

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет технологій та дизайну
Освітня програма	40128 Нано- та мікротехнології в дизайні
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Київський національний університет технологій та дизайну
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	40128
Назва ОП	Нано- та мікротехнології в дизайні
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Короновський Вадим Євгенович, Тіліченко Ніна Миколаївна, Мазур Мирослав Павлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	03.03.2025 р. – 05.03.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП **chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knutd.edu.ua/files/ekts/results_monitoring/1bak/105bnmd/105bnmd_zvit_samootsiniuvania_2024.pdf**

Програма візиту експертної групи **<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/18048/>**

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:

Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти “Нано- та мікротехнології в дизайні” за спеціальністю “Прикладна фізика та наноматеріали”, яка реалізовується в Київському національному університеті технологій і дизайну в цілому відповідає критеріям акредитації. До позитивних практик можна віднести: В основу проектування ОП “Нано- та мікротехнології в дизайні”, авторами було покладено базову ідею - поєднання знання фундаментальних дисциплін та технологій з творчою дизайнерською складовою. Порівняльний аналіз споріднених ОП за спеціальністю 105, які реалізовано в інших закладах вищої освіти України, свідчить про певну унікальність даної ОП, прямих аналогів до якої виявити не вдалось. Збалансоване поєднання дисциплін загальної фізики, окремих розділів фізики з освітніми компонентами комп’ютерного моделювання та комп’ютерних технологій в дизайнерській діяльності, створює загальну цілісну картину вдалої реалізації основної мети ОП. Професійній орієнтації вступників за даною ОП сприяє унікальне поєднання фізики і дизайну. Процедура визнання результатів отриманих в інших ЗВО узгоджена, в нормована і регулюється відповідними положеннями. Різноманітні форми контролю (усне та письмове опитування, тестування, лабораторні звіти, презентації, розв’язання задач і практичних кейсів) сприяють об’єктивній оцінці сформованих навичок здобувачів та досягнення ними програмних результатів навчання. Крім того, активне впровадження заходів популяризації академічної доброчесності є ефективною практикою. Викладачі цієї програми проходили стажування у вітчизняних і закордонних навчальних закладах. Забезпечення освітньої програми в основному здійснюється висококваліфікованими фахівцями, зокрема гарантом. Програма передбачає активну співпрацю з провідними фахівцями як вітчизняних, так і закордонних закладів вищої освіти та наукових установ, зокрема інституту металофізики НАН УКРАЇНИ, що сприяє їхньому залученню до формування й реалізації освітнього процесу. КНУТД має чудову систему укріплень, яка з’єднує корпуси та має достатньо обладнаних приміщень для проведення занять, навіть, під час повітряної тривоги. Керівництво, викладачі та студенти освітньої програми неухильно дотримуються правил безпеки, що має особливе значення в умовах воєнного стану. Керівництво ОП надало змогу студентам розробити дизайн-проект комп’ютерного класу та втілило його в життя. Учасники освітнього процесу можуть користуватися встановленими нормами та процедурами, які регламентують їхні права та обов’язки. Заклад вищої освіти завчасно публікує відповідний проект на своєму офіційному веб-сайті для отримання зауважень і пропозицій від зацікавлених сторін. Такі дії є обов’язковими для ВНЗ згідно з нормативними вимогами, однак зразкових практик з критерію 9 не зафіксовано.

Недоліки

До недоліків даної ОП можна віднести: Невідповідність інформації по кількості кредитів, наведеної в ОПП, робочих програмах і силабусах - ОК11 ,ОК12 .Відсутність силабусів- ОК4; ОК7; ОК9 для спеціальності 105. В ОП наведено дванадцять ЗК. До переліку ЗК вносились зміни (протокол №12 засідання кафедри прикладної фізики та вищої математики від 28.06.24) і було додано ЗК13. Не формалізований процес перезарахування ОК, зокрема при зарахуванні на навчання за скороченою формою навчання. Незначний обсяг лекційних годин (36 год) з курсу Фізика (ОК7) не сприяє можливостям здобувача у досягненні заявлених в ОП ПРН (зокрема ПРН1,2,16). Не логічним вбачається розрив у два семестри між ОК7 і спорідненим ОК15. Виявлено різнотрактування здобувачами і НПП результатів врахування результатів підсумкового контролю в накопичувальній системі. Зокрема, умов успішної здачі підсумкового контролю і наслідків у випадку нездачі підсумкового контролю. Не всі НПП повні відповідають критерію. Зокрема доценти Волох Л.В., Горбачук М.Т. згідно з даними таблиці 2 звіту самооцінювання, не мають достатньо фахових публікацій, що відповідають ОК, за останні 5 років. У звіті зазначено здебільшого матеріали конференцій. Серед компонент професійного спрямування, які забезпечує гарант ОП частка сягає більше 50%, що може на думку ЕГ знижувати якість. Лабораторії для даної ОП (зокрема ОК 7) оснащені недостатньо сучасним обладнанням. Керівництво ОП приділяє мало уваги практикам збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар’єрного шляху випускників, що може обмежувати можливості для вдосконалення освітньої програми відповідно до вимог ринку праці. Відсутність систематизованої аналітики щодо кар’єрного розвитку випускників ускладнює оцінку ефективності освітньої програми та коригування її змісту відповідно до реальних потреб роботодавців.

Рекомендації

З метою вдосконалення даної ОП експертна група рекомендує: Рекомендовано узгодити інформацію наведену у ОПП, робочих програмах і силабусах по кількості кредитів до ОК11, і ОК12. виправити наявні невідповідності за кількістю кредитів до ОК11, ОК 12; розмістити силабуси за вказаними в ОПП посиланнями до ОК4, ОК7, ОК9, ОК12 для спеціальності 105. Рекомендовано внести виправлення до ОП, додавши до переліку загальних компетентностей ЗК13. ЕГ рекомендує на початку кожного навчального року заохочувати здобувачів до здобуття компетентностей в неформальній та інформальній освіті. А також початку вступної компанії формалізувати процес перезарахування ОК, зокрема при зарахуванні за скороченою формою навчання. Рекомендовано розмістити силабус за вказаним в ОП посиланням до ОК7 для спеціальності 105. При черговому перегляді ОП проаналізувати зміст ОК7 і питання збалансованості між ОК7 і ОК15. Рекомендовано до початку наступної сесії провести обговорення зі студентами та НПП питання врахування результатів підсумкового контролю в накопичувальній системі. Звернути увагу на покращення публікаційної активності окремих НПП на даній ОП, зокрема сформувати авторські колективи та розробити план таких публікацій на наступні роки. Керівництву ЗВО до початку наступного семестру активізувати роботу, щодо покращення ситуації зі забезпеченості кадрового складу НПП на даній ОП, зокрема випускової

кафедри. Експертна група рекомендує викладачам та керівництву звернути увагу на здобуття грантових коштів для покращення якості лабораторних занять в новому навчальному році. ЕГ рекомендує керівництву освітньої програми варто посилити увагу до практик збору, аналізу та врахування інформації про кар'єрний шлях випускників. А саме: запровадити практики для збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників; заохочувати випускників до процедур та обговорення, щодо покращення ОП.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування 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

Стандарт вищої освіти спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали першого (бакалаврського) рівня ступеню вищої освіти затверджено наказом Міністерства освіти та науки України № 804 від 16.06.2020 року (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2020/06/17/105-Prykl.fiz.nanomater.bakalavr-1.pdf>). Визначені Стандартом інтегральні компетентності сформульовано в ОПП ідентично до Стандарту. Усі 12 загальних та 8 фахових компетентностей Стандарту відображено в освітній програмі. Водночас, до переліку ЗК вносились зміни (протокол №12 засідання кафедри прикладної фізики та вищої математики від 28.06.24) і було додано ЗК13, відповідно до наказу МОНУ від 13.06.2024 № 842 “Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти” (в ОП (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf) цю зміну не відображено). Також додатково до ОПП додано 11 фахових компетентностей. Стандартом передбачена можливість при формуванні ОП вказувати додаткові компетентності й результати навчання. Усі 13 програмних результатів навчання, вказаних у Стандарті, відображено в ОПП. Вказано також 15 додаткових результатів навчання. Результати і компетентності забезпечуються обов'язковими компонентами програми підготовки (ОК1 – ОК31) включно з практиками та підготовкою і захистом кваліфікаційної роботи. Силабус до ОК 12 не представлено. Загальний обсяг обов'язкових компонент складає 180 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам Стандарту.

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 відсутній.

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

Мета ОПП чітко сформульована, це орієнтація на поєднання високого рівня професійної підготовки здобувачів на основі отриманих фундаментальних теоретичних знань з набутими практичними навичками прикладного спрямування, щодо використання інноваційних технологій у дизайні широкого спектру застосунків. Мета у повній мірі узгоджується зі Стратегією розвитку КНУТД в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України на 2024-2028 рр. (<https://surl.li/qwymir>), де передбачено надання здобувачам вищої освіти доступу до якісної освіти, розвитку їх навчально-дослідницького та креативного потенціалу з метою формування людського капіталу, необхідного для сталого розвитку України. Орієнтованість освітнього процесу в рамках ОПП зокрема і на інтеграцію навчального процесу до науково-дослідницької роботи сприяє формуванню високоосвіченої, творчої особистості. Стратегія сталого розвитку КНУТД до 2030 року (<https://surl.li/bmurkd>), зокрема Ціль 9 - Промисловість інновації та інфраструктура, декларує зорієнтованість Університету на наукові дослідження, творчу діяльність, трансфер технологій та технологічні інновації. Поєднання цих компонент є також і метою даної ОПП. Згідно до пункту 7.1 Статуту КНУТД (<https://surl.li/jwzewu>), поєднання освіти й науки забезпечує фундаменталізацію освіти, залучення до наукової діяльності обдарованої студентської молоді. Вимоги до написання і захисту кваліфікаційних робіт здобувачами освіти за ОПП, передбачають наявність елементів наукової новизни, що є необхідною умовою державної атестації Університету.

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

Під час проведення запланованих зустрічей та аналізуючи наявні документи, ЕГ мала змогу переконатись, що автори ОПП враховують потреби зацікавлених сторін. Здобувачам освіти запропоновано декілька варіантів проявити активність у питаннях покращення та удосконалення ОП. Зокрема, зворотний зв'язок зі здобувачами освіти відбувається через скриньку довіри (<https://www.knutd.edu.ua/dovira/>) та через Форму надання пропозицій, щодо вдосконалення освітніх програм <https://forms.gle/5K9dEdGCPTF8qhmR9>. На підставі запиту студентів щодо дисбалансу кількості годин на вивчення інженерної та комп'ютерної графіки ОК12 Інженерна та комп'ютерна графіка була замінена на Комп'ютерна графіка та мультимедіа. З метою врахування інтересів здобувачів до робочої групи ОП була включена студентка гр. БНТ – 22 Крук Вероніка. До розділу Громадське обговорення <https://www.knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/> можуть долучитись усі бажаючі висловити пропозиції щодо даної ОПП, зокрема і роботодавці, які також ознайомившись з ОПП можуть надати свої пропозиції через відповідну Форму (<https://forms.gle/5K9dEdGCPTF8qhmR9>). Потенційні стейкхолдери надаючи рецензію до ОПП (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/nmd/>) можуть вказати свої потреби та рівень їх урахування. Під час зустрічі з роботодавцями, члени ЕГ почули чимало хороших відгуків, щодо рівня фахової підготовки випускників та перспектив подальшої співпраці. Зокрема, про зацікавленість у подальшій співпраці висловились: Валентин Татаренко, директора Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України; Юрій Коломзаров, ст.н.с. Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є.Лашкарьова НАН України; Катерина Бабікова, директор ТОВ “Курс-Орбітал” та асоціації “Космос”; Олександр Гнилицький, ТОВ “Базальтові технології”.

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

Тенденції розвитку спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, ринку праці та досвід аналогічних ОП відображено в Особливостях програми: ” Особливістю програми є те, що студенти мають можливість одночасно засвоювати як теоретичні основи фізики й особливості властивостей наноматеріалів, так і основ дизайну, та набувати практичні навички поєднання в одному об'єкті естетичної й культурної цінності та найсучасніші досягнення науки та технології”. Основний акцент ОПП робиться на формуванні професійних компетентностей в галузі прикладної фізики, з можливістю набуття необхідних інженерних та дизайнерських навичок, освоєнню практичних інструментів комп'ютерного моделювання процесів та об'єктів, що цілком вписується у загальні тенденції розвитку науки та потреб ринку праці. В ОПП враховано досвід споріднених вітчизняних та іноземних ОП. Водночас, прагнення поєднати прикладну фізику з інженерією дизайнерського моделювання, вигідно вирізняє дану ОП від аналогічних за даною спеціальністю.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. В основу проєктування ОП “Нано- та мікротехнології в дизайні”, авторами було покладено базову ідею - поєднання знання фундаментальних дисциплін та технологій з творчою дизайнерською складовою. Порівняльний аналіз споріднених ОП за спеціальністю 105, які реалізовано в інших закладах вищої освіти України, свідчить про певну унікальність даної ОП, прямих аналогів до якої виявити не вдалось що, на думку членів ЕГ, можна віднести до позитивних практик за Критерієм 1. Збалансоване поєднання дисциплін загальної фізики, окремих розділів фізики з освітніми компонентами комп'ютерного моделювання та комп'ютерних технологій в дизайнерській діяльності, створює загальну цілісну картину вдалої реалізації основної мети ОП.

Недоліки

В ОП (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf) вказано загальні компетентності ЗК1-ЗК12, хоча до переліку ЗК вносились зміни (протокол №12 засідання кафедри прикладної фізики та вищої математики від 28.06.24) і було додано ЗК13, відповідно до наказу МОНУ від 13.06.2024 № 842 “Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти”.

Рекомендації

ЕГ рекомендує внести виправлення до ОП, додавши до переліку загальних компетентностей ЗК13.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

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)

Обсяг ОПП «Нано- та мікротехнології в дизайні» складає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/105-Prykl.fiz.nanomater.bakalavr-1.pdf>). Обсяг обов'язкових освітніх компонентів складає 180 кредитів ЄКТС, з них на практичну підготовку відведено 24 кредити ЄКТС, на Атестацію (кваліфікаційна бакалаврська робота) – 12 кредитів ЄКТС. Обсяг вибіркових освітніх компонентів складає 60 кредитів ЄКТС. Розподіл обов'язкових та вибіркових компонентів відповідає вимогам Стандарту вищої освіти, згідно з яким мінімум 50% обсягу кредитів освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю. Водночас, є невідповідність у поданій інформації по кількості кредитів до ОК, що надається в ОП, робочих програмах (РП) і силабусах. Зокрема: ОК11 – в ОП вказано 3 кредити ЄКТС, а в силабусі і РП – 2 кредити; ОК12- в ОП вказано 6 кредитів, в РП – 9 кредитів. Відсутні силабуси до ОК4, ОК7, ОК9, ОК12 для спеціальності 105.

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

За задумом розробників ОПП, вона передбачає отримання глибоких знань, компетентностей, вмінь та навичок за умови поєднання знання фундаментальних дисциплін та технологій з творчою дизайнерською складовою. Аналіз змісту ОПП показує, що передбачені програмою (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf) компетентності та ПРН формуються за рахунок дисциплін нормативного блоку та удосконалюються за рахунок дисциплін вільного вибору студента із загальноуніверситетського каталогу дисциплін (<https://knutd.edu.ua/ekts/dvvs/dvvs-23-24/>). Аналіз ОК загальної підготовки та їх структурно-логічної схеми (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf), дозволяє констатувати, що ОК у сукупності є взаємопов'язаними. При цьому кожен ПРН формується декількома ОК, а досягнення мети ОПП ґрунтується на принципах наступності та цілісності надання знань. Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей відображено в ЗК 11 – 12, які дозволяють здобувачам освіти дотримуватись правових, культурних та моральних норм, сприяти покращенню екологічних умов, примножувати культурні та наукові цінності. Компетентність брати відповідальність за результати своєї професійної діяльності забезпечують ФК 18 та ПРН 23. ПРН 3, 6, 22 націлені на підготовку здобувачів з власною громадською позицією.

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

Загалом зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». Зміст ОП ґрунтується на тісних зв'язках між навчальними дисциплінами. Зокрема обов'язкові компоненти ОК 7, ОК 9, ОК 20-27 забезпечують процес формування фахівців в галузі прикладної фізики та наноматеріалів, здатних розв'язувати спеціалізовані складні задачі і практичні проблеми, пов'язані з дослідженням фізичних об'єктів і систем, процесів і явищ, та забезпечують досягнення програмних результатів навчання, зокрема ПРН 1,2,4,13,15,16,25. При цьому ОК 5, ОК 6, ОК 15, ОК 18 спрямовані на забезпечення можливостей математичного моделювання означених процесів і явищ, а ОК 13, ОК 14, ОК 17 і ОК 19 окреслюють перспективи використання інноваційних технологій при дизайн-проектуванні фізичних об'єктів і явищ. Всі ПРН забезпечуються обов'язковими компонентами ОП, що підтверджує матриця забезпечення ПРН (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf), силабуси та робочі навчальні програми дисциплін, програми практик (https://knutd.edu.ua/admissions_main/obratiprofesiju/567/13696/).

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

Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2023.pdf) (зокрема п. 1.6, 1.7, 5.2, 9.10), Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf) та Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти у КНУТД (<https://is.gd/d9vdSJ>) регламентують можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії для здобувачів освіти. Формування індивідуальної освітньої траєкторії може бути реалізоване через вибір здобувачами навчальних дисциплін, тем кваліфікаційних робіт, тем курсових робіт та баз практик. Відвідування додаткових курсів та факультативів може бути відображено в індивідуальних навчальних планах, що регламентується Положенням про порядок визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД Київському національному університеті технологій та дизайну (<https://surl.li/eoufni>). Положення про організацію навчання за індивідуальним графіком (<https://surl.li/lqvzfz>) надає право здобувачам навчатися за індивідуальним графіком. Факт вибору здобувачами навчальної дисципліни підтверджувався письмовими заявами, а з 2023-2024 р. здійснюється через програму АСУОП (автоматизована система управління освітнім процесом). З урахуванням власних потреб, здобувач має право обрати: навчальні дисципліни в іншому ЗВО у разі реалізації здобувачем права на академічну мобільність відповідно до п. 2.10 Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf); додаткові навчальні дисципліни за умови відсутності у нього академічної та фінансової заборгованостей відповідно до Положення про надання платних послуг КНУТД (<https://is.gd/zHdZOk>). Здобувач також має право на зарахування результатів неформального навчання (сертифікатних програм, майстер-класів, семінарів, тренінгів тощо) відповідно до п. 6 Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання (у тому числі отриманих у неформальній та інформальній освіті) та визначення академічної різниці у КНУТД (<https://is.gd/DDl2bq>).

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

Положенням про організацію та проведення практичної підготовки студентів КНУТД (<https://is.gd/sqfO3u>) регламентується практична підготовка здобувачів освіти. Навчальним планом передбачено навчальну практику (12 кредитів) на першому та другому курсах, виробничу (6 кредитів) на третьому курсі, переддипломну (6 кредитів) на четвертому курсі. Навчальна (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/2024/105/bak105_ok28.pdf), виробничі (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/2024/105/bak105_ok29.pdf) та переддипломна (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/2024/105/bak105_ok30.pdf) практика за ОПП здійснюються на основі розробленої кафедрою прикладної фізики та вищої математики (ПФВМ) Наскрізної програми та робочих програм за кожним видом практики (<https://msnp.knutd.edu.ua/login/>). Налагоджено співпрацю з організаціями-базами практик, якими є державні наукові установи, державні та приватні підприємства України (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/16116/>, <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17358/>, <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/16565/>). Результатом проходження навчальної, виробничих і переддипломної практик є набуття здобувачами компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності (ЗК 1, ЗК 2, ЗК 5-7, ЗК 9-10, ФК 4-5, ФК 9, ФК 11, ФК 15-18). За результатами проходження практики студент формує звіт, який захищає в десятиденний термін після завершення періоду практики.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок за даною ОПП пропонується в основному через вивчення ОК1–4, ОК8, ОК13, 17, 19, 31 (силабус до ОК4 на відповідній сторінці не розміщено). Зокрема розвитку мовних навичок, викладення думки у письмовій формі сприяє вивчення здобувачами освітніх компонентів ОК1–4. Набуттю комунікативних здібностей, навичок написання доповідей та донесення їхнього змісту до слухачів сприяють семінари ОК1, ОК3. Сприяти набуттю умінь працювати в команді й автономно, формуванню навичок міжособистісної взаємодії можуть лабораторні роботи в практикумах (ОК7), виконання і оформлення демонстраційно-практичних робіт та індивідуальні творчі проекти (ОК13), виконання і захист практичних робіт, індивідуальні завдання (ОК19), що сприяє досягненню ПРН6, ПРН10, ЗК8. Виконання індивідуальних завдань з більшості ОК та самостійна робота формують особистісні навички, такі як відповідальність, самоорганізація, здатність виконувати доручення (ПРН23, ФК18). При проходженні виробничої (ОК29) та переддипломної практик (ОК30) здобувачі вчаться проявляти лідерські якості, працювати в команді (ПРН28), мислити логічно, приймати рішення, вирішувати конфліктні ситуації.

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

Визначення співвідношення обсягу окремих ОК даної ОПП із фактичним навантаженням здобувачів (включно із самостійною роботою) регулюється Законом України Про вищу освіту (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>), Ст.62, Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2023.pdf) і Положенням про розробку освітніх програм у КНУТД <https://is.gd/o8LleC> (за вказаним посилання відображається помилка). Обсяг навчального навантаження здобувача освіти визначається у кредитах ЄКТС (1 кредит ЄКТС – 30 годин). Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (п. 10.5) визначає навантаження одного навчального року – 60 кредитів ЄКТС (30 кредитів на семестр). Співвідношення між аудиторною і самостійною роботою для різних ОК відрізняються, виходячи з конкретних ПРН, на які спрямована ОК. Для більшості ОК обсяг аудиторної роботи складає 33%, а самостійної – 67% годин дисципліни. Самостійну роботу студентів забезпечено відповідними ресурсами, які розміщені у модульному середовищі освітнього процесу у відповідності до Положення про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи (<https://is.gd/JcIwn1>), (за вказаним посилання відображається помилка). Обсяги окремих освітніх компонентів визначаються шляхом обговорення робочою групою.

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)

За ОПП передбачається проходження здобувачами трьох практик: навчальної (ОК28, 12 кредитів), виробничої (ОК29, 6 кредитів) та переддипломної (ОК30, 6 кредитів). Положення про організацію і проведення практичної підготовки студентів КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-organiz-proved-prakt-pidgot-stud_2024.pdf) регламентує проведення практичної підготовки здобувачів освіти. Дуальної освіти за даною ОПП не передбачено.

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

Набуття здобувачами освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку, реалізуються досягненням результатів ПРН 12, ПРН 19, ПРН 21 та ПРН 28. ПРН 4, ПРН 6 та ПРН 10 дозволять здобувачам забезпечувати безпеку, життєстійкість та екологічну стійкість населеним пунктам, при плануванні їх простору. Наукове співробітництво з кластером «Слобожанське коноплярство» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17499/>) та ТОВ інноваційною компанією «Базальтові технології» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14948/>) може продемонструвати процеси переходу до раціональних моделей споживання і виробництва. Участь здобувачів у проведенні екологічних квестів (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17481/>), участь у постійно діючому еко-клубі (<https://knutd.edu.ua/researchwork/stud-nauk-gurt/eko-klub/>), сприятимуть розумінню шляхів покращення екологічної ситуації та раціонального споживання різного виду природних ресурсів.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. Сильних сторін за Критерієм 2 не виявлено. Форми та методи навчання і викладання за даною ОП знаходяться в межах нормативних вимог до стандартної організації освітнього процесу.

Недоліки

ОК11 - в ОП (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf) вказано 3 кредити ЄКТС, а в силабусі (https://docs.google.com/document/d/1gkqNj3BZk5cyK_B6RLy7p8R7QigoHphH/edit) і в робочій програмі (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/2024/105/bak105_ok11.pdf) – 2 кредити. ОК12 – в ОП (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf) вказано, що на ОК12 виділено 6 кредитів ЄКТС (силабус до ОК 12 для спеціальності 105 за вказаним посиланням не представлено). В робочій програмі (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/2024/105/bak105_ok12.pdf) вказано, що ОК12 має 9 кредитів. ОК4 – силабус за вказаним в ОП посиланням (https://docs.google.com/document/d/1Go6lgbSWVc4BkoZI_d7QjKYac3l4XczQ/edit) не розміщено. ОК7 - силабус за вказаним в ОП посиланням (https://drive.google.com/drive/folders/1muHUGX-8njloquo7rIMVwdPLh9pPauk_) не розміщено (наведено для спеціальності 141). ОК9 - силабус за вказаним в ОП посиланням (https://knutd.edu.ua/files/ekts/od/VSTV_2022_131_133_bak.pdf) для спеціальності 105 не розміщено (наведено для спеціальностей 131 і 133).

Рекомендації

ЕГ рекомендує: узгодити інформацію наведену у ОПП, робочих програмах і силабусах по кількості кредитів до ОК11, і ОК12. виправити наявні невідповідності за кількістю кредитів до ОК11, ОК 12; розмістити силабуси за вказаними в ОПП посиланнями до ОК4, ОК7, ОК9, ОК12 для спеціальності 105.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

Правила прийому на навчання на спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали за ОП "Нано- та мікротехнології в дизайні" в 2024 році оприлюднені на офіційному сайті ЗВО: https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions_rules/. Правила прийому чіткі і зрозумілі, не мають ознак дискримінації, містять вичерпну інформацію щодо необхідних документів для вступу, термінів та умов вступу, тощо. В ЕГ зауважень і пропозицій за цим підкритерієм нема.

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

Згідно з Додатком 4 (<https://is.gd/J3b9v9>) до Правил прийому до КНУТД у 2024 році (https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions_rules/), при конкурсному відборі на 1 курс враховуються результати ЗНО з трьох предметів: українська мова, математика, історія України або один із предметів (іноземна мова, біологія, фізика, хімія, географія). Також конкурсний відбір може здійснюватися на основі національного мультипредметного тесту (НМТ). Для розрахунку конкурсного бала встановлено такі коефіцієнти: • Українська мова – 0,3; Математика – 0,5; Історія України – 0,2; Іноземна мова – 0,3; Біологія – 0,25; Фізика – 0,5; Хімія – 0,4; Географія – 0,2. Згідно з Додатком 2 (<https://is.gd/6eROhy>) до Правил прийому, для вступу на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра або освітнього ступеня молодшого бакалавра конкурсний бал розраховується з урахуванням року завершення навчання. Оскільки спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали належить до пріоритетних, для вступу на бакалаврат застосовується галузевий коефіцієнт 1,02 для заяв із пріоритетами 1 та 2. Крім того, до конкурсного бала можуть додаватися бали за успішне проходження у рік вступу підготовчих курсів університету. Можна зробити висновок, що Правила прийому враховують особливості даної ОП.

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

Визнання результатів навчання, здобутих в інших закладах вищої освіти (ЗВО), регулюється Положенням про порядок визнання та перезарахування результатів навчання (зокрема отриманих у неформальній та інформальній освіті) та визначення академічної різниці у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh_neform_inform_osvita.pdf). Сертифікати, оцінки за системою ЄКТС, окремі модулі або дисципліни, які здобувачі вивчають в інших ЗВО за програмою академічної мобільності, можуть бути перезараховані відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf). Інформація про можливість такого визнання доводиться до здобувачів під час аудиторних занять та консультацій протягом семестру, що було підтверджено в процесі візиту ЕГ до ЗВО. Перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО здійснюється шляхом порівняння результатів навчання, зазначених у академічній довідці або додатку до диплома, з запланованими результатами за відповідною освітньою програмою. Процес перезарахування здійснюється на основі додатку до диплома про попередню освіту, що дозволяє визначити перелік академічної різниці. При цьому оцінки за раніше опановані освітні компоненти залишаються без змін. У період 2022–2024 рр. здобувачі освіти груп БНТ-21 (2 особи), БНТ-22 (8 осіб) та БНТ-23 (3 особи) брали участь у програмах DAAD. 2022–2023 рр. – навчання у TU

Berlin (Технічний університет Берліна) в межах проєкту Bridge Ukraine digital, вивчення ОК 5. 2023–2024 рр. – за проєктом ODUCE2 у Duale Hochschule BW Mosbach вивчалися ОК 5 та ОК 7. 2024 рік – у межах Bridge Ukraine digital 2024 із Technische Universität Berlin викладалися ОК 5 та ОК 6. В звіті самооцінювання зазначено що, наприклад, результати навчання були зараховані здобувачам групи БНТск-21 (скорочена форма навчання) відповідно до Правил прийому до КНУТД у 2021 році (https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions_rules2021/) для отримання ступеня бакалавра за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали. Однак на запит до ЗВО, щодо представлення протоколів таких перезарахувань була отримана відповідь: набір здобувачів на скорочену форму навчання відбувався лише у 2020 році, коли кафедра прикладної фізики та вищої математики не знаходилась в підпорядкуванні ННІПТ. Для цих здобувачів був розроблений окремий навчальний план. Інших випадків перезарахування на даній ОП не було, але є положення, яке регламентує цей процес. Таким чином підтвердження наведеної в звіті інформації представлено не було. Звіти про результати навчання були затверджені на засіданні кафедри (протокол № 4 від 23 жовтня 2023 р.).

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

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, регулюється Положенням про порядок визнання та перезарахування результатів навчання, отриманих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти, а також визначення академічної різниці у КНУТД (<https://is.gd/DDl2bq>). Це положення опубліковане на офіційному веб-сайті університету (<https://knutd.edu.ua/>), що забезпечує відкритий доступ до інформації для всіх учасників освітнього процесу. Рішення щодо визнання результатів неформального навчання ухвалюється комісією кафедри після оцінювання заявлених результатів навчання. Комісія визначає обсяг, методи демонстрації та оцінювання цих результатів, при цьому способи перевірки повинні гарантувати змістову валідність оцінювання. Якщо результати навчання відповідають вимогам освітньої програми, комісія визнає їх як складову навчального процесу. Перелік необхідних документів та посилання на корисні онлайн-курси доступні для учасників освітнього процесу в розділі «Неформальна та інформальна освіта» (<https://knutd.edu.ua/ekts/nio/>). У силабусах та робочих програмах ОК у розділі «Політика курсу» також міститься інформація щодо умов визнання результатів неформальної та інформальної освіти. З червня 2022 року до липня 2024 року КНУТД має доступ до освітньої платформи Coursera, а з вересня 2022 року – до платформи Udey. Це дає можливість студентам безкоштовно проходити онлайн-курси, отримувати сертифікати та подавати їх на розгляд для визнання результатів неформального навчання. Дев'ять студентів групи БНТ-22 скористалися цією можливістю та успішно завершили факультативний курс «Філософія і науки: вступ до філософії фізичних наук» від Університету Единбургу на платформі Coursera, після чого комісія кафедри ухвалила рішення щодо визнання цих результатів за курсом «Філософія, політологія та соціологія». Крім того, доступ до матеріалів платформи Ukrainian Global Faculty дозволив студентам груп БНТ-22 та БНТ-23 прослухати лекції провідних світових учених з квантової фізики та сучасних наноматеріалів. Отримані сертифікати стали підставою для зарахування балів за самостійну роботу в межах окремих тем курсів ОК 20 та ОК 23. Фактів щодо застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих у інформальній освіті, на ОПП експертною групою виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. До сильних сторін ОПП за Критерієм 3 можна віднести: чіткість і зрозумілість правил прийому; правила не містять дискримінаційних положень; правила прийому враховують особливості самої програми, Професійній орієнтації вступників за даною ОП сприяє унікальне поєднання фізики і дизайну. Процедура визнання результатів отриманих в інших ЗВО узгоджена, в нормована і регулюється відповідними положеннями.

Недоліки

Не формалізований процес перезарахування ОК, зокрема при зарахуванні на навчання за скороченою формою навчання.

Рекомендації

ЕГ рекомендує на початку кожного навчального року заохочувати здобувачів до здобуття компетентностей в неформальній та інформальній освіті. А також початку вступної компанії формалізувати процес перезарахування ОК, зокрема при зарахуванні за скороченою формою навчання.

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

Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf) визначає і регламентує можливі форми і методи навчання за даною ОПП та відповідає вимогам чинного законодавства. Навчальний процес відбувається в off-line режимі. Мовою освітнього процесу є державна мова. Крім класичних методів навчання (лекції, лабораторні роботи в навчальних лабораторіях, практичні заняття), також застосовуються і інтерактивні технології та програмне забезпечення освітнього процесу навчання (мультимедійний клас навчальної лабораторії комп'ютерної інженерії). Для інформаційного супроводу освітнього процесу впроваджено модульне середовище (<https://msnp.knutd.edu.ua/login/>). Положення про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи студентів КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-org-navch-metod-zabezp-srs_2024.pdf) регламентує вибір методів, інструментів і технологій навчання. Передбачено право викладача вільно обрати підхід до викладання та навчальні матеріали, з урахуванням нормативно-правових обмежень. Забезпечено варіант зворотного зв'язку зі здобувачами освіти (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/nmd/>), щодо методів, засобів і технологій навчання, що може сприяти адаптації освітнього процесу до їхніх запитів для підвищення ефективності навчання. Питання студентоцентрованого підходу при формуванні форм і методів навчання та викладання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/lkrccp>); Положенням про розробку ОП (<https://surl.li/geizcm>); Положенням про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень здобувачів (<https://surl.li/fscgcs>).

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)

Інформація щодо цілей та змісту ОПП викладена на сайті Інституту інженерії та інформаційних технологій, на базі кафедри прикладної фізики та вищої математики якого реалізовано ОП (https://knutd.edu.ua/admissions_main/obrat-profesiju/567/13696/) і на сторінці кафедри (<https://knutd.edu.ua/university/institutes/nniit/htvm/>). На сайті інституту розміщено перелік ОК і робочі програми ОК до даної ОПП. На сторінці кафедри можна ознайомитись із загальною інформацією по ОП, а також з ОПП Нано-та мікротехнології в дизайні (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2023/nniit/nniit_105_bnmd_2023.pdf), де наводиться детальна інформація щодо ОПП, перелік ОК та посилання на силабуси до них (силабуси до ОК4, ОК9 і ОК12 для спеціальності 105 не розміщено). У силабусах вказано критерії оцінювання в межах окремих ОК. Інформування здобувачів освіти та роз'яснення щодо змісту та мети дисципліни відбувається також на перших заняттях під час знайомства з викладачами, які безпосередньо викладають ту чи іншу дисципліну.

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

Для здобувачів освіти за даною ОПП передбачено: робота над курсовим проектом (ОК13), проходження виробничої практики (ОК29), переддипломна практика (ОК30), підготовка та захист здобувачем підсумкової кваліфікаційної роботи (ОК31). Все це вимагає залучення здобувачів до дослідницької роботи. При цьому поєднання навчання і досліджень в процесі реалізації ОПП відбувається у рамках: освітнього процесу відповідно до Програми «Наука» <https://wtime.cc/Ev7mH> на базі лабораторій Університету. Здобувачі мають змогу долучатись до роботи у наукових гуртках кафедри: «Теорія вибору та прийняття рішень» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/15951/>), «Люїї та фізичний світ» (<https://knutd.edu.ua/researchwork/stud-nauk-gurt/ilus-fiz-svit/>) (Наказ КНУТД № 158-уч від 08.09.2022). Проводяться ознайомлювальні екскурсії до наукових лабораторій інститутів НАН України, зокрема до Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/16116>). Студенти приймають участь у конкурсах і конференціях здобувачів освіти та молодих вчених (<https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17880/>). Кафедра ПФВМ з 2022 року щорічно долучається до організації та проведення міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих учених та студентів «Електромеханічні, інформаційні системи та нанотехнології» та Міжнародна науково-практична конференція «Енергоефективний університет». <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/16116/>.

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

Можливість оновлення викладачами змісту ОК регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf), Положенням про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82EaoXwlQFHQ3PiWUocV/view>). До ОК освітньої програми вносились такі зміни. Змінено зміст ОК 13 - за результатами роботи круглого столу зі стейкхолдерами, додано теми до ОК13 по застосуванням AP-VP технологій (Протокол №5 засідання кафедри прикладної фізики та вищої математики від 12.12 24). За результатами опитування здобувачів і стейкхолдерів, внесено зміни до назв ОК13 ОК14, ОК19 (Протокол №9 засідання кафедри прикладної фізики та вищої математики від 10.04 23), до ОК 27 за результатами досліджень рідких кристалів та об'єктів світлодізайну були включені теми по дослідженню оптичних властивостей текстильних матеріалів з рідкокристалічними покриттями, до ОК 24 була додана тема по дослідженню п'єзоелектричних перетворювачів з подальшим використанням в дизайн-проектах.

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

Відповідно до Програми інтернаціоналізації КНУТД на 2024-28 pp. (<https://is.gd/CPJQwY>) та Програми Наука на 2024-28pp. (<https://is.gd/HQG4d8>) зміст ОК ОПП передбачає ознайомлення здобувачів з сучасними досягненнями сучасної освіти і науки. В рамках співробітництва з IRSN у Франції, була організована онлайн-лекція PhD Марії Бровченко (<https://is.gd/N997Na>). За програмою DAAD «Україна цифрова» разом з Технічним університетом Берліну з 2022 р. виконується освітній проєкт Bridge Ukraine digital за участю здобувачів ОП (<https://knutd.edu.ua/internationalrelations/mop/>). В рамках програми ODUCE2 - з Duale Hochschule BW Mosbach у 2022 - 23 pp. виконувався освітній проєкт «Online Computer Science Support – Ukraine», до якого були залучені здобувачі освіти та викладачі кафедри доц. Лагода О.А. та доц. Олейнікова І.В. (<https://is.gd/zV6TUy>). Професор Ковальчук О.В. був виконавцем міжнародної теми PhysNet (Словацька народна республіка)

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. Сильних сторін за критерієм 4 не виявлено. Форми та методи навчання і викладання за даною ОПП знаходяться в межах нормативних вимог до стандартної організації освітнього процесу.

Недоліки

За ОП передбачається, що ОК7- Фізика (силабус до ОК7 для спеціальності 105 за вказаним в ОП посиланням (https://drive.google.com/drive/folders/1muHUGX-8njloquo7rlMVwdPLh9pPauk_) не наведено) пропонується здобувачам до вивчення у 1 і 2 семестрах (12 кредитів ЄКТС, загальна кількість годин – 360, з них лекції – 36 год). При цьому за результатами навчання передбачаються ПРН1, 2, 4, 15, 16, 25. Такий незначний обсяг лекційних годин з курсу Фізика не сприяє можливостям здобувача у досягненні ПРН1,2,16. Аналіз змісту дисципліни при такому не значному обсязі лекційних годин з курсу загальної фізики, ставить під сумнів можливості здобувача у досягненні заявлених ПРН. Також не логічним вбачається вивчення ОК15 - Математичний апарат фізики (https://drive.google.com/drive/folders/1muHUGX-8njloquo7rlMVwdPLh9pPauk_) у 5-му семестрі. До Змісту дисципліни ОК15 серед іншого внесено такі теми: векторна алгебра, застосування похідної при розв'язуванні фізичних задач, застосування визначеного інтегралу при розв'язуванні фізичних задач, диференціальні рівняння. Перераховані теми є необхідною базовою математичною складовою до ОК7, без знання і розуміння якої досягнення вказаних в ОП ПРН до ОК7 в 1,2 семестрах буде проблематичним. Вказані теми частково дублюють Зміст дисципліни до ОК5 (<https://docs.google.com/document/d/1jqzYL9BrfGF2-zmtCMLPtsF8Atkttdt4o/edit>) - Вища математика (1,2 семестри). Така перенасиченість математичною компонентою при фактично оглядовому лекційному курсі із загальної фізики (ОК7) для спеціальності 105 Прикладна фізика є невиправданою.

Рекомендації

ЕГ рекомендує розмістити си́лабус за вказаним в ОП посиланням до ОК7 для спеціальності 105. При черговому перегляді ОП проаналізувати зміст ОК7 і питання збалансованості між ОК7 і ОК15.

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

Форми контрольних заходів і критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на ОПП є чітко визначеними та регулюються відповідними положеннями КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf, <http://surl.li/jeemjc>). Вони відображені у силабусах і робочих програмах кожного освітнього компонента ОПП (<https://msnp.knutd.edu.ua/login>), що дозволяє оцінити рівень досягнення результатів навчання. Ця інформація заздалегідь оприлюднюється у МСОП КНУТД. Викладачі інформують студентів про форми контролю під час занять, а через електронні ресурси МСОП студенти можуть підготуватися до перевірки знань. Контроль результатів навчання здійснюється згідно із силабусом і робочою програмою ОК. Оцінювання проводиться за національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 2-бальною («зараховано», «незараховано») та 100-бальною шкалою ЄКТС. Форми та методи контролю визначаються розробниками ОК і розглядаються на засіданнях кафедри. Опис завдань для поточного, модульного та підсумкового контролю міститься в ЕНМК дисципліни, доступному у МСОП. Поточне оцінювання здійснюється за накопичувальною системою, що відображає рівень засвоєння матеріалу ОК. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену або заліку. Якщо студент набрав достатню кількість балів і погоджується з оцінкою, він може бути звільнений від підсумкового контролю. У разі незгоди він має право його скласти. Однак здобувачам і НПП незрозуміло, які наслідки у випадку, якщо студент погодився скласти підсумковий контроль і не склав його. Захист курсових робіт і проєктів відбувається перед комісією кафедри. Оцінювання практики здійснює керівник на основі підписаного документа (щоденника) та захисту звіту. Інформація про успішність студентів фіксується в електронному журналі. Результати оцінювання використовуються для переведення студентів на наступні курси, присвоєння кваліфікацій, формування рейтингів і моніторингу ОПП. Семестрові оцінки вносяться викладачами в електронний журнал та індивідуальний навчальний план здобувача не пізніше наступного дня після контролю. Аналіз навчальних досягнень здійснює деканат згідно з визначеними процедурами.

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

Згідно зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» для першого (бакалаврського) рівня, атестація здобувачів може здійснюватися у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Відповідно до освітньої програми (ОП), а також на основі «Положення про атестацію студентів та екзаменаційну комісію в КНУТД» (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/EK/Polozh_EK_2024.pdf) і методичних рекомендацій щодо виконання кваліфікаційної роботи (<https://msnp.knutd.edu.ua/login/index.php>), розроблених кафедрою, встановлено, що процес атестації передбачає саме публічний захист кваліфікаційної роботи. Це повністю узгоджується з вимогами чинного стандарту вищої освіти за даною спеціальністю. Після захисту вона передається в архів, а електронна версія завантажується до репозитарію КНУТД (<https://er.knutd.edu.ua>). Крім того, відповідно до затверджених вимог, перед захистом кваліфікаційної роботи проводиться обов'язкова перевірка на наявність ознак академічного плагіату. Для цього в університеті використовується спеціалізоване програмне забезпечення Anti-Plagiarism v-15.257. Після успішного проходження атестації всі кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному репозитарії КНУТД, що забезпечує їхню доступність і дотримання академічної доброчесності.

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

Контрольні заходи проводяться відповідно до положень КНУТД, доступних на сайті університету. Процедури доводяться до студентів викладачами та розміщені в автоматизованій системі управління освітнім процесом. Результати контрольних заходів фіксуються в «Електронному журналі». Об'єктивність забезпечується письмовими

та тестовими формами оцінювання. Для врегулювання конфліктів діють відповідні положення. Керівництво університету має право відвідувати іспити, а спірні питання розглядає апеляційна комісія. Перескладання можливе двічі, а підвищення оцінки – лише у виняткових випадках. Студенти, які отримали за дисципліну 1-34 бали («F»), повинні повторно її вивчати згідно з відповідним положенням (<https://is.gd/OnhXTU>). В звіті самооцінки і в ході візиту було повідомлено, що подібні випадки на цій освітній програмі не зафіксовано, хоча в ЕГ викликає, як мінімум, подив факт відсутності в університеті здобувачів, які протягом семестру набрали менше 35 балів. Апеляція подається на ім'я ректора та розглядається протягом трьох днів. Функціонує скринька довіри для звернень студентів. Під час експертизи освітньої програми випадків застосування зазначених правил не зафіксовано.

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

ЕГ опрацювала документи, що регламентують політику академічної доброчесності, зокрема: Статут КНУТД https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2023_05.pdf; Кодекс академічної доброчесності https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf; Стратегію розвитку КНУТД на 2024-2028 рр. https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/strategy_2024.pdf; Положення про систему забезпечення якості освіти https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-syst-zabezp-yakosti-od-vo_2024.pdf; Положення про запобігання академічному плагіату https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennia_antiplagiat_2023.pdf; Програму забезпечення якості підготовки фахівців на 2024-2028 рр. https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/program_quality_2024.pdf. КНУТД впроваджує академічну доброчесність через систему внутрішнього забезпечення якості освіти та членство у Європейській мережі академічної доброчесності (ENAI) <https://wtime.cc/qpHh6>. Здобувачі освіти знайомляться з Кодексом академічної доброчесності, що включений у силабуси та робочі програми. Викладачі проводять роз'яснювальну роботу, а результати оприлюднюються на сайті університету <https://wtime.cc/4strP>. Каталог дисциплін містить курс "Академічне письмо та доброчесність". З 2020 року КНУТД бере участь у проєкті "Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти". У бібліотеці доступні матеріали щодо доброчесності та перевірки текстів на плагіат (<https://wtime.cc/ЕРМКХ>). Відповідно до Кодексу академічної доброчесності, порушення можуть призвести до повторного складання контрольних заходів, відрахування або позбавлення стипендії. Найпоширеніша реакція на списування чи плагіат – роз'яснювальна робота. У силабусах дисциплін визначені вимоги щодо академічної доброчесності та санкції за порушення. Запобігання порушенням сприяють: Внутрішня перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат (Anti-Plagiarism до 2024 р., Strike-Plagiarism з 2025 р.). Розміщення текстів кваліфікаційних робіт у репозиторії <https://er.knutd.edu.ua/>. Лекції та інформування студентів щодо академічної доброчесності. Перевірку робіт на плагіат здійснює ВМЯПФАР, після чого результати повідомляються здобувачам та керівникам. Всі кваліфікаційні роботи проходять внутрішнє або зовнішнє рецензування. Наукові публікації університету отримують DOI або Uniform Resource Name для ідентифікації. У разі виявлення плагіату студент може бути відрахований відповідно до Положення про організацію освітнього процесу https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf та Положення про порядок відрахування https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-vidrahuvanniaponovl_2024.pdf.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма "Нано- та мікротехнології в дизайні" в цілому відповідає даному критерію. Різноманітні форми контролю (усне та письмове опитування, тестування, лабораторні звіти, презентації, розв'язання задач і практичних кейсів) сприяють об'єктивній оцінці сформованих навичок здобувачів та досягнення ними програмних результатів навчання. Чіткі та прозорі правила проведення контрольних заходів, доступні всім учасникам освітнього процесу, гарантують неупередженість екзаменаторів, регламентують процедуру оскарження результатів та можливість повторного проходження оцінювання. Крім того, активне впровадження заходів популяризації академічної доброчесності є ефективною практикою в межах цього критерію.

Недоліки

Під час експертизи ЕГ не виявила суттєвих недоліків у контексті критерію, однак в ході експертизи було виявлено різнотрактування здобувачами і НПП результатів врахування результатів підсумкового контролю в накопичувальній системі. Зокрема умов успішної здачі підсумкового контролю і наслідків у випадку нездачі підсумкового контролю.

Рекомендації

Рекомендовано до початку наступної сесії провести обговорення зі студентами та НПП питання врахування результатів підсумкового контролю в накопичувальній системі. Зокрема умов успішної здачі підсумкового контролю та процедур у випадку нездачі підсумкового контролю.

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

Конкурсний відбір викладачів та вимоги до професіоналізму науково-педагогічних працівників (НПП) регламентуються Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП КНУТД та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozhennia_konkurs_npp_2023.pdf). На офіційному сайті Університету у відкритому доступі розміщені вимоги до претендентів на вакантні посади (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/vymogy-do-pretendentiv.pdf>) та перелік вакантних посад, визначений наказом ректора. Також обов'язковим є щорічне рейтингове оцінювання наукової, професійної активності та викладацької діяльності претендентів відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/rating_npp.pdf), яке містить методику розрахунку рейтингу. Підвищенню кваліфікації та професійної майстерності НПП сприяє обмін досвідом із вітчизняними та міжнародними університетами через міжнародне стажування. Зокрема: доцент Волох Л.М. пройшла міжнародне онлайн-стажування «Сучасна наукометрія і цифрові технології: інноваційні інструменти для вчених» (11.11.24 – 22.12.24, Балтійська міжнародна академія), а доцент Теслик М.В. здобув ступінь Dr.philos. під час стажування в The Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo, Norway у 2023 р. Результати щорічного студентського опитування «Викладач очима студентів» (<https://docs.google.com/forms/d/18ID-eQonoYY6O6bLkkw68-htUhj099LQ74Ht5CeXwyo/edit>) активно обговорюються на засіданнях кафедри, де визначаються шляхи вдосконалення викладацької діяльності НПП. В ході візиту ЕГ було виявлено недостатність публікаційної активності НПП, які викладають освітні компоненти освітньої програми. Згідно п. 37 ліцензійних мов <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text> відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників освітньому компоненту визначається, зокрема, щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років. При аналізі звіту самооцінювання, сайту кафедри та інших джерел було виявлено, що не всі НПП вповні відповідають цьому критерію. Зокрема доценти Волох Л.В., Горбачук М.Т. згідно з даними таблиці 2 звіту самооцінювання, не мають достатньо фахових публікацій, що відповідають дисципліні, за останні 5 років. У звіті зазначено здебільшого матеріали конференцій. Окрім того слід відзначити, що багато обов'язкових освітніх компонент забезпечується самим гарантом, а серед компонент професійного спрямування часка сягає більше 50%, що може знижувати якість, оскільки незважаючи на високий професіоналізм Ірини Олейнікової для однієї людини на думку ЕГ це завелике навантаження.

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

Перелік актуальних вакантних посад, доступних для заміщення відповідно до наказу ректора, опублікований на офіційному сайті університету. Ознайомитися з ним можна за посиланням: https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/konkurs_zamischennia_vakant_posad.pdf Кандидати, які бажають подати заявку на заміщення посад, повинні відповідати встановленим вимогам. Детальний перелік вимог до претендентів наведено в офіційному документі, доступному за посиланням: <https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/vymogy-do-pretendentiv.pdf> (див. сторінку 17). Оцінювання викладачів є прозорим процесом, і результати їхнього рейтингового оцінювання оприлюднені у відкритому доступі на сайті університету: https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Resultaty_otsinyuvannya/Resultaty_otsinyuvannyarating_npp_2024.pdf Крім того, важливим критерієм у конкурсному відборі є результати щорічного студентського опитування «Викладач очима студентів», а також оцінка викладача. Переглянути інформацію за даним опитуванням можна за наступним посиланням: <https://docs.google.com/forms/d/18IDeQonoYY6O6bLkkw68-htUhj099LQ74Ht5CeXwyo/edit>

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

Участь роботодавців у процесі організації освітнього процесу відбувається через їх активну залученість до періодичного перегляду та обговорення змісту освітніх програм (ОП), а також надання відповідних рецензій та пропозицій щодо покращення навчального контенту. Заклади вищої освіти активно співпрацюють з роботодавцями для організації виробничих практик здобувачів освіти, які проходять на базі підприємств у м. Києві та інших регіонах України. У 2023–2024 роках були організовані майстер-класи, зокрема за участю керівника наукових проєктів ТОВ ІК «Базальтові технології» С.В. Хоперського (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14948>), а також співзасновниці RAW: materials lab та кластера «Слобожанське коноплярство» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17499/>). Викладачі кафедри регулярно організовують зустрічі з представниками баз практик, де обговорюються напрямки науково-дослідної роботи здобувачів освіти. У 2024–2025 роках до викладання освітніх курсів ОК 23 та ОК 27 був залучений старший науковий співробітник відділу оптоелектроніки Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, кандидат фізико-математичних наук Ю.В. Коломзаров, який провів цикл лекцій і лабораторний практикум (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17358/>). До атестації здобувачів освіти за освітньою програмою Нано–мікротехнології в дизайні в якості голови експертної комісії було залучено доктора фізико-математичних наук, професора, члена-кореспондента НАН України В.А. Татаренка, директора Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, фахівця з фізики твердого тіла та металофізики.

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

Сприяння професійному розвитку НПП є частиною Системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-syst-zabezp-yakosti-od-vo_2024.pdf) і Програми забезпечення якості підготовки фахівців в КНУТД на 2024-2028 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/program_quality_2024.pdf). НПП кафедри постійно проходять підвищення кваліфікації та стажування, що регулюється Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>), затвердженим річним і перспективним планом кафедри на 5 років. Доц. Горбачук М.Т. та зав. кафедри Олейнікова І.В. у 2024 році пройшли підвищення кваліфікації в Інституті права та сучасних технологій при КНУТД. У 2023-2024 рр. всі НПП мали можливість безкоштовно отримати сертифікати після успішного проходження курсів на платформі «Coursera». Доц. Олейнікова І.В. пройшла підготовку для роботи з віртуальними лабораторіями платформи Labster. У 2024 році всі НПП Університету змогли долучитися до безкоштовних курсів англійської мови на онлайн платформі English4Ukraine, які тривають і в 2025 році. 4 квітня 2024 р. студенти та викладачі Навчально-наукового інституту інженерії та інформаційних технологій взяли участь у тренінгу «Ментальне здоров'я. Техніки психологічного відновлення» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/16684>). КНУТД підтримує розвиток викладацької майстерності через матеріальне та професійне заохочення відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/rating_npp.pdf). Рейтинг кожного НПП є підставою для визначення керівництвом КНУТД розміру преміальних виплат, стимулюючих надбавок та інших заохочень згідно з Статутом КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2023_05.pdf). НПП розвивають викладацьку майстерність через освоєння online та інтерактивного навчання, участь у міжнародних освітніх проєктах (<https://knutd.edu.ua/internationalrelations/mop/>), а також співпрацю з науковими установами та промисловістю. Доцент Олейнікова І.В. отримала сертифікат про проходження курсу «Коучинг в сфері освіти» в «International of practical coaching». Підвищенню викладацької майстерності також сприяють традиційні взаємовідвідування занять, проведення відкритих лекцій з подальшим їх аналізом та обговоренням. У КНУТД працює система морального та матеріального заохочення за досягнення в професійній сфері, за публікації в наукових виданнях БД Scopus (наказ КНУТД від 17.02.2015 р., № 31 «Про заохочення щодо підвищення результативності науково-дослідної роботи», наказ КНУТД від 28.03.2016 р. № 63 «Положення про матеріальне заохочення працівників КНУТД»).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма «Нано- та мікротехнології в дизайні» в цілому відповідає даному критерію. Заклад вищої освіти активно підтримує розвиток професійної та викладацької майстерності науково-педагогічних працівників, зокрема в межах освітньої програми. Викладачі цієї програми проходили стажування у вітчизняних і закордонних навчальних закладах, а також беруть участь у науково-дослідній роботі. Забезпечення освітньої програми в основному здійснюється висококваліфікованими фахівцями, зокрема гарантом. Програма передбачає активну співпрацю з провідними фахівцями як вітчизняних, так і закордонних закладів вищої освіти та наукових установ, зокрема інституту металофізики НАН УКРАЇНИ, що сприяє їхньому залученню до формування й реалізації освітнього процесу. Освітня програма відповідає вимогам Критерію 6.

Недоліки

Не всі НПП вповні відповідають критерію. Зокрема доценти Волох Л.В., Горбачук М.Т. згідно з даними таблиці 2 звіту самооцінювання, не мають достатньо фахових публікацій, що відповідають дисципліні, за останні 5 років. У звіті зазначено здебільшого матеріали конференцій. Серед компонент професійного спрямування, які забезпечує гарант ОП частка сягає більше 50%, що може на думку ЕГ знижувати якість.

Рекомендації

Звернути увагу на покращення публікаційної активності окремих НПП на даній ОП, зокрема сформувати авторські колективи та розробити план таких публікацій на 2025/2026 та наступні роки. Керівництву ЗВО до початку наступного семестру активізувати роботу, щодо покращення ситуації зі забезпеченості кадрового складу НПП на даній ОП, зокрема випускової кафедри.

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

КНУТД володіє сучасною матеріально-технічною базою, яка повністю відповідає вимогам освітнього процесу та забезпечує всі необхідні умови для здобувачів ОП. Кафедра ПФВМ здійснює освітню діяльність у 1-му та 4-му навчальних корпусах. Лабораторії кафедри оснащені як стандартним, так і спеціалізованим обладнанням, розробленим науково-педагогічним персоналом, що використовується для аудиторних занять і наукових досліджень. Фінансове та матеріально-технічне забезпечення, навчально-методичні ресурси й бібліотечний фонд КНУТД відповідають необхідному рівню для ефективної реалізації цілей і досягнення програмних результатів освітньої програми. Для опанування сучасних інформаційних технологій та комп'ютерного моделювання функціонує комп'ютерний клас із сучасним обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням. На базі навчально-наукової лабораторії гетерогенних структур із наночастинками проводяться наукові дослідження, до яких залучаються здобувачі в межах наукових напрямків кафедри ПФВМ. В зв'язку з новизною ОП лабораторії не завадило б покращити та додати профільні установки. Для кращого ознайомлення здобувачів освіти з майбутньою професією. Як, наприклад, вже існуюча творча лабораторія «Світло в просторі»(в якій знаходиться унікальне устаткування для роботи над створенням студентами власних інноваційних проєктів). Освітні компоненти програми забезпечені навчально-методичним комплексом, доступним через МСОП (МСОП - освітня інформаційна система на базі Moodle : <https://moodle.org/>). Соціальна інфраструктура університету включає спортивно-оздоровчий табір «Молодіжний», стадіон, гуртожитки, науково-технічну бібліотеку (lib.knutd.edu.ua), навчальний центр «Студентське кафе», студентський центр моди та творчості (wtime.cc/7cOR5), музеї та виставковий центр «Мистецький простір».

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

ЗВО забезпечує доступ викладачів і здобувачів до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів в межах ОП, відповідно до законодавства. Такі як істери електронного журналу <https://ed.knutd.edu.ua>, електронного розкладу <https://osvita.knutd.edu.ua>, сайту університету <https://www.knutd.edu.ua>. Функціонує онлайн та офлайн сучасна науково-технічна бібліотека, послуги якої є безкоштовними для користувачів. Яка проводить регулярні тренінги по використанню бібліотечних інформаційних ресурсів . Студенти мають доступ до електронних каталогів ІРБІС, що забезпечує зручний пошук та використання інформаційних ресурсів університету. Враховуючи потреби та інтереси студентів, проводяться опитування.[\(https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17544/\)](https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17544/). В університеті створено сучасну навчальну та дозвільну інфраструктуру, що включає мультимедійні лекційні аудиторії, спеціалізовані лабораторії, комп'ютерні класи, центр культури та мистецтв, тренажерний зал і студентське кафе. Актуальна інформація про життя університету публікується в розділі «Новини» на офіційному сайті. Здобувачі освіти мають цілодобовий безоплатний доступ до МСОП, каталогу НТБ, інституційного репозиторію та інших навчальних ресурсів через Wi-Fi. Для студентів, які потребують житла, передбачено можливість поселення в гуртожитки.

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

Університет гарантує безпеку освітнього середовища та створює належні умови для навчання і праці, дотримуючись санітарних та технічних норм безпеки (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Kolektyvnyi_dogovir_2024_2026.pdf). Підтримка здорового способу життя здобувачів вищої освіти забезпечується через регулярне інструктування та сприяння їхньому фізичному й психічному благополуччю. Для підтримки студентів та співробітників у КНУТД функціонує Центр психологічної підтримки (<https://knutd.edu.ua/ekts/psykholog/>). Контроль та регулювання питань охорони праці й дотримання вимог пожежної безпеки покладається на відділ охорони праці університету. (https://drive.google.com/file/d/1goT87vZxxHhye81FqDY7tj_BT3cdm7nO/view). Усі приміщення, аудиторії та лабораторії відповідають санітарно-технічним стандартам, що забезпечується господарськими службами закладу та залученими спеціалізованими організаціями. Університет оснащений сучасною системою укриттів, що забезпечує безпечне сполучення між корпусами та містить належно обладнані приміщення, придатні для проведення занять навіть під час повітряної тривоги не наражаючи академічний персонал та здобувачів ОП на небезпеку. Керівництво, викладачі та студенти ОП дотримуються правил безпеки в умовах воєнного стану. Освітній процес в умовах воєнного стану організовується відповідно до наказів ректора КНУТД. Усі учасники освітнього процесу ознайомлені з алгоритмом дій у разі сигналу «Повітряна тривога» (наказ №161 від 15.07.2022 р.).

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

Керівництво ОП активно розробляє та забезпечує комплексну підтримку студентів під час навчання, включаючи освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну сфери. Важливу роль у підтримці здобувачів вищої освіти відіграє сучасне інформаційне середовище університету, яке включає: платформу МСОП (msnp.knutd.edu.ua), систему електронного журналу (ed.knutd.edu.ua), електронний розклад занять (osvita.knutd.edu.ua), офіційний сайт університету (www.knutd.edu.ua). Механізм соціальної підтримки здобувачів реалізується через: призначення академічних та соціальних стипендій (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vyplaty-stypendiy_nr.pdf), співпрацю студентського самоврядування та профспілкового комітету (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/PolozhennyaSPU.pdf>, <https://knutd.edu.ua/students/studprofcom/>), забезпечення місцем у гуртожитку (<https://knutd.edu.ua/files/students/polozh-pro-koryst-gurt.pdf>). Для задоволення соціальних потреб здобувачів створені умови для занять спортом і творчою діяльністю. Питання побутового та виховного характеру вирішуються на рівні ННПТ. За необхідності здобувачі можуть отримати психологічну підтримку у Центрі психологічної підтримки (<https://knutd.edu.ua/ekts/psykholog/>). На офіційному сайті КНУТД також розміщена інформація щодо консультаційної допомоги (<https://knutd.edu.ua/ekts/info-kons-dop/>).

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

КНУТД приділяє особливу увагу забезпеченню права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. Студенти з особливими освітніми потребами, які не отримують академічної стипендії та не перебувають на державному утриманні (за винятком дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, а також студентів, які у віці 18–23 років залишилися без батьків), мають право на соціальні стипендії відповідно до https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vyplaty-stypendiy_nr.pdf (пп. 11-12). Навчальні корпуси оснащені засобами безперешкодного доступу для осіб з особливими потребами відповідно до державних будівельних норм, зокрема, обладнані пандусами (корпуси 1-2, 3, 4) та ліфтами (корпуси 1-2, 4). У корпусах, де здійснюється освітній процес за відповідною освітньою програмою, передбачено місця загального користування для осіб з особливими потребами. У КНУТД розроблено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/poryadok_suprovodu.pdf). Протягом періоду реалізації освітньої програми, що проходить першу акредитацію, здобувачі з особливими освітніми потребами не навчалися.

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

Постійно діючим робочим органом з урегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД є комісія, яка відповідає за поширення інформації щодо політики та процедур врегулювання конфліктів, проведення навчальних заходів для

трудового колективу та здобувачів освіти з питань попередження конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Також комісія надає інформаційно-консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів та розглядає скарги у разі виникнення конфліктів. Антикорупційна політика університету реалізується через комплекс заходів. Зокрема, 2 жовтня 2024 року для здобувачів ННІПТ було проведено просвітницько-профілактичний захід на тему «Антикорупційна політика КНУТД» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/17487/>). Для повідомлення про факти корупції передбачена можливість анонімного звернення за електронною адресою upk@knutd.edu.ua, а також визначено уповноважену особу з питань виявлення та запобігання корупції. Склад комісії з врегулювання конфліктних ситуацій затверджується Вченою радою КНУТД на календарний рік. У разі виникнення конкретної конфліктної ситуації ректором формується тимчасова комісія у складі не менше трьох членів із затвердженого складу. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, реалізуються в КНУТД відповідно до Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (<https://is.gd/Yuofob>) та Антикорупційної програми КНУТД (<https://is.gd/z7pVMV>). Основні засади політики університету спрямовані на запобігання конфліктним ситуаціям та передбачають заборону дискримінації, утисків і використання мови ненависті. Всі відповідні нормативні документи перебувають у відкритому доступі для учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. КНУТД має чудову систему укріплень, яка з'єднує корпуси та має достатньо обладнаних приміщень для проведення занять, навіть, під час повітряної тривоги. Керівництво, викладачі та студенти освітньої програми неухильно дотримуються правил безпеки, що має особливе значення в умовах воєнного стану. Керівництво ОП надало змогу студентам розробити дизайн-проект комп'ютерного класу та втілило його в життя.

Недоліки

Лабораторії для даної ОП (зокрема ОК 7) оснащені недостатньо сучасним обладнанням.

Рекомендації

Експертна група рекомендує викладачам та керівництву звернути увагу на здобуття грантових коштів для покращення якості лабораторних занять в новому навчальному році.

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

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. Регулювання процесів розробки, затвердження, періодичного перегляду та моніторингу освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну (КНУТД) здійснюється відповідно до таких нормативних документів: Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf); Положенням про розробку освітніх програм у КНУТД; Положенням про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну; Положенням про гаранта освітньої програми у КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-garant-op-knutd.pdf>); Положенням про стейкхолдерів освітніх програм КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1tfMWAJR3QU_lqpeRPIW26MpQoY6efoBB/view), Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/Polozhennia-pro-syst-zabezp-yakosti-od-vo_2024.pdf) Крім зазначення нормативної бази, слід констатувати, що всі визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм активно реалізуються для освітньої програми, що акредитується. Зокрема: Університет здійснює регулярний моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм,

залучаючи стейкхолдерів і враховуючи їхні рекомендації; Процедура розроблення та затвердження освітніх програм відповідає встановленим нормативним вимогам і враховує сучасні тенденції вищої освіти; Гарант освітньої програми здійснює постійний контроль за її якістю та відповідністю стандартам; Система забезпечення якості в університеті спрямована на безперервне вдосконалення освітніх програм та підвищення їхньої конкурентоспроможності. Таким чином, реалізація процедур забезпечує відповідність освітньої програми вимогам акредитації та сприяє підвищенню якості освітнього процесу у КНУТД.

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

Збір думки здобувачів освіти здійснюється шляхом анонімного анкетування або в процесі безпосередньої комунікації з гарантом освітньої програми та науково-педагогічними працівниками випускових кафедр у межах освітнього процесу. Здобувачі освіти мають можливість надавати пропозиції щодо змісту проекту освітньої програми в загальнодоступному розділі «Громадське обговорення проєктів освітніх програм» на офіційному сайті КНУТД (<https://knutd.edu.ua/ekts/2024/op-iiit/>). Подання пропозицій відбувається в межах процесу модернізації освітньої програми відповідно до <https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>. За результатами опитування здобувачів освіти виявлено, що не всі мали можливість самостійно обрати базу практики. У зв'язку з цим було створено нові бази, які викликали значний інтерес серед здобувачів після проведення майстер-класів за участю представників підприємств та установ.

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

Роботодавці беруть активну участь у періодичному перегляді освітньої програми (ОП) та процедурах забезпечення її якості відповідно до Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД (<https://is.gd/CkI5wK>). На даний момент роботодавці залучені до процесу захисту звітів з проходження виробничої практики, а також беруть участь в обговоренні освітньої програми, надаючи рецензії, відгуки та пропозиції щодо її вдосконалення. Голова експертної комісії, член-кореспондент НАН України Тараненко В.А., здійснює постійний вплив на процес удосконалення ОП. У 2023 році проведено круглий стіл за участю представників академічної спільноти, роботодавців та здобувачів вищої освіти з метою обговорення актуальних питань розвитку освітньої програми. За результатами круглого столу було узгоджено низку пропозицій від стейкхолдерів щодо удосконалення освітньої програми (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14977/>). На підставі обговорення зі стейкхолдерами та студентами було оновлено робочу програму навчальної практики. Зміни спрямовані на збільшення кількості практичних занять із 3D-моделювання в програмному забезпеченні Blender та DiaLux. Регулярні онлайн-конференції з представниками кластеру «Слобожанське коноплярство» засвідчили необхідність розширення методики дослідження інноваційних екологічних матеріалів. Це обумовлює частковий перегляд ОК26 та включення до її змісту матеріалів коноплярства як об'єктів дослідження.

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

Керівництво ОП спілкується з випускниками через кураторів груп. Керівництво дослуховується до порад випускників для покращення ОП (збільшення годин деяких предметів). Хоча керівництво ОП враховує окремі пропозиції випускників (наприклад, збільшення годин певних дисциплін), немає системного аналізу загальних тенденцій їхнього працевлаштування та кар'єрного зростання. Адміністрацією ОП не передбачена система анкетування випускників.

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

За результатами аналізу анонімних опитувань здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти встановлено, що студенти загалом задоволені якістю навчального процесу за освітньою програмою. Водночас були виявлені деякі зауваження: 1) Оновлення матеріально-технічної бази. Завдяки співпраці зі стейкхолдерами здобувачі мають доступ до обладнання в наукових установах НАН України. Також у межах міжнародного співробітництва отримано сучасні прилади – дозиметри для моніторингу та комп'ютеризованого аналізу радіоактивного забруднення. 2) Залучення професіоналів-практиків. Відзначено недостатню участь роботодавців у практичних заняттях. У 2024 році було впроваджено процедуру залучення викладачів-практиків до навчального процесу, з відповідним внесенням їхніх занять у розклад академічних груп. 3) Актуальність освітніх компонентів. Було проведено перегляд окремих

дисциплін щодо їх змісту та методичного забезпечення. Крім того, завдяки використанню онлайн-платформ студенти отримали доступ до сучасних віртуальних лабораторій та моделей. Процедури забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за освітньою програмою здійснюються на різних рівнях. На рівні випускових кафедр контроль включає моніторинг діяльності науково-педагогічного персоналу, обговорення та ухвалення рішень щодо освітньої програми на засіданнях кафедр. На рівні ННПТ проводиться контроль роботи кафедр, розгляд та прийняття рішень на засіданнях науково-методичної ради та вченої ради щодо затвердження ключових принципів і документів з реалізації освітньої програми. На рівні закладу вищої освіти моніторинг виконання прийнятих рішень здійснюють навчально-методичний центр управління підготовкою фахівців, навчальний відділ, навчально-методичний відділ, а також відділ моніторингу якості підготовки фахівців та аналітичної роботи. Процес регламентується Положенням про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД: <https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>.

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

За результатами попередньої умовної акредитації зауваження та рекомендації щодо освітньої програми відсутні. У процесі вдосконалення освітньої програми були враховані результати акредитації інших програм університету. Було переглянуто зміст та наповнення освітніх компонентів, до яких внесено відповідні зміни. До більшості дисциплін інтегровано дослідницьку складову, що надало здобувачам можливість долучитися до публікаційної діяльності за результатами науково-дослідної роботи. З метою покращення інтернаціоналізації освітнього процесу викладач Волох Л.В. пройшла міжнародне стажування в Балтійській міжнародній академії, а до науково-педагогічного персоналу кафедри ПФВМ приєднався Теслик М.В., який стажувався та здобув звання доктора філософії в Університеті Осло (Норвегія).

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

Академічна спільнота університету активно залучається до процесів внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Це включає регулярний моніторинг та щорічний перегляд програм, семестрове оцінювання здобувачів під час поточного та підсумкового контролю, а також підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Професійний розвиток викладачів сприяє ефективному запобіганню та виявленню академічного плагіату в індивідуальних завданнях студентів. НПП постійно вдосконалюють свої компетенції через процедури підвищення кваліфікації. Культура якості освіти формується комплексно та системно. Детальна інформація представлена на сторінці «Результати моніторингу якості освіти» (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/>), яка містить Програму забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2024-2028 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/program_quality_2024.pdf). Університет створив умови для вдосконалення педагогічної майстерності викладачів, а також запровадив систему матеріального заохочення за впровадження інноваційних методів навчання та активну публікаційну діяльність у міжнародних наукових журналах. Прийняті на основі цих заходів рішення широко обговорюються в академічному середовищі, а їхній вплив на якість освітнього процесу постійно оцінюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. Позитивні практики у контексті даного критерію підтверджують відповідність освітньої програми сучасним вимогам якості вищої освіти: - керівництво ОП прислухається до порад здобувачів освіти та роботодавців, що свідчить про ефективний зворотний зв'язок і безперервне вдосконалення освітнього процесу відповідно до ринкових потреб. - ефективну систему запобігання та виявлення академічного плагіату, яка підвищує рівень академічної доброчесності, що відповідає вимогам стандартів якості освіти та сприяє об'єктивному оцінюванню результатів навчання. - міжнародну співпрацю та стажування викладачів, що сприяє інтеграції світових освітніх стандартів у навчальний процес, що відповідає вимогам щодо інтернаціоналізації освіти. - Матеріальне заохочення публікаційної активності у міжнародних наукових журналах сприяє підвищенню наукового рівня освітньої програми та відповідає вимогам щодо наукової складової навчання. - Впровадження сучасних онлайн-платформ та віртуальних лабораторій, які розширюють можливості для дослідницької діяльності здобувачів освіти, що узгоджується з вимогами цифровізації та забезпечення практичної підготовки.

Керівництво ОП приділяє мало уваги практикам збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників, що може обмежувати можливості для вдосконалення освітньої програми відповідно до вимог ринку праці. Відсутність систематизованої аналітики щодо кар'єрного розвитку випускників ускладнює оцінку ефективності освітньої програми та коригування її змісту відповідно до реальних потреб роботодавців.

Рекомендації

ЕГ рекомендує керівництву освітньої програми варто посилити увагу до практик збору, аналізу та врахування інформації про кар'єрний шлях випускників. А саме: запровадити практики для збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху випускників; заохочувати випускників до процедур та обговорення, щодо покращення ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу визначаються низкою нормативних документів. Зокрема, важливим є Статут КНУДТ (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2023_05.pdf), Правила внутрішнього розпорядку Київського національного університету технологій та дизайну (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Pravyla_vnutr_rozpor_KNUTD_2021.pdf), Кодекс академічної доброчесності Київського національного університету технологій та дизайну (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf), Положення про організацію освітнього процесу в КНУДТ (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_2024.pdf), Антикорупційна програма (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/anticor/anticor_pr_2023-2026.pdf). Усі документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, розташовані у відкритому доступі на сайті КНУДТ.

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

На офіційному сайті КНУДТ представлені проєкт освітньо-професійної програми, навчальний план та форма надання пропозицій щодо вдосконалення освітніх програм для подання пропозицій від громадськості (<https://knutd.edu.ua/ekts/2024/op-iiit/>).

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

Сайт кафедри <https://knutd.edu.ua/university/institutes/nniit/htvm/> Положення про кафедру https://drive.google.com/file/d/1jTutigOdPj_9bzNFpgBms4o-t4zebDl_/view Програма розвитку кафедри прикладної фізики та вищої математики на 2024-2028 роки <https://drive.google.com/file/d/17Nn6TXiYZWcv5-ciDsDvAEZ4QOVE2fr9/view> Від адміністрації університету надається посилання на розділ офіційного сайту університету, де розміщена інформація про цілі, очікувані результати навчання та складові освітньої програми. (https://drive.google.com/file/d/1avCg5dCBzJxg2Q_MAasIpmAPSGxR8g1S/view).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма “Нано- та мікротехнології в дизайні” в цілому відповідає даному критерію. Учасники освітнього процесу можуть користуватися встановленими нормами та процедурами, які регламентують їхні права та обов’язки. Заклад вищої освіти завчасно публікує відповідний проєкт на своєму офіційному веб-сайті для отримання зауважень і пропозицій від зацікавлених сторін. Такі дії є обов’язковими для ВНЗ згідно з нормативними вимогами, однак зразкових практик з критерію 9 не зафіксовано.

Недоліки

Недоліки за критерієм 9 ЕГ не виявила.

Рекомендації

Експертна група не надає рекомендацій за критерієм 9, оскільки за результатами аналізу не виявлено недоліків, які потребували б коригування.

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

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf	dZT17BrYnd6Im57RrCXKrkWdtTCenudGYO1ItgYce8=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Мазур Мирослав Павлович

Члени експертної групи

Короновський Вадим Євгенович

Тіліченко Ніна Миколаївна