами вступних випробувань та при обов'язковому поданні мотиваційного листа з обґрунтуванням вибору даної програми. Правила прийому на 2025 рік (<https://vstup.knu.ua/rules>) регламентують перелік іспитів, обсяги державного замовлення та методику розрахунку конкурсного бала (КБ) за формулою: Конкурсний бал (КБ) = $(K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3)$, де P_1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ (за шкалою від 100 до 200 балів), P_2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ (за шкалою від 100 до 200 балів), P_3 – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту в передбачених Правилами прийому випадках (за шкалою від 100 до 200 балів). Невід'ємні вагові коефіцієнти $K_1=0,2$, $K_2=0,2$, $K_3=0,6$. Програма вступного випробування зі спеціальності розміщена на сайті фізичного факультету (<https://phys.knu.ua/wp-content/uploads/2024/05/optika-lazerna-fizika-2024.pdf>). Під час фахових випробувань перевіряються фахові знання зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія», які формуються з переліку основних фахових дисциплін першого (бакалаврського) рівня, а також

рівень знання іноземної мови. Порядок прийому на ОНП передбачає відбір та зарахування за загальним рейтингом на 1 курс магістратури найбільш підготовлених студентів. Освітня програма отримала підтвердження повної відповідності вимогам підкритерію 3.2 від експертної групи.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Експертна група підтвердила, що процедура визнання результатів навчання, здобутих в інших закладах вищої освіти, регламентується комплексною нормативною базою університету. Основними регуляторними документами є Положення про організацію освітнього процесу (зокрема Розділи 7 та 11) (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zi-zminamy-08_10_2025.pdf), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (https://mobility.knu.ua/?page_id=804&lang=uk), Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (https://knu.ua/pdfs/official/Poriadok-ponovlennia-ta-perevedennia_new-redaction-03-02-2025.pdf), а також Положення про порядок перезарахування результатів навчання (https://mobility.knu.ua/?page_id=798&lang=uk). Процедури переведення студентів або зміни форми навчання базуються на принципах європейської системи ECTS, а визнання програмних результатів навчання (ПРН) у межах партнерства із ЗВО-партнерами здійснюється на основі стандартів ЄКТС або внутрішніх систем оцінювання приймаючої сторони. Завдяки вільному доступу до електронних версій зазначених актів на офіційному сайті КНУТШ, забезпечується належний рівень поінформованості учасників освітнього процесу. Водночас ЕГ зазначає, що попри наявність вичерпної нормативної бази, за звітний період випадків практичного застосування цих процедур у рамках поїздок за програмами академічної мобільності на даній ОНП зафіксовано не було. На основі аналізу цієї нормативної бази ЕГ констатувала повну відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 3.3.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Університет забезпечує прозорі механізми визнання результатів навчання, здобутих через неформальну та інформальну освіту, що закріплено у відповідному Положенні (<https://senate.knu.ua/?p=2271>) для КНУ імені Тараса Шевченка. До офіційного затвердження цього документа заклади підтримували академічну свободу викладачів, дозволяючи інтегрувати елементи неформальної освіти як альтернативні траєкторії в робочі програми дисциплін. Наразі встановлено ліміт на перезарахування таких результатів обсягом не більше 25% від загальної кількості кредитів освітньої програми. Під час зустрічі Експертної групи зі здобувачами освіти було з'ясовано, що студенти не мають достатнього рівня обізнаності щодо наявних можливостей визнання неформального навчання, що свідчить про необхідність посилення інформаційної роботи. Практична реалізація цієї норми не застосовувалася на даній ОП. За підсумками аналізу цих процедур ЕГ підтвердила часткову відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група відзначає якісну підготовку та оприлюднення правил прийому, де чітко визначені умови конкурсного відбору, що сприяє залученню вмотивованих абітурієнтів. Позитивною практикою є розробка вичерпної бази внутрішніх положень, які детально регламентують права здобувачів на академічну мобільність та процедури перезарахування результатів навчання, створюючи надійну правову основу для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій та інтернаціоналізації навчання.

Недоліки

Механізми визнання результатів неформальної та інформальної освіти, попри наявність нормативної бази, фактично не реалізуються, а здобувачі освіти мають низький рівень обізнаності щодо відповідних можливостей.

Рекомендації

Експертна група рекомендує для усунення виявлених невідповідностей ініціювати активну роз'яснювальну роботу серед магістрантів та викладацького складу. Доцільно розробити наочні методичні матеріали (дорожні карти, інфографіки), які б пояснювали покроковий алгоритм визнання результатів неформального навчання та участі в мобільності. Гаранту програми варто зосередитися на створенні прецедентів перезарахування (наприклад, сертифікатів профільних онлайн-курсів або результатів професійних стажувань), а також модернізувати вебсторінку програми, доповнивши її інтерактивним блоком із розв'язання типових питань щодо академічних прав студентів.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Організація освітнього процесу за ОП здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу ...» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zi-zminamy-08_10_2025.pdf). Навчання реалізується за денною формою із використанням елементів дистанційного та змішаного навчання (Google Classroom, Google Meet, Zoom), що підтверджено під час зустрічей із фокус-групами та аналізу навчально-методичних матеріалів. Основними формами організації освітнього процесу є навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Види занять (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації) відповідають вимогам нормативних документів університету. Аналіз силабусів ОК (посилання) засвідчив наявність опису форм і методів навчання та критеріїв оцінювання. Водночас встановлено, що у межах ОК9, ОК16 застосовуються не лише традиційні, а й інтерактивні методи (аналіз кейсів, проблемно-пошукові підходи, елементи дослідницької роботи), які спрямовані на формування ЗК1, ЗК2, ЗК3, СК02, СК05, ПРН11. Лабораторні та практичні заняття орієнтовані на формування прикладних умінь роботи з науковим обладнанням, що корелює з програмними результатами навчання прикладного спрямування. Разом з тим, у РП не завжди простежується чіткий зв'язок між конкретним методом навчання та відповідним ПРН, що потребує більшої формалізації опису методичного забезпечення. Форми контрольних заходів (іспит, залік, контрольні роботи, захист кваліфікаційної роботи) визначаються на етапі розроблення навчального плану та відображені у робочих програмах. Критерії оцінювання оприлюднені в РП. За результатами аналізу документів та спілкування зі здобувачами встановлено, що інформація щодо форм і критеріїв оцінювання є доступною та зрозумілою. Освітній процес декларується як студентоцентрований. Здобувачі мають можливість обирати дисципліни вибіркового циклу (25% обсягу ОНП), тематику кваліфікаційних робіт та форми представлення результатів навчання. Під час зустрічей із фокус-групами підтверджено можливість реалізації академічної свободи. Врахування потреб здобувачів здійснюється через анкетування (посилання). Разом з тим, доцільним є більш системне оприлюднення результатів опитувань та прикладів їх впливу на вдосконалення ОП. Викладання здійснюється державною мовою. Аналіз РП засвідчив наявність окремих джерел, виданих російськими видавництвами та/або російською мовою (зокрема в ОК1), що потребує оновлення з урахуванням сучасного контексту та принципів академічної доброчесності й інтернаціоналізації освітнього процесу. Варто відзначити практику викладання окремих ОК англійською мовою (ОК15 Оптична діагностика матеріалів / Optical diagnostics of materials) Загалом встановлено, що форми та методи навчання і викладання за ОП відповідають нормативним вимогам, забезпечують досягнення визначених результатів навчання та узгоджуються з принципами студентоцентрованого підходу. ОП відповідає підкритерію 4.1

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

У результаті зустрічей, ЕГ переконалася у доступності та ознайомленні здобувачів освіти щодо цілей, змісту ОНП, ПРН та критеріїв оцінювання за всіма ОК. На сторінці ОНП на сайті університету представлені робочі програми усіх ОК. У РП зазначена інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку оцінювання. Під час інтерв'ювання НПП та здобувачів встановлено, що на першому занятті викладачі доносять цю інформацію до студентів. Також викладачі інформують студентів про цілі зміст та очікувані результати навчання поточного заняття. У випадку потреби викладачі окремо консультують студентів протягом семестру. Додатково робочі програми навчальних дисциплін розміщено в середовищі дистанційного навчання, що було продемонстровано викладачами та здобувачами під час зустрічі.

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

Згідно інформації отриманої під час аналізу відомостей про самооцінювання, зустрічей з викладачами та здобувачами, ЗВО забезпечує інтеграцію навчання, науково-дослідницької роботи та інноваційної діяльності. В рамках ОП, формування науково-дослідницьких компетентностей, необхідних для проведення досліджень, здійснюється через зміст освітнього компонента (ОК1), де закладаються теоретичні основи наукових досліджень. Під час проходження практики здобувачі освіти вдосконалюють компетентності, необхідні для успішного виконання теоретичних і експериментальних досліджень при розв'язанні проблем у галузі оптики та лазерної фізики. Також здобувачі приймають участь у щорічній міжнародній конференції SPO (<https://spo.knu.ua/>), присвяченій проблемам оптики та матеріалознавству високих технологій. Студенти активно залучаються до дослідницької діяльності шляхом залучення до НДР. У результаті цього, вони є співавторами статей у фахових виданнях та матеріалів конференцій, що підтверджується наданими на запит ЕГ переліком тез конференцій та наукових статей, опублікованих здобувачами освіти.

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

Під час акредитаційної експертизи ЕГ підтвердила щорічне оновлення силабусів, змісту лекцій, завдань для самостійної роботи, а також матеріалів дистанційного навчання. Оновлення здійснюється на основі результатів сучасних наукових досліджень, власних напрацювань науково-педагогічних працівників (навчальні посібники, монографії, статті), а також з урахуванням тенденцій розвитку відповідної галузі. Аналіз наданих силабусів засвідчив, що порівняно з попереднім навчальним роком у всіх освітніх компонентах оновлено перелік рекомендованої літератури: вилучено застарілі джерела та доповнено списки сучасними україномовними й англійськими науковими публікаціями. Це свідчить про системний характер перегляду навчально-методичного забезпечення, а не формальне внесення змін. Проте в ОК (ОК1, ОК2, ОК17) присутні російські джерела, що суперечить сучасним підходам до інформаційної політики. Перегляд силабусів здійснюється на основі аналізу освітньої програми та результатів взаємодії між викладачами, здобувачами, випускниками та роботодавцями. Усі зміни обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедр у встановленому порядку. Під час зустрічі з експертною групою науково-педагогічні працівники підтвердили, що систематично оновлюють освітні компоненти з урахуванням новітніх наукових досягнень, результатів власних досліджень, а також змін і модернізації матеріально-технічної бази, що дозволяє адаптувати зміст лабораторних і практичних занять до сучасного обладнання та програмного забезпечення. Викладачі ОП є виконавцями та керівниками наукових проєктів, результати яких публікуються у фахових вітчизняних і міжнародних виданнях. Встановлено практику інтеграції результатів власних досліджень у зміст навчальних дисциплін. Зокрема, результати досліджень доцента кафедри Ящука В. П. у сфері хаотичної лазерної генерації та вимушеного розсіяння світла інтегровані у спецкурси «Фізика лазерів» та «Нелінійна оптика». Професор Кондратенко С. В. впроваджує у спецкурси «Основи наноелектроніки» та «Оптична діагностика матеріалів» результати власних досліджень нових напівпровідникових матеріалів, що розробляються в лабораторії. Таким чином, зміст освітніх компонентів систематично оновлюється на основі сучасних наукових досягнень та розвитку матеріально-технічної бази, що свідчить про відповідність ОП вимогам підкритерію 4.2

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

Університет має укладені угоди із закордонними освітніми та науковими установами: <https://international.knu.ua/partnerstva/universytety/>. Здобувачі даної ОНП щорічно проходять наукове стажування в Університеті м. Хемніц (ФРН) у межах програм Німецька служба академічних обмінів (DAAD). У 2023–2024 роках, у зв'язку з обмеженнями на виїзд військовозобов'язаних з України, стажування реалізовувалося в онлайн-форматі із збереженням повного обсягу навчально-наукових завдань. У межах програми здобувачі також виконували цикл лабораторних робіт із дисципліни «Оптична діагностика напівпровідників» із використанням сучасного високотехнологічного обладнання та програмного забезпечення. Ще одним чинником інтернаціоналізації ОНП, окрім чинних рамкових угод і міжнародних партнерств кафедри, є активна діяльність студентських осередків міжнародних професійних товариств Optical Society of America (OSA) та Optica. За їхньої участі щороку проводиться Міжнародна наукова конференція «Symposium on Photonics and Optics», а також організовується серія оптичних вебінарів. Ці заходи забезпечують здобувачам ОНП можливість інтеграції до міжнародної академічної спільноти, професійної комунікації з іноземними студентами й науковцями, а також із випускниками кафедри, які працюють у провідних наукових і освітніх установах світу. Також НПП Кондратенко С. В. проходить наукове стажування в Університеті м. Хемніц (2021), а Зеленський С. Є. стажувався в Університеті Шіцуока (2023).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Навчання і викладання за цією ОНП відповідають Критерію 4. Освітній процес за програмою відповідає чинному законодавству, враховує принципи студентоцентрованого навчання та академічної свободи. Використовуються сучасні методи викладання, які сприяють досягненню заявлених програмних результатів (п.4.1). Здобувачі освіти

мають доступ до всієї необхідної інформації щодо освітньої програми, критеріїв оцінювання та порядку навчання (п.4.2). Університет забезпечує поєднання навчання і досліджень в межах ОК та поза ними через виконання різних типів дослідницьких завдань (п.4.3). Оновлення змісту освітніх компонентів базується на сучасних наукових досягненнях (п.4.4). Освітня програма активно інтегрується у міжнародний науково-освітній простір завдяки стажуванню в Університеті м. Хемніц (ФРН), спілкуванню на міжнародних конференціях «Symposium on Photonics and Optics» та академічній мобільності здобувачів (4.5).

Недоліки

У той же час ЕГ виявила певні слабкі сторони та недоліки у контексті Критерію 4. Зокрема, в більшості освітніх компонентів переважають традиційні методи навчання (лекційне викладання, репродуктивні завдання, стандартні форми контролю), тоді як застосування інтерактивних, проблемно-пошукових та дослідницьких методів має фрагментарний характер. Недостатня системність використання інноваційних педагогічних технологій може обмежувати розвиток у здобувачів навичок критичного мислення, самостійного аналізу та комплексного розв'язання професійних завдань. Також наявність у навчальних матеріалах джерел країни агресора (ОК1, ОК2, ОК17), що суперечить сучасним підходам до інформаційної політики.

Рекомендації

ЕГ рекомендує: – До початку наступного навчального року замінити або доповнити навчальні матеріали сучасними джерелами із закордонних та українських видавництв для відповідності інформаційній політиці України. – До кінця поточного навчального року здійснювати окремий аналіз опитувань здобувачів ОП для покращення освітнього процесу та своєчасного виявлення проблемних аспектів. – До кінця навчального року вивчити можливості для активізації участі у закордонних заходах здобувачів чоловічої статі як очно, так і дистанційно. – До початку нового навчального року НПП посилити використання сучасних інтерактивних, дослідницько-орієнтованих та студентоцентризованих методів навчання шляхом їх системного відображення у силабусах освітніх компонент

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Система контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОНП «ОЛФ» є цілком прозорою та регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zi-zminamy-08_10_2025.pdf). Оцінювання результатів навчання структуроване за діагностичним, поточним та підсумковим (іспити, заліки, захисти) контролем, що згідно з п. 7.1.3 Положення чітко корелює з цілями кожної освітньої компоненти та видами навчальної діяльності. Детальна інформація про методи оцінювання — від опитувань і тестів до лабораторних, розрахункових робіт та звітування по практиці — міститься у відкритому доступі в силабусах на сайті університету. Навчальні досягнення фіксуються за національною шкалою, 100-бальною системою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F), а регулярний моніторинг результатів деканатом і кафедрами забезпечує зрозумілість процесу та об'єктивну перевірку програмних результатів навчання. Завдяки завчасному оприлюдненню критеріїв та форм атестації, освітньо-наукова програма демонструє повну відповідність вимогам підкритерію 5.1.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія», Підсумкова атестація проводиться у формах, що чітко відповідають науково-прикладному характеру освітніх траєкторій. У відповідності до розділу VII Стандарту вищої освіти атестація здобувачів вищої освіти за ОНП «ОЛФ» здійснюється шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка проходить перевірку на відповідність науковому рівню та вимогам щодо кваліфікаційної роботи магістра (відгук наукового керівника, рецензія незалежного експерта, попередній

захист та рекомендація кафедри), а також перевірку на плагіат (згідно з рішенням Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 2 березня 2020 року <http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-систему-виявлення-та-запобігання-академічному-плагіату-у-КНУ.pdf>). Перевірка рівня досягнення професійної кваліфікації (зокрема, ПРН01, 05, 08, 17) в ОНП «ОЛФ» відбувається при складанні комплексного іспиту. Процедура атестації є відкритою та публічною, що регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>). Відповідно до стандартів академічної доброчесності, усі роботи проходять обов'язкову перевірку на плагіат (із допустимою межею 25%) відповідно до «Положення про систему виявлення і запобігання академічному плагіату у КНУТШ» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>), а результати. Ці заходи у сукупності забезпечують повну відповідність ОНП вимогам підкритерію 5.2.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Процедури проведення та оскарження контрольних заходів за ОНП «ОЛФ» чітко регламентовані нормативною базою Університету, яка є загальнодоступною на офіційному сайті. Основними документами, що забезпечують прозорість цього процесу, визначені Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (розділи 4, 8 та інші; https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zi-zminamy-08_10_2025.pdf). Яке передбачає право здобувачів вищої освіти на апеляцію щодо процедури та результатів поточного і підсумкового контролю, а також порядок розгляду таких звернень на рівні кафедри, факультету та відповідних комісій. Оскарження результатів вступних випробувань здійснюється відповідно до Положення про Апеляційну комісію (<https://vstup.knu.ua/userfiles/files/Appellate%20Commission.pdf>). У частині підсумкової атестації застосовуються положення Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року в частині, що не суперечить чинному Положенню про організацію освітнього процесу. Спількування з фокус-групами та представниками студентського самоврядування підтвердило високий рівень обізнаності молоді щодо алгоритму розв'язання конфліктних ситуацій, хоча фактичних випадків суперечок із викладачами протягом навчання зафіксовано не було. На підставі аналізу документації та відгуків студентів ОНП «ОЛФ» визнана такою, що повністю відповідає вимогам підкритерію 5.3.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

У КНУ впроваджено комплексну політику забезпечення академічної доброчесності, що базується на ОНП «ОЛФ» зазвичай використовуються неформальні інструменти для попередження і протидії порушенням академічної доброчесності здобувачами. Як правило, вистачає усного зауваження, співбесіди чи обговорення на неформальних зборах. В поодиноких випадках при виявленні списування при проведенні семестрового контролю студент отримує незадовільну оцінку з можливістю перескладання відповідно до діючих правил. Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності використовуються організаційні та технологічні рішення, передбачені Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>). Кваліфікаційні роботи здобувачів проходять обов'язкову перевірку на наявність текстових запозичень із використанням програмних продуктів ТОВ «АНТИПЛАГІАТ». Відповідальність за проведення перевірки покладена на уповноважену особу (інженера кафедри). Процедури перевірки, визначення порушень і відповідальності регламентуються також Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (розділи 7, 9, 10) (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zi-zminamy-08_10_2025.pdf) та Положенням про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ (<http://senate.knu.ua/?p=2104>). Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОНП «ОЛФ» зберігаються та є доступними в Інституційному репозитарії Київського національного університету імені Тараса Шевченка: <https://ir.library.knu.ua/home>. За результатами аналізу нормативної бази та інтерв'ю зі здобувачами, Експертна група підтвердила відповідність ОНП «ОЛФ» вимогам підкритерію 5.4

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтвердила повну відповідність ОНП «ОЛФ» вимогам підкритеріїв 5.1–5.4. Система оцінювання результатів навчання в межах програми відзначається високим рівнем прозорості та чіткою нормативною

впорядкованістю. Усі контрольні заходи — від діагностичного й поточного моніторингу до підсумкової атестації — мають прямий логічний зв'язок із програмними результатами навчання, що забезпечує об'єктивність верифікації фахових компетентностей магістрів.

Недоліки

ЕГ не виявила слабких сторін або недоліків ОНП у контексті Критерію 5

Рекомендації

Для вдосконалення системи контрольних заходів ОНП «ОЛФ» рекомендується диверсифікувати методи оцінювання шляхом впровадження науково-орієнтованих практик, зокрема взаємного рецензування здобувачами результатів досліджень (peer-review) та захисту індивідуальних проєктів на основі комп'ютерного моделювання оптичних процесів, що дозволить змістити акцент із репродуктивного відтворення знань на перевірку здатності розв'язувати складні фахові задачі.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Експертна група засвідчує, що забезпечення досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів здійснюють науково-педагогічні працівники із належною професійною та академічною кваліфікацією. Вони постійно підвищують свою кваліфікацію шляхом проходження стажувань у вітчизняних та іноземних ЗВО та наукових установах, а також відповідних курсів неформальної освіти. НПП постійно публікують наукові статті у журналах, що індексуються Scopus та/або Web of Science. Науково-педагогічними працівниками публікуються учбові матеріали та наукові статті за тематичним спрямуванням освітньої компоненти. Так, за останні 5 років науково-педагогічним персоналом кафедри, відповідно до спрямованості ОП, підготовлено навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації, тощо. Проте, згідно Таблиці 2, наукометричних баз Scopus, ORCID, Google Scholar викладач ОП Івченко Василь Миколайович має лише 1 статтю у фахових виданнях за останні 5 років. Ґрунтуючись на відомостях про самооцінювання та додатковій інформації, що отримана під час експертизи та на запит ЕГ, є підстави стверджувати, що Університет надав належне обґрунтування відповідності кваліфікації кожного викладача освітнім компонентам, які він забезпечує, з урахуванням академічної та/або професійної складових його діяльності. НПП публікують навчальні матеріали та наукові статті за тематичним спрямуванням освітньої компоненти, що відображено в Таблиці 2 та у профілях НПП на сайті кафедри (<https://optics.knu.ua/vykladachi-kafedry/>). Так, за останні п'ять років НПП кафедри за спеціальністю ОНП підготовлено навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації тощо. Отже, ОП відповідає підкритерію 6.1.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Конкурсний добір науково-педагогічних працівників здійснюється не безпосередньо на освітній програмі, а на відповідних кафедрах згідно з «Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ», затвердженим у Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Процедура є відкритою та прозорою: оголошення про проведення конкурсу публікується у друкованих засобах масової інформації, а участь можуть брати всі кандидати, які відповідають чинним кваліфікаційним вимогам. Обов'язковим етапом є проведення претендентом відкритої лекції, на яку запрошуються науково-педагогічні працівники кафедри, представники методичної комісії факультету та заступник декана з навчальної роботи. Результати відкритої лекції та наукова доповідь кандидата обговорюються на засіданні кафедри, де здійснюється комплексна оцінка рівня його професійної кваліфікації, наукових досягнень і особистісних якостей. За умови відповідності встановленим вимогам і наявності належно оформленого пакета документів кафедра шляхом голосування ухвалює рекомендацію щодо зарахування на посаду. Кандидатури на посади професора, доцента та асистента розглядаються вченою радою факультету, а кандидатури на посаду професора додатково затверджуються Вченою радою університету. З обраним

науково-педагогічним працівником укладається контракт відповідно до чинного законодавства та внутрішніх нормативних документів університету. Практично всі викладачі, які забезпечують реалізацію дисциплін освітньої програми, мають наукові ступені та активно здійснюють науково-дослідну діяльність. Під час зустрічей із керівництвом університету, представниками структурних підрозділів та науково-педагогічними працівниками було підтверджено, що при конкурсному відборі враховується рівень професіоналізму кандидатів, їхні наукові результати та педагогічний досвід. Розподіл дисциплін в межах ОП здійснюється у два етапи: спочатку кандидатура розглядається на профільній кафедрі, після чого кафедра визначає конкретного викладача для забезпечення освітньої компоненти. При цьому враховуються кваліфікаційний рівень науково-педагогічного працівника (індекс Гірша, кількість публікацій і цитувань), досвід викладання, участь у міжнародних проєктах, наявність методичних праць, підручників і посібників, а також публікаційна активність у фахових виданнях.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Заклад вищої освіти систематично залучає професіоналів-практиків і провідних експертів галузі до проведення аудиторних занять та реалізації окремих освітніх компонентів. Зокрема, в межах реалізації ОНП «ОЛФ» на підставі договору між Університетом та Національна академія наук України через «Відділення цільової підготовки КНУТШ при НАН України» за рахунок коштів Університету до викладання залучено: – член-кореспондента НАН України, д.т.н., проф. Лихоліта М.І. – дисципліна «Фізика високих інтенсивностей»; – к.т.н. Рибалочку А.В. – курс «Сучасна фотометрія». Практична підготовка здобувачів здійснюється на базі Центру колективного користування науковим обладнанням при Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України (напряма «Діагностика напівпровідникових матеріалів, структур та приладних систем»). За запитом експертної групи надано копії наказів про проходження практики здобувачами у зазначеній науковій установі, що підтверджує реальність та системність співпраці. За підтримки Німецька служба академічних обмінів (DAAD) організовано відкриті лекції провідних учених у галузі оптики напівпровідників, нано- та оптоелектроніки. Упродовж 2022–2024 рр. професор Дітріх Цан спільно з проф. Кондратенком С.В. провели цикли лекцій «Оптика напівпровідників» та «Передові оптичні матеріали», а також забезпечили дистанційне виконання лабораторних робіт із використанням обладнання Технічного університету м. Хемніц (ФРН). Таким чином, університет послідовно й системно залучає роботодавців, наукові установи, професіоналів-практиків та міжнародних експертів до реалізації освітнього процесу, що сприяє підвищенню якості підготовки здобувачів, посиленню практичної складової навчання та інтеграції ОНП у міжнародний науково-освітній простір.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

Підвищення кваліфікації викладачів ОП регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників КНУТШ <https://senate.knu.ua/?p=1997> Викладачі можуть вільно обирати форми підвищення кваліфікації та стажування як в Україні, так і за кордоном. Можливості для підвищення кваліфікації зокрема створюють: – Інститут післядипломної освіти <http://www.ipe.knu.ua/> – Відділ академічної мобільності КНУТШ https://mobility.knu.ua/?page_id=2&lang=uk – Відділ міжнародних зв'язків <http://international.knu.ua/> НПП підвищували свою кваліфікацію, проходячи стажування в різних університетах, як в Україні, так і за кордоном. За запитом ЕГ було надано інформацію стосовно підвищення кваліфікації Кондратенко С.В. (Технічний університет міста Хемніц, Німеччина), спільних досліджень Зеленського С.Є. з Research Institute of Electronics, Shizuoka University. Також Грамотою університету були нагороджені Кондратенко С.В. (2021) та Макаренко О.В. (2024). Також ЗВО надав інформацію стосовно рейтингування викладачів: «Університет здійснює щорічне рейтингування в межах кожного окремого структурного підрозділу... Оприлюднення повного рейтингу не передбачене чинним законодавством і є неетичним. Повний рейтинговий список НПП навіть в межах структурного підрозділу (чи кафедри) не є публічною інформацією і не може передаватися третім особам, а база Національного агентства є відкритою.»

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО активно сприяє розвитку професійної та викладацької майстерності НПП, у тому числі на ОП. Викладачі даної ОП пройшли стажування в закордонних та вітчизняних навчальних закладах, регулярно приймають участь у НДР. Наявність висококваліфікованого гаранта, робочої групи та групи забезпечення. НПП, задіяні при реалізації ОП, є фахівцями у відповідних галузях, що підтверджується не лише публікаціями у фахових журналах що індексуються міжнародними наукометричними базами, а і високими індексами Гірша. Тісна співпраця з провідними фахівцями як вітчизняних закладів так і закордонних ЗВО і наукових установ. Залучення їх до формування і провадження освітнього процесу на ОНП. ЕГ вважає що, підкритерії 6.2; 6.3;6.4 та 6.5 повністю задовольняють вимоги, які стосуються цих підкритеріїв. Зауваження стосовно підкритерію 6.1 не є критичними та дають змогу оцінити дотримання Критерію 6 з оцінкою В.

Недоліки

Встановлено невідповідність окремих науково-педагогічних працівників вимогам підкритерію 6.1 Критеріїв оцінювання якості освітньої програми. Зокрема, не всі викладачі, залучені до реалізації ОНП, мають щонайменше п'ять публікацій за тематикою освітнього компонента, опублікованих у фахових виданнях або виданнях, що індексуються у Scopus чи Web of Science, протягом останніх п'яти років. Матеріали ВСО та додаткові документи, надані ЗВО на запит ЕГ, не в повному обсязі підтверджують відповідність окремих НПП зазначеним вимогам. Зокрема, Івченко Василь Миколайович, за наявною інформацією (дані ВСО та Scopus), має лише одну публікацію за останні п'ять років; додаткові підтверджувальні матеріали на запит ЕГ не надані, профіль у Google Scholar відсутній. Таким чином, кадрове забезпечення ОП у частині відповідності вимогам підкритерію 6.1 потребує доопрацювання та приведення у повну відповідність до нормативних вимог.

Рекомендації

ЕГ рекомендує: – До початку навчального року провести внутрішній аудит публікаційної активності НПП, залучених до реалізації освітніх компонентів, із перевіркою відповідності кількісним та якісним показникам. – У разі невідповідності – переглянути розподіл освітніх компонентів між НПП з урахуванням їх актуальної наукової результативності та профілю досліджень.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Ресурсна база ЗВО відповідає вимогам магістерського рівня підготовки за спеціальністю 104. Пріоритетним для реалізації наукового компонента ОП є залучення потужностей ЦККНО «Мікроскопія та лазерна спектроскопія» (<http://optics.knu.ua/labs/>). ЗО мають доступ до сучасного лазерного та спектрального обладнання, що дозволяє проводити експериментальні дослідження для дипломних робіт. Інформаційне забезпечення включає повний доступ до фондів наукової бібліотеки ім. Максимовича та передплачених міжнародних баз Scopus і Web of Science (<https://library.knu.ua/resursy/peredplacheni-bazy-danyh>). Для організації змішаного навчання використовуються сервіси Google та Zoom.

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

ЗО та НПП мають безперешкодний доступ до дослідницької інфраструктури. Навчально-методичні комплекси та програми практик доступні через інституційний репозитарій (https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1oiVrjyldLB1zqvA-zfu_MFOhcgF9-oOP). На другому рівні вищої освіти основний акцент зміщено на індивідуальну роботу в лабораторіях кафедри. Пріоритет надається очній роботі в лабораторіях кафедри, що забезпечує безпосередній доступ до спеціалізованого обладнання. Платформи Google Classroom та месенджери використовуються як допоміжні інструменти для оперативного інформування та дистанційного супроводу теоретичних модулів. Здобувачі повністю обізнані з наявними інформаційними ресурсами завдяки системі індивідуального наукового керівництва та кафедральним каналам зв'язку. Комунікація з науковими керівниками та адміністрацією факультету є прямою та оперативною. Використання програмного забезпечення з неліцензійним статусом або продуктів походженням із країни-агресора не зафіксовано. Стан інформаційних ресурсів ОП повністю відповідає вимогам чинного законодавства

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального

здоров'я

Безпека освітнього середовища та умови праці регламентовані «Правилами внутрішнього розпорядку» (<https://surl.li/ywgfvcv>). Під час акредитації ЕГ підтвердила належний стан інфраструктури корпусу фізичного факультету: в наявності сертифіковане укриття на 250 осіб, а також сховище у гуртожитку В аудиторіях та лабораторіях, де працюють ЗО, наявні вогнегасники, актуальні схеми евакуації та інструкції з охорони праці. ЕГ перевірила наявність журналів реєстрації інструктажів, що заповнюються перед початком кожного циклу досліджень. Освітнє середовище повністю відповідає нормам безпеки та потребам другого рівня вищої освіти. Сформована безпекова інфраструктура та дотримання регламентів з охорони праці забезпечують стабільність лабораторних занять і наукових досліджень, що є необхідною умовою для досягнення програмних результатів навчання.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

ЕГ встановила, що система підтримки ЗО на ОПП є комплексною: комунікація та консультування здійснюються через месенджер WhatsApp (групи та канали), що забезпечує прямий зв'язок із НПП та кафедрою. Здобувачі підтвердили ефективність такого формату зв'язку. – Соціальна та консультативна допомога реалізується через профільні підрозділи; – Відділ сприяння працевлаштуванню (<http://jobs.knu.ua>) та академічної мобільності; – Психологічна служба (<https://knu.ua/ua/departments/ps/>); – Університетська клініка та спорткомплекс; – Наукова бібліотека (<https://library.knu.ua/>) та сервіси Google. Механізми стипендіального забезпечення (<https://surl.li/pafsym>) та звернень через електронну приймальню (<https://office.knu.ua/>) відповідають «Положенню про організацію освітнього процесу» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-zimnamy-08_10_2025.pdf).

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

ЕГ встановила, що умови для навчання осіб з ООП на ОП відповідають концепції «Університет рівних можливостей» (<https://surl.li/epfqli>) та Порядку супроводу (<https://surl.li/niskbi>). Інфраструктура фізичного факультету забезпечує інклюзивний доступ до навчальних аудиторій та наукових лабораторій: корпус обладнано пандусом, працюють ліфти для пересування між поверхами. Хоча на момент акредитації на ОПП немає ЗО, що потребують спеціальних умов, ЕГ дізналась, що були НПП з особливими потребами, що використовували наявну інфраструктуру (ліфти та пандуси). Нормативна база ЗВО та технічне оснащення приміщень надає можливість адаптації освітнього процесу, надання індивідуальної підтримки та безперешкодного доступу до науково-дослідних ресурсів факультету.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Антикорупційні заходи та протидія дискримінації на ОПП базуються на загальноуніверситетській «Антикорупційній програмі» (<https://surl.li/vqtcxe>) та Етичному кодексі (<https://surl.li/jxxkrx>). Для магістрів, як майбутніх науковців, ці норми є частиною академічної культури. На сайті КНУ реалізовано прямий канал зв'язку — форма для повідомлень про корупційні факти (<https://surl.li/sbtfta>) та мейл уповноваженого (anticor@knu.ua). Порядок реагування на випадки булінгу чи конфліктів чітко регламентований (<https://surl.li/eprcxt>), а для швидкого ознайомлення діє Пам'ятка етичної поведінки (<https://surl.li/fpvqvfv>). Під час інтерв'ю з ЗО та викладачами підтверджено відсутність будь-яких скарг щодо корупції, цькування чи проявів дискримінації за весь час дії програми. ЕГ вважає наявні механізми контролю та превенції цілком дієвими.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Матеріальна база та інфраструктура факультету повністю відповідають потребам ОП. Використання унікальних потужностей ЦККНО та спеціалізованих лабораторій кафедри оптики дозволяє ЗО проводити наукові дослідження на високому рівні. Система соціального та психологічного супроводу є робочою та доступною, що підтверджено під час зустрічей.

Недоліки

Суттєвих недоліків за даним критерієм не виявлено. Навчальний процес на ОП організовано переважно в аудиторному та лабораторному форматах, що забезпечує пряму взаємодію здобувачів із викладачами та доступ до необхідних навчально-методичних матеріалів безпосередньо на кафедрі.

Рекомендації

Попри пріоритетність аудиторного навчання, доцільно продовжувати наповнення електронних ресурсів (Google Classroom) додатковими матеріалами. Продовжити роботу з цифровізації методичних вказівок до лабораторних робіт, створюючи мультимедійні додатки для попереднього ознайомлення зі специфікою роботи на новому обладнанні.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Нормативна база ЗВО включає «Положення про організацію освітнього процесу» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) та «Положення про систему забезпечення якості» (<https://surl.li/qhcyza>), які регламентують порядок оновлення ОП. Однак реалізація цих процедур є непослідовною. Передбачений документами щорічний моніторинг фактично не проводиться: за інформацією від гаранта, його замінили епізодичними опитуваннями раз на 2 роки перед випуском ЗО. Крім того, на сайті університету відсутній доступ до преєкту ОП для публічного обговорення. Це позбавляє стейкхолдерів можливості надати свої побажання.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через відповідні органи самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під час перегляду освітньої програми

Статут ЗВО (<https://surl.li/npcgcz>) та Положення про опитування ЗО та НПП (<https://phys.knu.ua/wp-content/uploads/2022/01/polozhennya-pro-opituvannya-zdobuvachiv-osviti-i-naukovo-pedagogichnih-pracivnikiv.pdf>) декларує участь студентів у забезпеченні якості, проте фактично їхня роль у розвитку ОП «Оптика, лазерна фізика» є номінальною. Хоча здобувачі представлені у колегіальних органах, гарант та НПП підтвердили, що перегляд ОП за пропозиціями студентів ще не здійснювався. Моніторинг проводиться епізодично — раз на 2 роки перед випуском, що унеможливує оперативне внесення змін у процесі навчання поточних курсів.

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

Співпраця з партнерами (ІФН ім. В. Є. Лашкарьова, КП СПБ «Арсенал», ТОВ «Новачії») регламентована (<https://surl.li/qhcyza>) та підтверджена договорами й участю фахівців в ЕК. Комунікація здебільшого відбувається через наукові конференції та практики, де роботодавці мають змогу оцінити підготовку студентів і надати усні пропозиції. Водночас процедурам залучення стейкхолдерів бракує системності та прозорості. Взаємодія базується переважно на особистих контактах, а не на офіційному анкетуванні чи публічному обговоренні проектів ОП. Створення чіткого інструментарію збору пропозицій на сайті дозволило б посилити вплив ринку праці на зміст програми.

4. Найважливіша практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Кафедра використовує відстеження кар'єрного шляху випускників через особисті контакти, месенджери та конференцію SPO (<https://spo.knu.ua/>). Випускники залишаються інтегрованими в життя кафедри: частина продовжує навчання в аспірантурі КНУ, інші залучаються до викладання або консультування щодо модернізації програми (зокрема ті, хто працює у закордонних наукових центрах, що стало відомо з зустрічі з випускниками).

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

Система реагування на моніторинг базується на Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://surl.li/qhcyza>), Положенні про опитування щодо якості освіти (<https://surl.li/ghmddw>) та Базовому переліку індикаторів якості та факторів ризику ОП (<https://surl.li/ndddtg>). Аналіз показав, що ЗВО не врахував рекомендації НАЗЯВО щодо практик, зміни не відображені в чинній редакції ОП, оскільки програму для набору 2025 року було затверджено раніше. Як наслідок, виправлення зауважень ГЕР (зокрема щодо СКО7 та ПРН14) наразі має декларативний характер і реалізується на рівні окремих розпоряджень кафедри, а не через оновлений текст ОП.

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

Аналіз ОНП «Оптика, лазерна фізика» та навчального плану показав, що зауваження ГЕР та експертної групи враховані частково: – Технічну помилку в силабусі ОК15 не виправлено. РП просто продовжили без змін (<http://optics.knu.ua/wp-content/uploads/2026/01/OK15-M-104-Optychna-diagnostyka-materialiv.pdf>) – Зауваження щодо СКО7, ПРН14 враховано лише формально. ЗВО посилається на вибіркові практики (ВК 3.2), проте в обов'язкових курсах (ОК1, ОК6) досі відсутня базова теоретична підготовка з методики викладання. Крім того, порушуються вимоги Стандарту стосовно мінімального обсягу практики. Результат зустрічі зі здобувачами - підтвердження відсутності педагогічної практики у закладах освіти за яку казав Гарант, вона замінюється самостійним опрацюванням літератури. Таким чином, ЕГ констатує наявність суттєвого недоліку за кодом 8.6.1.

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

Культура якості базується на «Положенні про систему забезпечення якості» (<https://surl.li/qhcyza>) та підтверджено з огляду РП та бесіди з НПП. Одним із ключових інструментів є процедура щорічного перегляду робочих програм (РП) навчальних дисциплін. Відповідно до встановленого порядку, викладачі мають актуалізувати зміст ОК; у разі відсутності змін термін дії РП продовжується відповідним рішенням кафедри. Це передбачає обов'язкове врахування новітніх наукових здобутків та актуальних трендів галузі в межах кожної дисципліни. Регулярний моніторинг РП дозволяє підтримувати наукову новизну ОК ОП та забезпечувати їхню відповідність запитам ринку праці. Система внутрішньої якості базується на анкетуванні здобувачів щодо змісту ОП та якості викладання; отримані дані використовуються для корекції освітніх компонентів. Координацію моніторингових процедур, проведення централізованих опитувань та технічний супровід АСУ «Тритон» забезпечує Відділ забезпечення якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО має розроблену нормативну базу для забезпечення якості, що включає положення про моніторинг ОП та опитування стейкхолдерів. Позитивною практикою є збереження сталих зв'язків із випускниками та роботодавцями через конференцію SPO та особисту наукову комунікацію. Випускники залучені до консультування щодо модернізації програми, а викладачі щорічно переглядають робочі програми дисциплін

Недоліки

Щорічний моніторинг ОП замінено епізодичними опитуваннями раз на 2 роки. Преект ОП не оприлюднюється на сайті для публічного обговорення. Рекомендації ГЕР та НАЗЯВО проігноровані або враховані декларативно. ОП на 2025 рік затверджена без урахування актуальних зауважень. Педагогічна практика (СКО7) фактично не проводиться в закладах освіти, замінюючись самостійним читанням літератури. Технічні помилки в РП (ОК15) не виправлені

Рекомендації

До початку 2026/27 н.р. проаналізувати чинні процедури моніторингу якості та вдосконалити систему внутрішнього забезпечення якості, враховуючи рекомендації, сформульовані за результатами акредитації

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень Е

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Вивчення матеріалів відомостей самооцінювання, спілкування з відповідними фокус-групами показало, що всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОНП чітко дотримуються правил та процедур, які регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу. Ключовими нормативними актами, що визначають права та обов'язки учасників освітнього процесу в КНУ ім. Тараса Шевченка є: – Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка; – Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка; – Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка – Етичний кодекс університетської спільноти ; – Порядок вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка – Положення про гарантії освітньої програми в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка – Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса Шевченка Отже, повна відповідність за даним підкритерієм.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Для отримання зауважень та пропозицій від заінтересованих сторін на сайті фізичного факультету не пізніше ніж за місяць до затвердження ОП було розміщено проєкт ОНП «Оптика, лазерна фізика» (https://phys.knu.ua/wp-content/uploads/2024/05/104-olf-2022-dlya-sajtu_09_04_2024.pdf). Зараз за даним посиланням розташовується затверджений варіант ОП. Отриманні пропозиції розглядалися на відповідному рівні функціонування системи забезпечення якості, розподіл відповідальності описаний в Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Інформація про ОП «Оптика», навчальний план, перелік освітніх компонентів та робочих програм навчальних дисциплін розміщені на сайті кафедри оптики (<http://optics.knu.ua/>) у вкладниці «Навчання □ Магістратура» та є доступними для всіх заінтересованих сторін. Інформацію про формування індивідуальної освітньої траєкторії розміщена на сайті в доступному вигляді, безпосередньо в тексті освітньої програми. В цілому наявної на вебресурсах інформації цілком достатньо для забезпечення прозорості і доступності інформації про ОП, що дозволяє ефективно планувати навчальний процес та формувати індивідуальні траєкторії навчання. Разом з тим у багатьох слід відзначити, що в деяких випадках навігація є ускладненою, наявно багато застарілої інформації.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В цілому ОП за критерієм 9 відповідає рівню В. Позитивні практики відсутні.

Недоліки

В якості недоліку ЕГ відзначає наявність застарілої не завжди релевантної інформації стосовно ОП

Рекомендації

ЕГ рекомендує: – Регулярно оновлювати вміст офіційного вебсайту ЗВО актуальною інформацією та покращувати оптимізацію роботи сайту. – При розміщенні на вебсайті наступного проєкту ОП чітко зазначити терміни надання пропозицій до проєкту.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галуззями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень 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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

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

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків ID 58608.xlsx	ututdpCJahUDC2I5YonoGvqHoYd4Tk7Weu833LGF5Tw=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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

Коротун Андрій Віталійович

Члени експертної групи

Єрпельова Анна Вікторівна

Лебединський Сергій Олександрович

Мікірін Іван Сергійович