

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	58590 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

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	Харківський національний університет радіоелектроніки
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	58590
Назва ОП	Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Койфман Олексій Олександрович, Мацуї Анатолій Миколайович, Басалюк Максим Олександрович, Підтиченко Олександр Владиславович (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	https://tapr.nure.ua/wp-content/uploads/2025/02/vidomosti_samoocinjuvannja_kitpv.pdf
Програма візиту експертної групи	https://tapr.nure.ua/wp-content/uploads/2025/02/programavizitueg174.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Дана ОП задовольняє всім вимогам, що регламентуються критеріями оцінки. Мають місце певні непринципові зауваження, викладені у розділі “Недоліки” із наданням відповідних рекомендацій щодо їх усунення. У якості позитивної практики варто відмітити використання програмних продуктів власної розробки, що дозволяють моделювати пристрої та системи у віртуальних середовищах. Високий рівень академічної та професійної кваліфікації викладачів та їх активна участь в інтернаціоналізації освітньої і наукової діяльності є, безумовно, сильною стороною даної ОПП. Наявність власної платформи дистанційного навчання dl.nure.ua на базі системи Moodle та інших електронних сервісів сприяє забезпеченню якості освіти; Наявна потужна та різноманітна система заохочення викладацької майстерності в ХНУРЕ (преміювання “За публікаційну активність”, преміювання переможців конкурсу “Найкращий НПП ХНУРЕ”, преміювання переможців конкурсу “Кращий винахідник”). Наявність ресурсів випускової кафедри, спеціально присвячених даній ОП, де представлено прозоро та максимально інформативно найбільш значущі сторони реалізації освітнього процесу за даною ОП, можна вважати зразковою практикою. Всі процеси розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітньої програми регламентовані, системно виконуються та враховують зауваження попередніх акредитацій. До позитивних практик можна віднести тісні зв'язки з роботодавцями і їх глибоку залученість до процесу перегляду ОП і провадження освітньої діяльності за програмою.

Недоліки

1. Пропозиції до проєктів ОП вносяться у персональному порядку на основі персонального вивчення змісту ОП, персонального обговорення з окремими стейкхолдерами або обговорення у вузьких колах, в основному в межах засідань робочої групи, колективні обговорення проєктів з широким колом стейкхолдерів не практикуються та документально не оформлюються, що може бути підставою для подальшого вдосконалення процедур обговорень ОП. 2. Наявне несуттєве зауваження: як зазначалося на зустрічах, на даний рік в наявних гугл-формах для вибору вибіркового ОК безпосереднім вказанням реалізована можливість обрання по одному ОК з пари ОК, для включення у перелік будь-якої комбінації ОК із наявних вісьми ОК в НП або обрання їх складу із загальноуніверситетського каталогу необхідно прописати обрані дисципліни вручну в окреме поле. 3. Незначним недоліком є відсутність чітко прописаної процедури реагування на невиконання принципів академічної доброчесності (п. 5. “Відповідальність за дотримання академічної доброчесності та її порушення”). 4. Положення «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ» не передбачає процедури апеляції у випадку незгоди претендента з результатами конкурсу на науково-педагогічну посаду. 5. Низька активність залучення роботодавців та професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять. 6. Наявна слабка інформованість здобувачів освіти щодо можливостей зарахування результатів неформальної / інформальної освіти. 7. Використання у складі лабораторної бази промислових контролерів лише одного з виробників (OWEN)

Рекомендації

1. Рекомендується запровадити проведення регулярних круглих столів та семінарів, направлених саме на колективне обговорення проєктів ОП, із участю широкого кола стейкхолдерів (а не лише учасників робочої групи з розробки ОП), оформлювати відповідні зустрічі документально. 2. Рекомендується при технічній реалізації процесу вибору здобувачами вибіркового компонентів не обмежувати зручність наявного гнучкого механізму вибору (наприклад, забезпечити можливість обрання вибіркового компонентів у довільних комбінаціях шляхом безпосереднього їх вказання). 3. ЕГ рекомендує додати інформацію щодо процедури реагування на невиконання принципів академічної доброчесності до відповідного нормативного документа, наявного в ЗВО. 4. Під час наступного проведення конкурсного відбору викладачів ЕГ рекомендує доповнити чинний нормативний документ чітко визначеними процедурами подання апеляції у випадку незгоди претендента з результатами конкурсу на заміщення науково-педагогічної посади. 5. ЕГ рекомендує в наступному навчальному році активізувати співпрацю з роботодавцями та професіоналами-практиками, зокрема шляхом їхнього більш широкого залучення до викладання дисциплін у межах ОПП. 6. Рекомендується підсилити інформованість здобувачів освіти щодо можливостей зарахування результатів неформальної / інформальної освіти. 7. Рекомендується в подальшому (після завершення військового стану) розширити лабораторну базу в плані використання інших поширених виробників промислових контролерів, зокрема які є світовими лідерами автоматизації, наприклад Siemens, Schneider, Delta тощо.

III. Аналіз

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

критеріями.

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

Як свідчать наявні на сайті кафедри (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/zatverdzeni-navchalni-plani/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>) редакції ОП, включаючи 2018 рік, а також інформація, отримана на зустрічах від гаранта ОП, дана ОП була створена у відповідності зі стандартом тоді ще базовою для неї спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Склад більшості загальних (СКО1-СКО4) та спеціальних компетентностей (СКО1-СКО8), а також більшості ПРН (РНО1-РНО12) відповідає таким, що сформульовані у даному стандарті. У відповідності до нового переліку спеціальностей (визначений постановою КМУ від 16.12.2022 року № 1392) дана ОП була перероблена, зокрема базовою спеціальністю для неї з 2023 року стала 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». В ОП наявні ряд додаткових компетентностей (ЗКО5-ЗКО6, СКО9-СКО10) та ПРН (РНО13-РНО15). На даний час стандарт для даної спеціальності відсутній, а тому ПРН даної ОП сформульовані відповідності до вимог НРК (а саме для 7 рівня). Співставлення ПРН ОП та вимог НРК виконано закладом аналогічно до того, як це виконано у стандарті спеціальності 151 (про що свідчать таблиці у розд. 6 та 7 ОПП). Вимога НРК щодо «Знання» забезпечується за рахунок фахових компетентностей СК1-СК8, яким (згідно таблиці розд.7 ОПП) відповідають результати навчання РНО1-РНО5, РНО7-РНО11. Вимога щодо «Умін та навичок» забезпечується за рахунок загальних ЗК1-ЗК4 та фахових СК1-СК8 компетентностей, яким (згідно таблиці розд.7 ОПП) відповідають результати навчання РНО1-РНО12. Вимога щодо «Комунікації» забезпечується за рахунок загальної ЗК4 та фахових СК5, СК8 компетентностей, яким (згідно таблиці розд.7 ОПП) відповідають результати навчання РНО3, РНО5, РНО6, РНО9, РНО10. Вимога щодо «Відповідальності і автономії» забезпечується за рахунок загальних ЗК1-ЗК4 та фахових СК4, СК7, СК8 компетентностей, яким (згідно таблиці розд.7 ОПП) відповідають результати навчання РНО1-РНО4, РНО6-РНО7, РНО9-РНО10. Таким чином, визначений закладом склад ПРН даної ОП повністю забезпечує ключові вимоги НРК.

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, присвоєння професійної кваліфікації освітньою програмою не передбачається.

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

Місія ЗВО, а також стратегічні напрямки розвитку університету викладені у документі «Стратегія і перспективні напрями розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2022.pdf), а також на сторінці сайту (<https://nure.ua/universytet/pro-universitet>). Місією ЗВО є «підготувати талановитих науковців та інженерів для успішної цифрової трансформації України та світу», що вказує орієнтацію закладу на інженерно-технічну освіту. У формулюванні стратегії розвитку акцент робиться на три складові – «інновації, стійкість і реальність», що корелює з інтегральною компетентністю ОП, що передбачає «проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності». Мета ОП – «Підготовка фахівців другого рівня вищої освіти, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації та зеленої трансформації, розуміння соціальної відповідальності, що стоять за завданнями Industry 5.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового завдяки використанню робототехнічних та мехатронних пристроїв із одночасною реалізацією принципів циркулярної економіки та орієнтацією на досягнення цілей сталого розвитку», корелює з стратегією ЗВО, яка передбачає «співробітництво та обмін з бізнесом, промисловістю, суспільством» та відповідає ключовим формулюванням місії – підготовці науковців та інженерів.

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

Ключові стейкхолдери даної ОП – викладачі, здобувачі освіти, роботодавці, студентське самоврядування, випускники ОП попередніх років – мають своїх представників у робочій групі з розробки ОП, про що свідчить лист

погодження ОП. Проекти ОП виносяться на громадське обговорення та розміщуються на сайті випускової кафедри. Робоча група регулярно розглядає наявні пропозиції зацікавлених сторін на своїх засіданнях, про що свідчать наявні протоколи засідань такої групи, а також випускової кафедри, розміщені разом з проектами ОП за різні роки на спеціально виділеному ресурсі (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>). Для подачі зауважень та пропозицій від стейкхолдерів на відповідному ресурсі проектів ОП надано електронну адресу. На цьому ж ресурсі зібрано рецензії за різні роки від представників роботодавців та академічної спільноти. Наявні протоколи засідання робочої групи (наприклад, https://drive.google.com/file/d/1uJsiCRZgq_qNiUxL_atCTb8xHlTsFvFE/view, <https://drive.google.com/file/d/1tnQByV--fWy6SQ8Y-fFVckIuZ7CDpuen/view>) підтверджують факти наявних пропозицій з боку здобувачів, випускників та роботодавців у проекти ОП, які згадуються у ВСО. Також відповідні підтверджуючі факти було озвучено на зустрічах зі здобувачами та випускниками ОП. Також для здобувачів, випускників та роботодавців проводяться регулярні опитування (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/opituvannja/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti-2/opituvannja-kitpv>), у яких вони можуть висловити пропозиції щодо змісту ОП та окремих ОК, що також було озвучено на відповідних зустрічах. ОП містить специфічні ПРН РН13 та РН14, що враховують інтереси стейкхолдерів. Таким чином, існує механізм внесення пропозицій та зауважень, за час існування ОП вносилося значна кількість пропозицій, внесені пропозиції розглядаються та приймаються до уваги. Отже, інтереси та пропозиції зацікавлених сторін вивчаються та приймаються до уваги, що свідчить про відсутність недоліка 1.4.1.3 іншої сторони, пропозиції вносяться у персональному порядку на основі персонального вивчення змісту ОП, персонального обговорення з окремими стейкхолдерами або обговорення у вузьких колах, в основному в межах засідань робочої групи, колективні обговорення проектів з широким колом стейкхолдерів не практикуються та документально не оформлюються, що може бути підставою для подальшого вдосконалення процедур обговорень ОП.

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

Перші редакції даної ОП базувалися на спеціальності 151. Більшість компетентностей, ПРН, а також зміст інтегральної компетентності тощо відповідають тим, що існували у стандарті для спеціальності 151, для якої спеціальність 174 можна вважати спадкоємицею за змістовним наповненням. Тому всі формулювання формальних ознак даної ОП, склад СК та ПРН, склад та наповнення освітніх компонентів, очевидно, відображають сучасні тенденції розвитку спеціальності – наприклад, опис цілей навчання, що передбачають «створення, вдосконалення, модернізацію, експлуатацію та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації та зеленої трансформації, що стоять за завданнями Industry 5.0 ...», а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового» та зокрема мета ОП – «Підготовка фахівців другого рівня вищої освіти, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації та зеленої трансформації, розуміння соціальної відповідальності, що стоять за завданнями Industry 5.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового...». Все це підтверджується наявною лабораторною базою, що містить макети систем керування на основі мікропроцесорної техніки, включає обладнання (зокрема стенди із промисловими логічними контролерами), надане регіональними організаціями-партнерами. Також на резервній зустрічі було продемонстровано використання програмних продуктів, як наявних на ринку, так і власної розробки, що дозволяють моделювати роботу мікропроцесорних систем у віртуальних середовищах. Крім ПРН та компетентностей, зазначених у стандарті 151, поточна редакція ОП містить додаткові ПРН (РН13-РН14) та компетентності (СК09-СК10), що відтворюють окремі акценти та особливості даної ОП – орієнтацію на розробку та проектування комп'ютерно-інтегрованих виробництв із застосуванням засобів комп'ютерного зору, керування складними організаційно-технічними об'єктами та системами, використання сучасних математичних інструментів для реалізації методології комп'ютерної обробки фінансово-економічної інформації, аналізу даних, що отримані з інноваційних напрямків роботи сучасних підприємств, вирішення складних техніко-економічних завдань тощо. Все сказане відображає сучасні тенденції розвитку спеціальності, зокрема в області задач управління гнучкими інтегрованими виробничими комплексами, що відповідає акцентам даної ОП. На запит ЕГ (Запиті, п.7) ЗВО надав перелік конкретних практик з досвіду вітчизняних та іноземних програм, які враховані в даній ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Всі вимоги до ОП з боку даного критерію виконуються, але з певними незначними зауваженнями. Втім наявні також і позитивні практики. За підкритерієм 1.1 вимоги виконуються. За підкритерієм 1.2 вимоги виконуються. Оскільки присвоєння професійної кваліфікації не передбачається, немає підстав для невиконання вимог. За підкритерієм 1.3 вимоги виконуються. За підкритерієм 1.4 вимоги виконуються, але з певними незначними зауваженнями. Ключові стейкхолдери даної ОП – викладачі, здобувачі освіти, роботодавці, студентське самоврядування, випускники ОП попередніх років – мають своїх представників у робочій групі з розробки ОП. При цьому в ЗВО створені необхідні технічні можливості для ознайомлення з редакціями ОП, проектами ОП, внесення пропозицій через наявні контакти на сайті. Внесені пропозиції розглядаються та приймаються до уваги. З іншої сторони, пропозиції

вносяться у персональному порядку на основі персонального вивчення змісту ОП, персонального обговорення з окремими стейкхолдерами або обговорення у вузьких колах, в основному в межах засідань робочої групи, колективні обговорення проєктів з широким колом стейкхолдерів не практикуються та документально не оформлюються, що може бути підставою для подальшого вдосконалення процедур обговорень ОП. За підкритерієм 1.5 вимоги виконуються. У якості позитивної практики варто відмітити використання програмних продуктів власної розробки, що дозволяють моделювати пристрої та системи у віртуальних середовищах.

Недоліки

Має місце незначне зауваження: пропозиції до проєктів ОП вносяться у персональному порядку на основі персонального вивчення змісту ОП, персонального обговорення з окремими стейкхолдерами або обговорення у вузьких колах, в основному в межах засідань робочої групи, колективні обговорення проєктів з широким колом стейкхолдерів не практикуються та документально не оформлюються, що може бути підставою для подальшого вдосконалення процедур обговорень ОП.

Рекомендації

Рекомендується запровадити проведення регулярних круглих столів та семінарів, направлених саме на колективне обговорення проєктів ОП, із участю широкого кола стейкхолдерів (а не лише учасників робочої групи з розробки ОП), оформлювати відповідні зустрічі документально.

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 ОП 2024 року набору становить 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства для другого рівня вищої освіти (зокрема згідно ст.5, п.5 Закону України про вищу освіту, обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра визначений в межах 90-120 кредитів ЄКТС) та параметрам, які були визначені у стандарті для спеціальності 151 для другого рівня вищої освіти для даної спеціальності (90 кредитів), який також враховувався при створенні даної ОП. ОП включає обов'язкову частину у двох циклах – «Загальної та спеціальної (фахової) підготовки» та «Професійної підготовки» (обов'язкові освітні компоненти обсягом 37 кредитів, практична підготовка – Професійна практика в обсязі 15 кредитів та атестація у формі підготовки та захисту кваліфікаційної роботи – в обсязі 15 кредитів) сумарним обсягом 67 кредитів ЄКТС (становить 74,4%) та вибіркову частину, що включає вибіркові освітні компоненти також у двох циклах – «Загальної та спеціальної (фахової) підготовки» (3 кредити) та «Професійної підготовки» (20 кредитів) в сумарному обсязі 23 кредити ЄКТС (становить 25,6 %, що відповідає ст. 62 Закону України про вищу освіту).

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

ОП та відповідний НП 2024 року набору мають чітко визначену структуру (наведено у розділі 2 ОП «Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність») та передбачають наступні складові (згідно принципу групування у НП): I. Цикл загальної та спеціальної (фахової) підготовки (32 кредити) включає: 1.1. Вибіркові ОК – «Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни» в обсязі 3 кредити, призначені для формування більшою мірою загальнонаукові, загальнокультурні, мовні компетентності та універсальні навички соціально-гуманітарної направленості. Передбачають обрання 1 компонента із загальноуніверситетського каталогу. Для іноземних здобувачів в якості даного ОК передбачається «Українська мова як іноземна». 1.2. Обов'язкові ОК – «Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю», призначені для формування більшою мірою фахових компетентностей за спеціальністю (спільні для різних ОП даної спеціальності) обсягом 29 кредитів. II. Цикл

професійної підготовки (58 кредитів): 2.1. Обов'язкові ОК (обсягом 38 кредитів) – «Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою», призначені для формування більшою мірою фахових компетентностей, специфічних для даної ОП. Включають 2 специфічних для ОП ОК по 4 кредити, а також ОК «Професійна практика» в обсязі 15 кредитів та ОК «Кваліфікаційна робота» в обсязі 15 кредитів. 2.2. Вибіркові ОК – «Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою», що передбачають вибір 4 ОК обсягом 20 кредитів теоретично у довільних комбінаціях. При цьому в НП внесено 8 ОК, рекомендованих кафедрою. Як було пояснено на зустрічах, здобувач може включити у перелік будь-який набір ОК із загальноуніверситетського каталогу дисциплін професійно-практичної підготовки. Також каталоги теоретично дають можливість обрання ОК з інших спеціальностей чи рівнів освіти. Взаємозв'язок ОК відтворено у структурно-логічній схемі, представлений в ОП (розд. 2.2). Структурно-логічна схема демонструє розподіл ОК по семестрам та графічно показує взаємозалежності між ОК (необхідні передумови для вивчення ОК та використання результатів ОК на вході інших ОК). Таким чином, ОП та НП є структурованими за семестрами та за змістовними блоками. Судячи з даної схеми, усі взаємозалежні ОК вивчаються у хронологічному порядку їх взаємозалежності, що обумовлює здобуття необхідних компетентностей, які є передумовою вивчення певного ОК, до його вивчення. Практика передбачена після вивчення всіх дисциплін, що забезпечує необхідні попередні знання або навички для її проходження. Всі передбачені даною ОП загальні та фахові компетентності, а також ПРН забезпечуються обов'язковими ОК, що забезпечує повну можливість їх досягнення. Про це свідчить Матриця відповідності компетентностей компонентам ОП (розділ 4) та Матриця забезпечення РН відповідними компонентами ОП (розділ 5). Таким чином, ОК забезпечують досягнення визначених в ОП результатів навчання.

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

На відповідність змісту ОП предметній області спеціальності вказує зміст формулювань ключових формальних ознак ОП: об'єкт, цілі навчання, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти та обладнання, інтегральна компетентність, а також зміст мети ОП. Зокрема, у меті зазначається «Підготовка фахівців ..., здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, їх компонентів, кіберфізичних систем, ... що стоять за завданнями Industry 5.0, ..., а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового завдяки використанню роботехнічних та мехатронних пристроїв...». Всі ці ключові формулювання відповідають змісту спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» з урахуванням специфіки даної ОП. Також, наприклад, у якості об'єктів вивчення та діяльності зазначаються «об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації радіоелектронного приладобудування». Також на предметну область даної спеціальності вказує зміст розділів «Орієнтація освітньої програми», «Основний фокус ОП», склад компетентностей, ПРН, склад і зміст ОК тощо. Тематики кваліфікаційних робіт (<https://surl.li/xfhfut>) відповідають задачам автоматизації в різноманітних виробничих та невиробничих сферах. Таким чином, можна зробити висновок про повну змістовну відповідність предметної області даної ОП та предметної області спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

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

ОП та відповідний НП 2024 року набору передбачають наявність вибірових компонентів у двох циклах – «Загальної та спеціальної (фахової) підготовки» (3 кредити) та «Професійної підготовки» (20 кредитів) в сумарному обсязі 23 кредити ЄКТС (становить 25,6 %), що повністю відповідає вимогам законодавства. Зокрема в межах Циклу загальної та спеціальної (фахової) підготовки вибірова складова (ОК «Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)») в обсязі 3 кредити передбачає обрання 1 компонента із загальноуніверситетського каталогу (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>, розділ «Перелік вибірових гуманітарних та соціально-економічних навчальних дисциплін»). Даний ОК призначений для формування більшою мірою загальнонаукових, загальнокультурних, мовних компетентностей та універсальних навичок соціально-гуманітарної направленості. перелік включає ОК з різних рівнів вищої освіти та різних спеціальностей. Для іноземних здобувачів в даний позиції пропонується з каталогу обрати ОК «Українська мова як іноземна». В межах Циклу професійної підготовки вибірові ОК містяться в розділі «Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою» та передбачають вибір 4 ОК з пропонованого кафедрою переліку з 8 ОК. При цьому, як зазначалося на зустрічах, обирати можна дисципліни теоретично у довільних комбінаціях, хоча на даний рік в наявних гугл-формах безпосереднім вказанням реалізована можливість обрання по одному ОК з пари ОК (втім здобувачі минулих років зазначили, що таких технічних обмежень не було). Як було пояснено на зустрічах, здобувач може включити у перелік будь-який набір ОК із наявних вісьми ОК в НП або обрати певний їх склад із загальноуніверситетського каталогу (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>, розділ «Перелік вибірових навчальних дисциплін циклу професійно-практичної підготовки»), прописавши обрані дисципліни вручну в окреме поле. Каталог теоретично дає можливість обрання ОК з інших спеціальностей чи рівнів освіти. На зустрічах зі здобувачами, на зустрічі з гарантом було отримано підтвердження дієвості наявного механізму вибору вибірових ОК. Здобувачі даної ОП повною мірою проінформовані про можливості вибору, про місцезнаходження переліків та силабусів вибірових ОК (зокрема на ресурсах випускової кафедри – <https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/osvitni-komponenti/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>), а також про механізми їх вибору.

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

ОП та НП 2024 року набору передбачають практичну підготовку у формі «Професійної практики» обсягом 15 кредитів. Як було озвучено на зустрічі з роботодавцями, ряд організацій та підприємств надають можливості для проходження практики для здобувачів даної ОП. Це підтверджується наданими на запит (запит 1, п. 9) прикладами договорів про проходження практики з підприємствами та відповідними наказами. Головні процедурні та формальні питання проходження практик здобувачами освіти в ЗВО регламентується «Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти ХНУРЕ» (<https://nure.ua/wp-content/uploads/222-vid-03.05.2019-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf>), який доступний у базі нормативних документів ЗВО (<https://nure.ua/universitytet/normativno-pravova-baza>). Положення визначає всі необхідні організаційні та процедурні моменти (мету та види практики, вимоги до баз практики, організація та керівництво, звітність та оцінювання, форму типового договору з базою практики). Детально ці та інші питання прописані в РП з Професійної практики (https://drive.google.com/file/d/1XAN8kfHW9eCAGtRx9QKDYVOtC4v1M3_K/view). У відповідь на запит ЕГ (запит 1, п.9) ЗВО надав наказ про направлення на практику, де вказано бази практики та призначені наукові керівники. Надані приклади угод з підприємствами свідчать про достатню кількість баз практики відповідно до предметної області ОП. В угодах чітко прописані обов'язки та права сторін – бази практики та ЗВО. Все це свідчить, що ЗВО забезпечує необхідними базами практики здобувачів, призначає кваліфікованих керівників практик та здійснює керівництво переддипломною практикою належним чином. Наданий приклад звіту свідчить про належні процедури оформлення звітної документації про проходження практики. Крім ОК «Професійна практика», ОП та НП передбачають наявність практичної складової фактично у всіх інших ОК, які є дисциплінами. Все це забезпечує практичну підготовку здобувачів ОП у достатньому обсязі.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП та НП 2024 року набору передбачають в межах Циклу загальної та спеціальної (фахової) підготовки наявність вибіркової складової (ОК «Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)») в обсязі 3 кредити, що включає один ОК, направлений безпосередньо на формування у здобувачів навичок соціально-гуманітарної направленості («soft-skills»). перелік доступних для вибору компонентів (Філософські проблеми наукового пізнання, Педагогіка вищої школи, Стилістика наукового тексту, Ділова іноземна мова, Інтелектуальна власність тощо) наведений у загально-університетському каталозі (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>), при цьому він може бути розширений за рахунок інших позицій каталогу. Крім того, навички такого спрямування формуються і при вивченні фахових дисциплін, захисті курсового проекту, проходження та захисту звіту з практики, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи тощо, що визначається Матрицею відповідності компетентностей компонентам ОП.

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

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/47_05.02.2025.pdf). Як вказано у ВСО, обсяг, відведений на самостійну роботу здобувачів визначений у межах 1/2 – 3/4 від загального обсягу дисципліни. В Положенні про організацію освітнього процесу (ст. 24) вказано, що «навчальний час, відведений для самостійної роботи, має бути в межах 1/2-2/3 від загального обсягу навчального часу (кредитів) здобувача вищої освіти, відведеного для вивчення конкретного освітнього компоненту (дисципліни)», при цьому на ст. 23 вказується, що «Обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни становить не менше ... 8 годин для другого (магістерського) рівня вищої освіти» (тобто 26,7%), що відповідає зазначеному діапазону. Структура дисциплін НП відповідає даній вимозі. ОП та відповідний НП 2024 року набору передбачають наявність вибірових компонентів у двох циклах – «Загальної та спеціальної (фахової) підготовки» (3 кредити) та «Професійної підготовки» (20 кредитів) в сумарному обсязі 23 кредити ЄКТС (становить 25,6 %), що відповідає вимогам законодавства.

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)

ОП та НП 2024 року набору передбачають практичну підготовку у формі «Професійної практики» обсягом 15 кредитів. Головні процедурні та формальні питання проходження практик здобувачами освіти в ЗВО регламентується «Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти ХНУРЕ» (<https://nure.ua/wp-content/uploads/222-vid-03.05.2019-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf>),

який доступний у базі нормативних документів ЗВО (<https://nure.ua/universityet/normativno-pravova-baza>). Також ОП та НП передбачають наявність курсового проекту, а також та наявність практичних та/або лабораторних занять майже в усіх наявних ОК. Таким чином, практична підготовка здобувачів ОП забезпечується у достатньому обсязі. Дуальна форма освіти в межах даної ОП не передбачається.

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

ЗВО декларує можливість забезпечення даною ОП, зокрема її компетентностями, ПРН та відповідними ОК, набуття здобувачами навичок та компетентностей, направлених на досягнення ряду цілей сталого розвитку, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1 та визначених Указом Президента України (від 30.09.2019 року, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>): 4) забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; 5) забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат; 8) сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх; 9) створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Дана ОП відповідає всім вимогам, що висуваються з боку даного критерію. Вимоги підкритерію 2.1 виконуються. Обсяг ОП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства щодо другого рівня вищої освіти. Вимоги підкритерію 2.2 виконуються. Структура ОП та відповідного НП 2024 року є досить чіткою та зрозумілою. ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему та дозволяють досягти визначених в ОП мети та ПРН. Вимоги підкритерію 2.3 виконуються. Зміст ОП відповідає предметній області визначеної спеціальності. Вимоги підкритерію 2.4 виконуються. Здобувачі даної ОП повною мірою проінформовані про можливості вибору, про місцезнаходження переліків та силабусів вибіркового ОК, а також про механізми їх вибору. Є теоретична можливість обрання ОК з інших спеціальностей чи рівнів освіти. Вимоги підкритерію 2.5 виконуються. Програма передбачає практичну підготовку та розвиток необхідних компетентностей для подальшої професійної діяльності. Вимоги підкритерію 2.6 виконуються. ОП забезпечує набуття соціальних навичок. Вимоги підкритерію 2.7 виконуються. Вимоги щодо обсягу окремих освітніх компонентів та співвідношення аудиторного навантаження та самостійної роботи відповідають законодавству та внутрішнім нормативним документам. Вимоги підкритерію 2.8 виконуються. При цьому дуальна форма освіти в межах даної ОП не передбачається. Вимоги підкритерію 2.9 виконуються.

Недоліки

Наявне несуттєве зауваження: як зазначалося на зустрічах, на даний рік в наявних гугл-формах для вибору вибіркового ОК безпосереднім вказанням реалізована можливість обрання по одному ОК з пари ОК, для включення у перелік будь-якої комбінації ОК із наявних вісьми ОК в НП або обрання їх складу із загальноуніверситетського каталогу необхідно прописати обрані дисципліни вручну в окреме поле.

Рекомендації

Рекомендується при технічній реалізації процесу вибору здобувачами вибіркового компонентів не обмежувати зручність наявного гнучкого механізму вибору (наприклад, забезпечити можливість обрання вибіркового компонентів у довільних комбінаціях шляхом безпосереднього їх вказання).

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

Порядок та Правила прийому на навчання для здобуття ступеня магістра знаходяться у відкритому доступі на сайті ХНУРЕ у розділі «Абітурієнтам» (<https://nure.ua/abituriyentam/pravila-prijomu>). Правила визначають загальні положення, обсяги прийому, строки подання документів, конкурсного відбору та зарахування, порядок формування рейтингового списку, надання рекомендацій, джерела фінансування, а також переведення на вакантні бюджетні місця. Прийом іноземців та осіб з тимчасово окупованих територій також врегульовано (https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/Admission_Board/Rules/dodatok_08.-poriadok-vstupnykh-z-tymchasovo-okupovanykh-teritorij-u-2025-rotsi.pdf). Максимальний конкурсний бал – 200 балів, де оцінка тесту з загальної компетентності та іноземної мови має коефіцієнт 0,2, а фахового іспиту – 0,6. У разі співбесіди з іноземної мови замість обох компонентів ЄВІ враховується з коефіцієнтом 0,4.

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

Правила прийому враховують особливості освітніх програм. Програми фахових вступних іспитів публікуються на сайті ЗВО у розділі “Абітурієнтам” (<https://nure.ua/abituriyentam/vstupna-kampanija/programi-vstupnih-viprobuvan>). Програма фахового іспиту за посиланням: https://nure.ua/wp-content/uploads/2024/Admission_Board/Masters_program/174-programma.pdf охоплює такі дисципліни: Програмування, Технічні засоби автоматизації, Теорія автоматичного управління. Дисципліна “Програмування” охоплює базові та середні теми мови C++, зокрема роботу зі змінними, циклами, масивами, покажчиками, функціями, класами, перевантаженням операторів та роботою з файлами. Ці знання є фундаментальними для студентів, які планують навчання за напрямками, що вимагають програмування. Дисципліна “Технічні засоби автоматизації” охоплює основи технічних засобів автоматизації, включаючи датчики, виконавчі механізми та електроприводи. Вона формує необхідні знання для розуміння сучасних автоматизованих систем, що є важливим для магістерських програм у сфері автоматизації та робототехніки. Дисципліна “Теорія автоматичного управління” розглядає основи лінійних неперервних систем управління, структурні схеми, критерії стійкості та якісні показники систем. Ці теми є базовими для подальшого вивчення складних алгоритмів керування та їх практичного застосування. Тестування складається з 30 тестових запитань, які формуються з загальної кількості завдань в тесті – 120. Кількість варіантів бланків – 3. На складання тесту відведено 120 хвилин. Вступник має обрати одну правильну відповідь з 5 (одна відповідь правильна, 4 відповіді неправильні). Критерії оцінювання визначені програмою фахового іспиту та максимальна оцінка складає 200 балів.

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 за іншими освітніми програмами, зокрема програмами академічної мобільності, а також навчання в інших закладах освіти чи при поновленні в ХНУРЕ, регулюється «Правилами прийому до ХНУРЕ» (<https://nure.ua/abituriyentam/pravila-prijomu>) та іншими нормативними документами: «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/47_05.02.2025.pdf), «З організації практики студентів за кордоном» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-praktyka-za-kordonom-.pdf), «Про визнання іноземних документів про освіту в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-vyznannia-inozemnykh-dokumentiv.pdf), «Порядком реалізації права на академічну мобільність ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2024/321_06.11.2024.pdf), «Порядком визнання результатів навчання, здобутих за програмами віртуального обміну у ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2024/order-recognition-procedure-328_13.11.2024.pdf), «Про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0509-24#Text>). Результати навчання для учасників мобільності зараховуються за кредитами ЄКТС на підставі договору та індивідуального навчального плану. Інформація про академічну мобільність доступна на офіційному сайті та під час інформаційних сесій. Під час зустрічей з представниками ЗВО та здобувачами освіти було підтверджено про налагодженість процедур визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності та віртуального обміну, а також наведені приклади минулих років (Зустрічі 8, 4.2).

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 неформальної та інформальної освіти здійснюється відповідно до «Порядку визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/135_08.07.2022.pdf). Процедура включає подання заяви, ідентифікацію та оцінку результатів, ухвалення рішення про повне або часткове зарахування освітнього компонента. Строк розгляду заяви — до 10 робочих днів. Загальний обсяг зарахованих результатів не перевищує 25% освітньої програми. Вся інформація доступна на офіційному сайті університету. Під час зустрічей з здобувачами освіти та випускниками даної ОП не всі змогли дати одностайну відповідь стосовно соєї поінформованості про можливості визнання результатів неформальної освіти (Зустрічі 10, 4.2).

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила прийому є чіткими та зрозумілими. У вільному доступі на сайті Університету знаходяться: перелік необхідних для вступу документів, порядок проведення вступних фахових випробувань, уся інформація стосовно ОП. Фахові іспити відповідають особливостям програми ОП. Передбачені порядки враховують можливість здобуття освіти неформальним та/або інформальним шляхом, та у інших освітніх програмах. Порядок визнання цих результатів прописаний та зрозумілий.

Недоліки

Наявна слабка інформованість здобувачів освіти щодо можливостей зарахування результатів неформальної / інформальної освіти.

Рекомендації

Рекомендується підсилити інформованість здобувачів освіти щодо можливостей зарахування результатів неформальної / інформальної освіти.

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

Під час акредитаційної експертизи встановлено, що навчання в ХНУРЕ здійснюється згідно вимог Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та інших нормативно-правових актів, внутрішньої нормативно-правової бази університету (<https://surl.li/ggiyzi>), зокрема в Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://surl.li/gjbrly>, наказ від 05.02.2025 №47) встановлено форми організації освітнього процесу (види занять, п.2). Освітній процес здійснюється за такими формами: 1. Навчальні заняття (лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація). 2. Самостійна робота. 3. Практична підготовка. 4. Контрольні заходи (поточний та підсумковий контроль). Згідно наказу ХНУРЕ від 20.09.2019р. №364 «Про структуру робочої програми навчальної дисципліни» (<https://surl.li/diyhvc>) визначено п'ять методів навчання (практичний, словесний, робота з навчально-методичною літературою, відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання). В навчальному процесі за ОП КІПІВ використовуються наступні засоби: навчально-методичні розробки (<https://surl.li/ccxztwzf>), лабораторне обладнання (<https://surl.li/pofmau>), спеціалізоване та офісне ПЗ (Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ), Arduino IDE 2.2.1, Modbus Master TCP, CLIPS: A Tool for Building Expert Systems тощо). Через запроваджений воєнний стан в Україні організація освітнього процесу відбувається з використанням дистанційної технології навчання на сайті сервісу «ХНУРЕ Дистанційне навчання» (<https://dl.nure.ua/>). На зустрічах з НПП проф. Новоселовим С.П. було продемонстровано можливості віртуальних макетів засобів автоматизації власної розробки. Аналіз РПНД навчальних дисциплін, знайомство з електронними курсами, що розміщено на платформі Moodle (<https://dl.nure.ua/>), спілкування з НПП та здобувачами, підтверджує використання заявлених методів, форм та засобів навчання. Студентоцентрований підхід навчання за ОП КІПІВ реалізується навчальним планом і можливістю здобувачів здійснювати вільний вибір дисциплін (23 кредити, 25,6% від загального обсягу). Академічна

свобода відповідно до Закону «Про вищу освіту» також визначена вільним вибором баз практичної підготовки, керівника та теми кваліфікаційної роботи. Аналіз останнього опитування здобувачів у осінньому семестрі 2024-2025 н.р. (<https://surl.li/bifodi>) показав, що 72% респондентів задоволені методами навчання і викладанням за ОП КІТПВ, що за ОП наявні ознаки студентоцентрованого підходу (такі як участь здобувачів у перегляді та оновленні ОП, використанні НПП різноманітних способів та методів подачі матеріалу тощо).

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, силабусу)

Використовуючи веб-сайт кафедри КІТАР (<https://tapr.nure.ua/>) ХНУРЕ учасники освітнього процесу мають доступ до центру технологій дистанційного навчання (<https://ctdl.nure.ua/>), на якому розміщено дистанційні курси освітніх компонентів з обов'язковим викладенням Силабусу, РПНД, критеріїв оцінювання, лекційного матеріалу та відповідних методичних вказівок до практичних, лабораторних та курсових робіт; до розкладу занять (<https://cist.nure.ua/>); до наукової бібліотеки ХНУРЕ (<https://lib.nure.ua/>); до актуальних версій силабусів та РП обов'язкових та вибіркових компонентів за ОП КІТПВ (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/osvitni-komponenti/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>); до графіків консультацій за дисциплінами кафедри КІТАР (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/grafik-konsultacij>) за допомогою спеціальних платформ, зокрема Google MEET (https://nure.ua/wp-content/uploads/2023/293_28.12.2023_site.pdf); до проєктів ОП для обговорення (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>); до затверджених ОПП (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/zatverdzeni-navchalni-plani/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>). Для доступу до інформаційних ресурсів кожному здобувачу надається акаунт у домені @nure.ua. Під час зустрічей ЕГ з НПП та здобувачами на ОП КІТПВ підтверджено, що в ХНУРЕ визначено правила та процедури інформування здобувачів, своєчасно та в достатньому обсязі здобувачам на ОП надається вся необхідна інформація щодо конкретних цілей, що мають бути досягнуті за освітніми компонентами; конкретні теми, які будуть вивчатись; результати навчання, які потрібно здобути протягом вивчення освітнього компонента; порядку та критеріїв оцінювання, зокрема оцінювання певних видів робіт в межах ОК, відбувається на першому занятті, але здобувач має доступ до необхідної інформації через інформаційні ресурси, завжди може переглянути Силабус та/або РПНД, звернутись за консультацією до відповідного викладача.

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

У основному фокусі ОП КІТПВ (<https://drive.google.com/file/d/1CWgpAMJnqEZQwJUsgv9zAC-WBf9HmNcl/view>) зазначено «Підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють ... методологією наукових досліджень об'єктів керування та систем автоматизації складних організаційно-технічних об'єктів радіоелектронного приладобудування; ...». Метою обов'язкової дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю ОК1 «Основи наукових досліджень, комунікацій та авторське право» (4 кредити, https://drive.google.com/file/d/1-kjgNAOKsZGGfQ5MoFDVC11A74RVJEXi/view?usp=drive_link) є набуття здобувачами знань та навиків в вивченні та засвоєнні основних теоретичних та практичних знань щодо методології, організації та проведення наукових досліджень, основних засад авторського права в умовах глобалізованого інформаційного суспільства. За авторством викладачів кафедри Невлюдова І.Ш., Олександрова Ю.М., Андрусевича А.О., Чала О.О. в 2024 р. видано підручник «Основи наукових досліджень» (<https://doi.org/10.46489/ONDNP-24-12>). В п.1.1 Методичні вказівки з підготовки та захисту кваліфікаційної роботи здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 174 (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/atestacija-zdobuvachiv/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>) зазначено, що підготовка кваліфікаційної роботи передбачає наявність однієї з обов'язкових складових: публікації статті, участь у конференції, отримання заявки на корисну модель тощо. На зустрічах зі здобувачами, випускниками та викладачами ЕГ встановила, що дослідницька діяльність здобувачів на ОП безпосередньо пов'язана з навчанням при реалізації ОП КІТПВ. ХНУРЕ на постійній основі організовує конференції, олімпіади та конкурси, в яких приймають участь здобувачі за ОП. Тісний зв'язок з виробничими підприємствами та продемонстрована матеріально-технічна база дозволяють проводити дослідження на високому рівні. Додатково на кафедрі КІТАР функціонує Студентське конструкторсько-технологічне бюро з «Робототехніки та мехатроніки» та лабораторія «МЕМС та МОЕМС», де створено декілька дослідницьких зразків мобільних роботів, які було продемонстровано на зустрічах. В рамках наукових гуртків кафедри (<https://surl.li/sgrnhv>) студенти займають НДР.

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

В п.5.1 Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://surl.li/znerfw>) зазначено, що забезпечення якості освітнього процесу ґрунтується на принципах систематичного оновлення НПП освітніх компонентів на основі наукових досліджень та сучасних практиках у відповідній галузі знань та залучення здобувачів вищої освіти до оцінювання змісту освітніх компонентів, якості їх викладання та організації освітнього процесу. Аналіз відомостей самооцінювання та за результатами зустрічей ЕГ з різними фокус-групами показав, що оновлення ОП КІТПВ та

змісту освітніх компонентів відбувається на регулярно (не менше одного разу на рік) з урахуванням рекомендації усіх стейкхолдерів. Витяги з протоколів засідання кафедри КІТАР та засідання робочої групи ОП КІТПВ викладені на сайті кафедри у відповідному розділі (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>) починаючи з 2020 року. В останньому обговоренні від 25.12.2024 приймали участь здобувачі Кашеев В.А. (АКТАКІТ-22-2), Вінниченко С.О. (КІТПВм-24-2), випускниця Самойленко Г.Ю. (КІТПВм-21-1) та представники роботодавців Карпов Г.В. (ТОВ «ХЗСМ» м. Харків) та Слуту В.М. (ТОВ «Еталон-Прилад» м. Харків.). Пропозиція Вінниченко С.О. стосовно опанування сучасних технологій кіберзахисту була підтримана та запропонували додати в теоретичний матеріал ОК4 тему «Теоретичні основи та нормативноправове забезпечення кіберзахисту». Обґрунтована пропозиція від випускниці Самойленко Г.Ю. щодо вивчення AR/VR була підтримана та рекомендовано оновити зміст ОК3, додавши тему щодо використання систем доповненої та віртуальної реальності у кіберфізичних виробничих системах. Аналіз РПНД підтвердив, що наукові дослідження проф. Новоселова С.П. використано в ОК7 у темі про застосування протоколу Modbus для керування віртуальними приладами. Лекційний матеріал ОК3 містить результати досліджень проф. Невлюдова І.Ш. та проф. Євсєєва В.В. За результатами стажування проф. Новоселов С.А. оновив модуль «Безпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв» у ОК4. Статті проф. Цимбала О.М. (Predicate-based model of problem-solving for robotic actions planning (<https://doi.org/10.3390/math9233044>) та Genetic Algorithm Solution for Transfer Robot Operation (Scopus) https://computingonline.net/files/journals/1/archieve/IJC_2021_20_2_10.pdf) відповідають ОК6. Викладачі за ОП КІТПВ систематично приймають участь у наукових конференціях (Невлюдов І.Ш., 2022 IEEE XVIII International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH)) та міжнародних проєктах (проф. Филипенко Green Transition for Ukraine Universities, EREASMUS-EDU-2021-VIRT-EXCH MOVEx-101083883-DLV-101083883.), проходять підвищення кваліфікації (проф. Новоселов С.А., SSWU: Teachers' Smart UP, 30 годин, 2023 р.)

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

З 2019 р. у ХНУРЕ діє «Стратегія інтернаціоналізації» (<https://surl.li/uktahe>), яка направлена на підвищення міжнародного рейтингу університету та розвиток наукових та освітніх програм. Відділ міжнародних зв'язків (<https://surl.li/gcaqdn>) займається координацією міжнародного співробітництва університету із зарубіжними установами. З використанням облікового запису @nure.ua реалізовано доступ до міжнародних інформаційних ресурсів Scopus, WoS, ScienceDirect (<https://lib.nure.ua/trial/dostup-do-bd>) для здобувачів та НПП, що підтверджено на зустрічі ЕГ з представником бібліотеки Влащенко Л. Викладачі на ОП приймають участь у Проєкті № 101083883 ERASMUS-EDU-2021-VIRT-EXCH-NDICI (координатор Филипенко О.І. та виконавці Невлюдов І.Ш., Цимбал О.М.) Розробка моделі та єдиного інф. простору програм віртуального обміну (<https://nure.ua/universytet/mizhnarodna-diyalnist/mizhnarodni-programi-ta-akademichna-mobilnist/virtual-exchange/rozrobka-modeli-ta-iedynoho-informatsijnogo-prostoru-prohram-virtualnoho-obminu>, <https://surl.li/zrfejl>). В межах проєкту розроблено та введено в дію Положення про реалізацію програм віртуального обміну (Наказ ХНУРЕ від 13.11.2024 р. № 327) та Порядок визнання результатів навчання, здобутих за програмами віртуального обміну (Наказ ХНУРЕ від 13.11.2024 р. № 328). Здобувачі за ОП приймають участь у різних програмах академічної мобільності (Вроцлавський ун-ті науки та технології та Навч. закладі MaxPowerSp.z.o.o., Кельнський університету). Також викладачі та студенти кафедри КІТАР приймають участь Еразмус-проєктах (модуль Eso4Smart та DEAPEPL). При реалізації ОП КІТПВ викладення ОК6 «Технологічні експертні системи та штучний інтелект» відбувається англійською мовою, що підтверджено при демонстрації системи дистанційного навчання. Викладачі кафедри приймають участь у міжнародних конференціях та публікуються у закордонних наукових виданнях, що підтверджено інформацією у Таблиці 2 відомостей самооцінювання. Відомості про підвищення кваліфікації НПП викладено на сайті кафедри (<https://tapr.nure.ua/pro-nas/pidvishhennja-kvalifikacii-npp>) та підтверджено наданими сертифікатами.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

На сайті кафедри КІТАР доступна інформація щодо освітньої програми «Комп'ютеризовані та робототехнічні системи», науково-педагогічного персоналу, робочих програм та силabusів обов'язкових та вибірових освітніх компонентів, опитування стейкхолдерів, обговорення освітньої програми. Участь НПП у міжнародних проєктах, активне проходження НПП програм підвищення кваліфікації, висока публікаційна активність НПП. Оновлення змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі автоматизації. Тісна співпраця з роботодавцями. Участь здобувачів у міжнародних конференціях та активностях. В ході акредитаційної експертизи ОП КІТПВ за критерієм 4 ЕГ не виявила позитивних та інноваційних практик.

Недоліки

Не виявлено

Рекомендації

Відсутні

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 у межах навчальних дисциплін регулюються “Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ” (<https://surl.li/odbcgw>). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за рейтинговою оцінкою здобувача (0-100 балів) з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Заходи з оцінювання результатів навчання здобувачів передбачають поточний контроль (здійснюється під час проведення різних видів навчальних занять) та підсумковий контроль (залік, екзамен та курсова робота (проект)). В силабусах та робочих програмах міститься пункт “Система оцінювання” відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену, де чітко вказано формули для прорахунку балу з дисципліни. Наприклад, для дисципліни ТЕСІІІ (<https://surl.li/udtifi>) надано таку інформацію: “Відпрацювати та захистити три лабораторні роботи. Кожна лабораторна робота оцінюється максимум в 15 балів. Контрольна робота оцінюється максимум в 55 балів. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр Осем: $(10-15)' \cdot 3 \text{ лб} + (30-55)' \cdot 1 \text{ КР} = (60-100)$ балів. Скласти комбінований іспит. Оцінка за іспит Оісп = $(60-100)$ балів. Підсумкова оцінка обчислюється за формулою: $O = 0,6' \text{ Осем} + 0,4' \text{ Оісп}$ ”. Графіки навчального процесу, доступні на сайті університету (<https://surl.li/yzjfax>), які містять детальну інформацію про періоди та тривалість теоретичного навчання, семестрового контролю, практик і атестації. Усі види занять та контрольних заходів організовуються згідно з розкладом, який публікується не пізніше ніж за місяць до початку та розміщується на сайті Інформаційно-аналітичної системи «Університет» (<https://cist.nure.ua>). Крім того, актуальну інформацію щодо розкладу занять і контрольних заходів з кожної навчальної дисципліни можна знайти в особистому кабінеті на платформі дистанційного навчання (<https://dl.nure.ua/>). Інтерв'ювання із НПП та здобувачами підтвердило, що інформація щодо контрольних заходів та критеріїв оцінювання доноситься на першому занятті. З даною інформацією можна також ознайомитись на відповідній сторінці сайту кафедри (<https://surl.li/ytkfez>). Викладач своєчасно інформує здобувачів вищої освіти про результати виконання кожного виду робіт при поточному контролі, а про підсумкову оцінку з дисципліни – на останньому занятті. Підсумкові контрольні заходи проводяться в період екзаменаційної сесії відповідно до розкладу, який оприлюднюється, як правило, не пізніше ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії (<https://surl.li/odbcgw>). Результати опитування (<https://surl.li/hmbpzp>) здобувачів показують, що інформацію щодо результатів навчання та критеріїв оцінювання можна отримати на заняттях від викладачів (76%), сайтів кафедри (60%) і університету (52%) та на платформі дистанційного навчання “DL.NURE” (<https://dl.nure.ua/>) (4%). 76% здобувачів підтверджують зрозумілість отриманої інформації про критерії оцінювання, форми контрольних заходів та терміни їх проведення.

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

Атестація здобувачів другого освітнього рівня здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка містить результати розв'язання практичної проблеми у сфері комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів та виробництва. Здійснюється перевірка електронного варіанту роботи на плагіат за допомогою Системи «Strike Plagiarism». В ЗВО діє Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/odbcgw>) та Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісії з атестації (<https://surl.li/cc/ojpyod>) згідно яких відбувається процедура атестації. За результатами публічного захисту видається документ про присудження здобувачеві ступеня магістра із присвоєнням відповідної кваліфікації. На запит ЕГ було надано протокол аналізу кваліфікаційної роботи на наявність порушення академічної доброчесності та приклад звіту подібності перевірки роботи за допомогою Системи «Strike Plagiarism». Єдиний державний кваліфікаційний іспит за даною спеціальністю не передбачений.

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

Процедура проведення контрольних заходів описана у “Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ” (<https://surl.li/odbegw>), “Положенні про організацію проведення практики” (<https://surl.li/rqszyn>) та у “Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій” (<https://surl.cc/ojpyod>), що знаходяться у вільному доступі на сайті ЗВО на сторінці Нормативно-правова база (<https://surl.li/yuskdo>). Вони також містять процедуру проведення контрольних заходів та оскарження результатів. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків проведення контрольних заходів. Також встановлені єдині правила повторного проведення контрольних заходів, оскарження результатів. Процедура проведення контрольних заходів регламентована та регулюється “Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ” (<https://surl.li/odbegw>). Здобувач має право звернутись з апеляцією на ім'я ректора. У випадку надходження апеляції наказом ректора створюється комісія, яка розглядає апеляції з приводу порушення процедури проведення контрольних заходів. За час здійснення освітньої діяльності на ОПП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» випадків конфліктних ситуацій, оскарження результатів навчання не виникало. Також в університеті наявна Пам'ятка “Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ”, в якій чітко прописані алгоритми дій для всіх сторін в разі виникнення конфлікту інтересів. На думку ЕГ, в університеті визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, які забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

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

Нормативні документи, що містять у собі політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у ХНУРЕ є у вільному доступі на сайті (<https://surl.li/yuskdo>). До таких документів відносяться: Положення про академічну доброчесність (<https://surl.li/hmlkyw>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/odbegw>), Положення про протидію академічному плагіату (<https://surl.gd/hzkrvi>), Положення про авторське право (<https://surl.gd/xafxrp>), Антикорупційна програма (<https://surl.li/edldkm>). В даних документах описано управління процесом дотримання академічної доброчесності на загальноуніверситетському та факультетському рівнях, заходи запобігання порушень академічної доброчесності в освітньо-науковій діяльності ЗВО, порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних та наукових робіт на наявність ознак академічного плагіату, відповідальність за дотримання академічної доброчесності та її порушення. Кваліфікаційна робота перевіряється відповідальною особою з числа НПП профілюючої кафедри. Відповідно до цього, як було підтверджено на інтерв'юванні заступниці директора наукової бібліотеки Влащенко Л., для протидії академічному плагіату використовується онлайн-сервіс Strike Plagiarism. Відповідно до Положення про академічну доброчесність, за її порушення НПП можуть бути притягнені до академічної відповідальності, види якої визначаються Законодавством України. У 2024 році кваліфікаційна робота здобувача ОПП відповідно до Положення не була допущена до захисту, а здобувач був відрахований. Ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу, атестаційні, курсові роботи (проекти) здобувачів освітніх рівнів «бакалавр», «магістр» та «доктор філософії». До популяризації академічної доброчесності долучається наукова бібліотека. А саме, на її офіційному сайті (<https://lib.nure.ua/>) створено окрему сторінку, присвячену поняттю академічної доброчесності (<http://surl.li/gpykk>), представники бібліотеки долучаються до проведення занять з тематики академічної доброчесності та академічного письма. В ХНУРЕ у 2020-2022 рр. реалізувався проєкт «Академічна доброчесність та якість освіти – Academic IQ» (<https://surl.gd/kwzfxw>), одним з координаторів якого є декан факультету АКТ проф. О.І. Филипенко, який же і викладає на першому курсі магістерської підготовки дисципліну «Академічна доброчесність та якість освіти». Під час співбесіди зі здобувачами освіти, випускниками та студентським самоврядуванням, ЕГ дізналась, що ХНУРЕ проводить анкетування щодо обізнаності змісту відповідних положень принципів академічної доброчесності (п. 5. “Відповідальність за дотримання академічної доброчесності та її порушення”). ЕГ рекомендує додати дану інформацію до відповідного нормативного документа, наявного в ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

З огляду на інформацію, викладену в описі виконання підкритеріїв, а також результати аналізу проведених онлайн-зустрічей, ЕГ відзначає відповідність ОПП критерію 5. Зокрема, форми контрольних заходів і критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чітко визначеними, прозорими та такими, що забезпечують об'єктивне встановлення досягнутих результатів навчання. У ЗВО розроблено зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які завчасно доводяться до відома здобувачів та детально висвітлюються у силабусах і робочих програмах, що перебувають у відкритому доступі на сторінці кафедри офіційного вебсайту. Крім того, у ХНУРЕ чітко регламентовано політику, стандарти та процедури забезпечення академічної доброчесності, що дотримуються всіма учасниками освітнього процесу в межах реалізації освітньо-професійної програми. Результати опитувань учасників освітнього процесу підтверджують позитивне сприйняття навчальної платформи Moodle та ефективність комунікації з НПП через різноманітні канали. Структура контрольних заходів та інформаційна наповненість є задовільними, що сприяє повній відповідності вимогам за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.3 та 5.4. Тому ЕГ дійшло висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 5.

Недоліки

Незначним недоліком є відсутність чітко прописаної процедури реагування на невиконання принципів академічної доброчесності (п. 5. "Відповідальність за дотримання академічної доброчесності та її порушення").

Рекомендації

ЕГ рекомендує додати інформацію щодо процедури реагування на невиконання принципів академічної доброчесності до відповідного нормативного документа, наявного в ЗВО.

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

Аналіз таблиці 2 Звіту самооцінювання показав, що для викладання освітніх компонент ОПП задіяно 11 викладачів (4 жінки та 7 чоловіків), з них: 6 залучені для викладання основних ОК, 4 доктори наук, професорів (викладають основні ОК), 7 кандидати наук, доценти. Аналіз даних таблиці 2 дозволив встановити, що викладачі ОПП за останні 5 років регулярно друкують результати наукових досліджень в журналах, які входять до наукометричних баз SCOPUS і Web of Science. На запит ЕГ гарантом ОПП також була надана додаткова інформація щодо публікаційної активності здобувачів, наявності сертифікатів з іноземної мови, документів, що підтверджують підвищення кваліфікації. Встановлено, що у 2 викладачів, які викладають основні ОК, є сертифікати B2 з іноземної мови, проф.Євсєєв В.В. має сертифікат C1. Усі викладачі мають високий рівень публікаційної активності у наукометричній базі SCOPUS. Академічна та/або професійна кваліфікація усіх викладачів, що забезпечують освітній процес за ОПП, відповідає ОК, які вони викладають. Наприклад, д.т.н., проф. Невлюдов І.Ш., який є лектором ОК1 і ОК2, має науковий ступінь д.т.н. за спеціальністю 05.11.14 – "Технологія приладобудування", вчене звання професора кафедри технології та виробництва радіоапаратури, є завідувачем кафедри КІТАМ, очолює наукову школу в галузі технології та автоматизації виробництва радіоелектронного приладобудування, у межах якої було підготовлено 27 к.т.н. та 5 д.т.н., є членом спеціалізованої вченої ради Д.64.052.04 (профіль ради: 05.13.07 – автоматизація процесів керування; 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки), за останні 5 років є співавтором 3 підручників і 1 монографії, має загальну кількість 80 публікацій в журналах, що входять до бази Scopus (146 цитувань, індекс Гірша -7). Відповідність викладачів до ОК, які вони викладають, забезпечується відповідною спеціальністю документів про вищу освіту, документів про присвоєний науковий ступінь, наявності вчених звань, наявності монографій, проходженням підвищення кваліфікації, науковими публікаціями тощо. Академічна та/або професійна кваліфікація усіх викладачів, що забезпечують освітній процес за ОПП, відповідає ОК, які вони викладають. Спількування ЕГ з викладачами під час зустрічі підтвердило високу кваліфікацію викладачів ОПП. Висновок: Високий рівень академічної та професійної кваліфікації викладачів є, безумовно сильною стороною даної ОПП, що забезпечує досягнення цілей та ПРН.

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

програми та послідовно застосовуються

Процедури конкурсного добору викладачів ЗВО визначені Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187, Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. №365). Основним нормативним документом, що регулює процедуру конкурсного відбору викладачів у ХНУРЕ, є «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ» (<https://surl.li/borrvv>). Аналіз цього документа, а також проведене інтерв'ювання науково-педагогічного складу та керівництва університету дозволили ЕГ зробити висновок, що при конкурсному відборі враховуються такі основні критерії: науковий ступінь та вчене звання; повна вища освіта за спеціальністю; науково-дослідна діяльність у відповідному напрямку; навчально-методична діяльність; рівень викладання; результати студентського оцінювання викладачів; відповідність критеріям, визначеним у пункті 38 Ліцензійних умов. Контракти з викладачами укладаються на строк до 5 років. Оголошення про проведення конкурсу публікується на офіційному сайті університету. Процедура конкурсного відбору включає такі етапи: виступ претендента на засіданні кафедри; співбесіда з претендентом; публічне обговорення його професійних та наукових досягнень; оцінювання відповідності кандидата встановленим критеріям; прийняття рішення конкурсною комісією. За результатами аналізу експертною групою не було виявлено випадків дискримінації науково-педагогічних працівників в межах цієї освітньої програми під час конкурсного відбору. Таким чином, можна зробити висновок, що процес конкурсного відбору викладачів у ХНУРЕ забезпечує принципи відкритості, прозорості, законності, колегіальності прийняття рішень, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості висновків конкурсної комісії. Водночас ЕГ рекомендує доповнити чинний нормативний документ чіткою визначеними процедурами подання апеляції у випадку незгоди претендента з результатами конкурсу на заміщення науково-педагогічної посади.

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

Представники ОПП КІТПВ підтримують тісні зв'язки з широким колом індустріальних партнерів, НДІ, освітніми установами. Також в цьому випадку роботодавцем виступає і сам ХНУРЕ (після закінчення навчання частина випускників поповнює штат науково-педагогічних працівників університету). ЕГ встановила, що до навчального процесу зовнішні роботодавці залучаються наступним чином: 1. Беруть участь в обговоренні ОПП та наданні рекомендацій щодо її вдосконалення (див. опис підкритерію 1.2); 2. На даній ОПП професіонали-практики, представники роботодавців залучаються в більшій мірі лише при керівництві практикою та кваліфікаційними роботами (проф. Косенко В.В., доц. Артюх Р.В., проф. Замірець М.В., доц. Замірець О.М.). 3. Здійснюють допомогу в оновленні матеріально-технічного забезпечення кафедри КІТАМ. 4. Роботодавці, сторонні експерти переважно залучаються як спікери вебінарів, майстер-класів присвячених удосконаленню автоматизації та розвитку комп'ютерно-інтегрованих технологій. Даний факт підтверджено наданими документами на запит ЕГ та інформацією з сайту кафедри(<https://tapr.nure.ua/novini>). Однак, ЕГ рекомендує більш активно залучати представників роботодавців і професіоналів-практиків до викладання дисциплін на даній ОПП вже з наступного навчального року.

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

Викладачі ЗВО можуть підвищити свою кваліфікацію в ХНУРЕ. Функції контролю процедур підвищення кваліфікації покладено на навчально-методичний відділ, який має власні програми підвищення кваліфікації (<https://surl.li/cc/pqhvd>). В підвищенні кваліфікації викладачів приймають також участь Центр післядипломної освіти (<https://surl.li/byuesi>) та Центр технологій дистанційного навчання (<https://surl.li/onzohf>). Викладачі можуть брати участь у курсах на платформах онлайн-навчання (Prometheus, Coursera), відвідувати конференції, публікувати підручники і отримувати сертифікати володіння іноземними мовами. В ХНУРЕ функціонує науково-технічна бібліотека, яка має понад 670 тис. одиниць на паперових носіях, понад 60 тис. видань зі світових баз даних і колекцій, а також ресурси власної генерації. Викладачі мають безкоштовний доступ до електронних каталогів та наукометричних баз даних (<https://openarchive.nure.ua/home>). Для професійного розвитку викладачів у ЗВО розроблено «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у ХНУРЕ» (<https://surl.li/cc/ssrrwl>). Професійному розвитку викладачів сприяють міжнародні програми академічної мобільності. Викладачі ОПП беруть участь у закордонних конференціях, міжнародних проєктах. На запит ЕГ було отримано відповідну довідку. Викладачі ОПП О.М. Цимбал, В.В. Євсєєв, І.Ш. Невлюдов проходили дистанційні стажування в університеті ISMA (м. Рига, Латвія) у 2021 та 2022 роках. Д.т.н., проф. Филипенко О.І. - підвищення кваліфікації у Вроцлавській політехніці (Республіка Польща) у 2023 році. Професори О.М. Цимбал та В.В. Євсєєв, у 2021 та 2022 роках, відповідно, отримали сертифікати з іноземної мови рівня B2 та C1 відповідно. Система заохочення викладачів в ХНУРЕ має матеріальний і нематеріальний характер. Вона базується на наступних нормативних документах: «Статуті ХНУРЕ» (<https://surl.li/fegjys>), «Методикою стимулювання публікаційної активності працівників ХНУРЕ» (<https://surl.li/astcug>), «Положенням про щорічний конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ»» (<https://surl.li/pyjsfq>) та іншими нормативними документами ХНУРЕ. Зазначені вище нормативні документи визначають порядок, встановлюють розміри премій, матеріальної допомоги та заохочення працівників ЗВО за високі професійні досягнення. Так проф. Невлюдов І.Ш. зайняв 4 місце у конкурсі «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» у 2018р., 5 місце (2020р.) та 3 місце (2021р.) у номінації «доктори наук, професори». На запит ЕГ також надійшли довідки, що підтверджують

стимулювання розвитку викладацької майстерності у вигляді преміювання за публікаційну активність, за рейтинг КРІ. Таким чином, ЕГ вважає, що система професійного розвитку викладачів, через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, є досить розвинутою та різноманітною. Та підтверджує наявність потужної та різноманітної системи заохочення викладацької майстерності в ХНУРЕ, що, є сильною інституційною практикою.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

1. Високий рівень академічної та професійної кваліфікації викладачів є, безумовно, сильною стороною даної ОПП, що забезпечує досягнення цілей та ПРН. 2. Представники ОПП КІТПВ підтримують тісні зв'язки з широким колом індустріальних партнерів, НДІ, освітніми установами, що забезпечує досить активну участь роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу: приймають участь в обговоренні ОПП та наданні рекомендацій щодо її вдосконалення; здійснюють допомогу в оновленні матеріально-технічного забезпечення кафедри КІТАМ; залучаються як спікери вебінарів, майстер-класів присвячених удосконаленню автоматизації та розвитку комп'ютерно-інтегрованих технологій. 3. Система професійного розвитку викладачів, через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, є розвинутою та різноманітною (курси на платформах онлайн-навчання, програми академічної мобільності, міжнародні проекти). 4. Наявність потужної і різноманітної системи заохочення викладацької майстерності в ХНУРЕ (преміювання "За публікаційну активність", преміювання переможців конкурсу "Найкращий НПП ХНУРЕ" тощо) та її досить активне застосування на даній ОПП, безумовно, є сильною інституційною практикою. ЕГ констатує, що викладачі навчальних дисциплін ОПП КІТПВ підтверджують свій високий рівень наявністю навчально-методичних посібників та підручників, участю в конференціях, отриманням патентів, публікацією наукових статей, у тому числі іноземною мовою в закордонних виданнях. ЗВО надає широкі можливості для підвищення кваліфікації викладачів. Процедура конкурсного добору викладачів є відкритою і прозорою. У ЗВО сформована ефективна система професійного розвитку, існує досить розвинена практика матеріального та морального заохочення за наукові та навчально-методичні здобутки. На думку ЕГ, ОПП КІТПВ має повний рівень відповідності за підкритеріями 6.1, 6.4 та вимагає незначного підсилення за підкритеріями 6.2 і 6.3 (рекомендації 1 і 2). Таким чином, ЕГ дійшла висновку щодо відповідності ОПП рівню В за критерієм 6.

Недоліки

1. В нормативному документі «Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ» не регламентовані процедури дій (апеляції) у випадку незгоди претендента з результатами конкурсу з обрання на науково-педагогічну посаду. 2. Низька активність залучення роботодавців та професіоналів-практиків до аудиторних занять при викладанні ОК.

Рекомендації

1. При проведенні наступного конкурсного відбору викладачів ЕГ рекомендує доповнити чинний нормативний документ чітко визначеними процедурами подання апеляції у випадку незгоди претендента з результатами конкурсу на заміщення науково-педагогічної посади. 2. ЕГ рекомендує, в наступному навчальному році, більш активно залучати представників роботодавців і професіоналів-практиків до викладання дисциплін на даній ОПП.

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

Фінансування освітньої програми здійснюється відповідно до фінансової політики університету та регулярно оновлюється. Матеріально-технічна база ХНУРЕ забезпечує повноцінне проведення навчальних занять і науково-дослідної роботи. До її складу входять лекційні та практичні аудиторії, навчальні лабораторії, комп'ютерні класи, мультимедійні аудиторії, інформаційно-обчислювальний центр, спортивні та актові зали, стадіон, бібліотека з

читальними залами, їдальня, гуртожитки та медичний пункт. На зустрічах були продемонстровані лабораторії кафедри КІТАР, що використовуються для досягнення цілей освітньої програми та програмних результатів навчання: «Промислова автоматизація» з лабораторними стендами від ТОВ ВО «ОВЕН» та «CAMOZZI»; «Автоматизація виробництва та робототехніка», оснащена мобільним роботом Festo Robotino та іншими роботизованими пристроями; «Адитивні технології та 3D-прототипування», де використовуються 3D-принтери різних типів (Delta, фотополімерний, XZ-кінематика); «Автоматизовані логістичні системи» з конвеєрною лінією для сортування, обладнаною системою управління KAPELOU Europe (2021). Через воєнний стан навчальний процес проходить у змішаному форматі. Для дистанційного навчання використовуються широкий набір програмних продуктів, в тому числі і власної розробки, що дозволяють моделювати роботу мікропроцесорних систем у віртуальних середовищах (Огляд матеріальної бази, Резервна зустріч). Студенти мають доступ до ресурсів бібліотеки ХНУРЕ, а також до міжнародних наукових баз даних, зокрема Scopus, WoS, ScienceDirect, eLibraryUSA, Research4Life. Навчальні матеріали розміщені на сайті кафедри, у бібліотеці та в системі дистанційного навчання, що сприяє ефективному засвоєнню освітніх програм.

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

Викладачі та здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до всієї необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів для навчання, викладання та наукової діяльності в межах освітньої програми. Для комфортного навчального процесу в Університеті забезпечено вільний доступ до WiFi, внутрішньої навчальної системи (ВНС) (<https://dl.nure.ua/>), електронного кабінету здобувача, а також до бібліотечного електронного каталогу (<https://catalogue.nure.ua/>). У ВНС викладачами надається доступ до необхідних навчальних матеріалів (лекційні та лабораторні матеріали, навчальні посібники, та інша додаткова література) (Зустріч 9). Усі гуртожитки оснащені стабільним Інтернет-з'єднанням. Університетська інфраструктура включає: укриття, зокрема приміщення з протирадіаційним захистом; їдальню, буфети та кафе; медичний пункт, профілакторії та бази відпочинку; спортивні комплекси. В Університеті активно діє студентське самоврядування, зокрема студентський сенат ХНУРЕ та профспілковий комітет студентів. Для врахування думки здобувачів регулярно проводяться опитування.

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

Освітнє середовище ХНУРЕ відповідає всім чинним нормам безпеки, що підтверджується офіційними документами про відповідність приміщень та матеріально-технічної бази санітарним вимогам, правилам пожежної безпеки та нормам охорони праці. З урахуванням воєнного стану доступ до аудиторій обмежений, і частина освітнього процесу проходить у укриттях. Регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки, охорони праці та пожежної безпеки для всіх учасників освітнього процесу, включно з навчанням у дистанційному форматі. Здобувачі освіти та співробітники постійно отримують актуальну інформацію про можливі ризики та заходи безпеки. Для підтримки психічного здоров'я студентів і персоналу в університеті функціонують спеціалізовані підрозділи: Соціально-психологічна служба – <https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba>; Центр гендерної освіти – <https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti>; Служба доступності до можливостей навчання «ХНУРЕ без обмежень» – <https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>.

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

На офіційному сайті ХНУРЕ та в навчальному середовищі студентам надано вільний доступ до всіх нормативних документів, а також до важливої інформації щодо організації освітнього процесу, графіку навчання та розкладу занять. У спеціальному розділі для студентів розміщена інформація про студентський сенат, профком студентів, студмістечко, медичний пункт, спортивний клуб, а також про студентські наукові гуртки, спільноти та можливості працевлаштування. Комунікація між викладачами та здобувачами освіти здійснюється як під час занять, консультацій та виховних годин, так і через портал дистанційного навчання <https://dl.nure.ua/>. В системі дистанційного навчання реалізовані усі інформаційні ресурси, необхідні здобувачеві для навчання, такі як: доступні навчальні курси, навчальні матеріали, контрольні заходи та тестування, журнали оцінок, календар з розкладом, електронні посилання на заняття, дошка новин та оголошень, письмовий зв'язок з викладачами. Крім того, тут регулярно проводяться опитування студентів. Студентське самоврядування та профспілка забезпечують захист прав та інтересів здобувачів через участь у прийнятті рішень, управлінні університетом та взаємодію з адміністрацією. Соціально-психологічна служба <https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba> сприяє особистісному та інтелектуальному розвитку студентів, забезпечуючи психологічну підтримку та консультації.

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

ХНУРЕ забезпечує належні умови для реалізації права на освіту осіб із особливими освітніми потребами. Постійний супровід навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями здійснює Служба доступності до можливостей навчання «ХНУРЕ без обмежень», діяльність якої регламентується Положенням про організацію інклюзивного освітнього процесу https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/polozhennia-pro-sd-khnure-bez-obmezhen_07.03.2024_ok.pdf. Університет координує роботу служб, що забезпечують психолого-педагогічну, соціальну, медичну та інші види підтримки студентів з особливими потребами. Ведеться аналіз їхніх індивідуальних запитів, надаються консультації щодо вступу осіб з інвалідністю до університету. Для підтримки студентів із вадами зору в читальному залі Наукової бібліотеки встановлено модернізований програмно-апаратний комплекс, розроблений фахівцями відповідного відділу, який дозволяє збільшувати зображення друкованих матеріалів. ХНУРЕ створив доступне середовище для навчання, обладнавши пандуси, спеціальну туалетну кімнату, просторі коридори та дверні проходи. У гуртожитку №1 (вул. Євгенія Єніна, 10) передбачені окремі кімнати для студентів з особливими потребами. На даний момент в рамках освітньої програми студенти з особливими освітніми потребами не навчаються.

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

У ХНУРЕ діють чіткі та прозорі механізми вирішення конфліктних ситуацій, доступні всім учасникам освітнього процесу. Вони гарантують дотримання прав студентів і працівників університету в межах освітніх програм. Конфлікти регулюються відповідно до: Статуту університету https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf ; Колективного договору https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/kolektyvnyj-dohovir-z-dodatkamj-na-sajt.pdf ; Правил внутрішнього трудового розпорядку https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravyla-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf; Положення про студентське самоврядування https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-studentskoho-senatu-khnure-3.pdf. Органи студентського самоврядування забезпечують правовий, інформаційний та психологічний захист студентів і сприяють їхній соціальній підтримці. Центр гендерної освіти займається впровадженням принципів рівності та недискримінації, організовує тренінги, психолого-корекційну роботу та координує виконання: Політики рівності, різноманітності та інклюзії <https://nure.ua/wp-content/uploads/Benchmarking/polityka-rivnosti-5.pdf>; Плану гендерної рівності (2023-2025) https://nure.ua/wp-content/uploads/Benchmarking/215_06.10.2023.pdf. Соціально-психологічна служба університету проводить тренінги, індивідуальні консультації, підтримує соціально вразливі групи та моніторить психоемоційний стан студентів. Усі заяви, скарги та пропозиції розглядаються відповідно до законодавства України. В центральному холі університету розміщена скринька для звернень до ректора. Боротьба з корупцією здійснюється на основі: Антикорупційної програми ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/380_27.12.2024.pdf; Пам'ятки про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/izapobigannja-ta-vreguljuvannja-konfliktu-interesiv-u-hnure.pdf. Документи, що регламентують врегулювання конфліктів, доступні на офіційному сайті університету. Студентам їх пояснюють через кураторів, викладачів та адміністрацію. На даний момент ці процедури в межах освітньої програми не застосовувалися.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В якості позитивної практики варто відмітити те, що лабораторне обладнання містить широкий набір макетів систем керування на основі мікропроцесорної техніки, включає обладнання (зокрема стенди із промисловими логічними контролерами), надане регіональними організаціями-партнерами. Широке використання в освітньому процесі програмних продуктів, як наявних на ринку, так і власної розробки, що дозволяють моделювати роботу мікропроцесорних систем у віртуальних середовищах.

Недоліки

Використання промислових контролерів лише одного з виробників (OWEN)

Рекомендації

Рекомендується в подальшому (після завершення військового стану) розширити лабораторну базу в плані використання інших поширених виробників промислових контролерів, зокрема які є світовими лідерами автоматизації, наприклад Siemens, Schneider, Delta тощо.

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

В ХНУРЕ щодо процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП діють наступні нормативні документи (<https://nure.ua/universityet/normativno-pravova-baza>): Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ХНУРЕ; Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (п. 5.2. згідно з якими ОП розробляється гарантом і відповідною проектною групою, склад якої затверджено наказом університету); Положення про гаранта освітньої програми у ХНУРЕ; Положення про проектну групу освітньої діяльності у ХНУРЕ. Згідно з положенням про ООП моніторинг освітніх програм здійснюється щорічно за участю гаранта освітньої програми, членів проектною групи, внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів та представників структурних підрозділів, діяльність яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням якості освітнього процесу в Університеті. Наказ «Про розробку та перегляд освітніх програм» в ХНУРЕ видається щорічно (2023-2024 н.р. - від 19.10.2023 № 225, 2022-2023 н.р. - від 07.10.2022 № 190). Для перегляду ОП створюється робоча група з членів проектною групи, гаранта, представники НПП, здобувачів, студентського самоврядування, випускників та роботодавців; розроблений проект ОП схвалюється на засіданні кафедри та виноситься на обговорення на відповідній веб-сторінці кафедри (<https://surl.li/ereayt>), де зазначається термін та електронна адреса, за якою приймаються зауваження та пропозиції. Відповідна процедура підтверджена на зустрічі з гарантом. При перегляді ОП також враховуються опитування усіх категорій стейкхолдерів, пропозиції гаранта, членів проектною групи, академічної спільноти, здобувачів, випускників, роботодавців, рекомендації системи забезпечення якості Університету тощо. Перегляд ОП відбувається на засідання робочої групи та оновлена програма затверджується на засіданні кафедри КІТАР та Вченої ради факультету АКТ. Остаточний варіант ОП узгоджується з представниками роботодавців, представником студентського самоврядування, начальником відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти, начальником навчального відділу, першим проректором, затверджується на засіданні Вченої ради ХНУРЕ та вводиться в дію наказом ректора і оприлюднюється на сайті університету і кафедри. Останні зміни, які враховані в ОП наведено у витязі з протоколу засідання кафедри №19 від 25.12.2024 р. (https://drive.google.com/file/d/197f2_NYgQYL8MQHotCp3aX8zyONzDqMM/view?usp=drive_link), стосуються оновленню орієнтацію, фокус та особливості ОП, змісту ОК «Технології комп'ютерно-інтегрованого виробництва», «Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв», актуалізації ЗКО5, ЗКО6, РН15.

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

Здобувачі освіти безпосередньо приймають участь при періодичному перегляді ОП через спілкування з куратором, викладачами, гарантом, залучаються до участі в роботі робочої групи та засіданнях кафедри КІТАР, проходять регулярне анонімне опитування щодо змісту ОПП, рівня задоволеності організацією освітнього процесу, якості викладання. Опитування проводиться з використанням Google-форм (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/opituvannja>). Згідно результатів опитування студентів на ОП КІТПВ у осінньому семестрі 2024/2025 н.р. (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/opituvannja/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti-2/opituvannja-kitpv>) 72% (Так) та 20% (Радше так) респондентів задоволені викладанням на ОП; 40% відповіли, що мають можливість вносити пропозиції щодо оновлення змісту ОП. За результатами опитувань було оновлено зміст ОК4 (протокол засід. робочої групи №2 від 25.12.24), ОК9 (протокол засід. робочої групи №2 від 18.12.2021), додано вибіркового компонента ОК «Технології цифрової трансформації сучасного виробництва» (протокол засідання робочої групи №2 від 15.12.23). Форми опитувань для стейкхолдерів відповідно до Наказу ХНУРЕ від 20.10.2021 року № 308 розміщені на сторінці Відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<https://nure.ua/branch/viddil-litsenzuvannya-akreditatsiyi-ta-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti/opituvannja-stekholderiv>). Органом студентського самоврядування є Студентський сенат ХНУРЕ, яке у своїй діяльності керується Статутом ХНУРЕ, Положенням про студентське самоврядування ХНУРЕ (<https://surl.li/hmqqwv>). На зараз головою студентського сенату ХНУРЕ є Кашеев В.А. випускник групи АКТАКІТ-22-2, який входить до робочої групи щодо розробки та перегляду ОП (протокол засідання каф. КІТАР від 18.11.24р. №13) та може висловлювати побажання щодо вдосконалення ОП. Під час зустрічей ЕГ зі здобувачами на ОП та студентським сенатом підтверджено, що здобувачі ознайомлені зі своїми можливостями в перегляді освітньої програми та приймають участь у її удосконаленні.

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (п. 5.2.) забезпечення якості освітньої діяльності, здійснення моніторингу та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється із залученням стейкхолдерів. Аналіз відомостей СО, сайтів кафедри КІТАР та університету, результатів зустрічі ЕГ з представниками роботодавців (ДП ХЗСМ, ТОВ «Еталон-Прилад», НДІТГ, ДП НДТІП, ТОВ «ВО Овен», Капеллоу, ТОВ «Вестрон», ДП ПДПKNДІАВ) показав, що співпраця з роботодавцями відбувається на постійній основі, зокрема у їх залучення до періодичного перегляду освітньої програми. Представники роботодавців введено до складу робочих груп по розробці та перегляду ОП (у 2024 р.: Карпов Г.В., ТОВ «ХЗСМ» м. Харків, Слуту В. М., ТОВ «Еталон-Прилад» м. Харків; у 2022 р. та 2023 р.: Замірець М. В., ДП «Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування», м. Харків, Плахтій О. А., ВО «Овен» м. Харків). Актуальність ОП та зацікавленість в випускниках була підкреслена на зустрічі ЕГ з роботодавцями. Окремо на сайті кафедри КІТАР реалізовано опитування для роботодавців. За результатами 2024 р. (<https://drive.google.com/file/d/12QNX35B2j92LOCoKHN88FoAjhPF2ofEdV/view>): 50% відповіли що більше 5 років приймають випускників ОП; 80% задоволені рівнем підготовки здобувачів за ОП; 40% відповіли, що їх пропозиції були враховані в оновленому змісті ОП.

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

На сайті кафедри КІТАР є відповідна сторінка з відгуками випускників (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/vidguki-vipusknikiv>), зокрема з інформацією стосовно випуску 2024-2025 н.р. , що свідчить о постійному відслідковуванні кар'єрного шляху випускників за ОП. В ХНУРЕ функціонує відділ практики "Центр Кар'єри", основними завданнями якого є аналіз попиту та пропозицій ринку праці фахівців та інформування випускників та студентів ХНУРЕ про вакантні місця на підприємствах, в установах та організаціях, що відповідають їх фаховій підготовці (<https://nure.ua/branch/viddil-praktiki-tsentr-kar-yera>). Окремим стимулом для постійного аналізу кар'єрного шляху є показник 31 «Зв'язок з випускниками», котрий включений до Положення про рейтинг кафедр ХНУРЕ (<https://surl.li/pqxmt0>) та відслідковується Центром Кар'єри. На зустрічі ЕГ з випускниками було наголошено, що вони підтримують зв'язок з кафедрою через особисті та професійні контакти з НПП. Для спілкування застосовуються соціальні мережі (Facebook, Instagram, YouTube). Деякі випускники продовжують навчання в аспірантурі на кафедрі КІТАР. Аналіз результатів зустрічей ЕГ та інформації на сайті показує, що значна частина випускників працевлаштовані за отриманою спеціальністю, частина традиційно працює програмістами. Випускники залучаються до складу робочої групи з перегляду ОП та через відповідне анкетування на сайті кафедр. За результатами опитування 2024 (<https://drive.google.com/file/d/1KjCzRpYH8rQfDU63QAjYuA2bwtftkIVA/view>) 86,7% респондентів задоволені навчанням на ОП КІТАР. Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ (<https://surl.li/mhelhv>) функціонує з метою створення умов для освітнього, наукового, культурного і професійного спілкування випускників, студентів та викладачів ХНУРЕ та сприяння реалізації навчальних, наукових, соціально-економічних і виробничих проектів стратегічного розвитку ХНУРЕ.

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

Під час акредитаційної експертизи не було встановлено суттєвих недоліків в реалізації ОП КІТАР. У ХНУРЕ підтримку Системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності університету (наказом №325 від 16.09.2020, <https://surl.li/tviwdm>) забезпечують Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<https://surl.li/zzmzdd>), відділ внутрішнього аудиту (<https://surl.li/evkrfn>), Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://surl.li/xqroqv>), головою якої є проф. каф. КІТАР (за сумісництвом) Филипенко О.І. На зустрічі ЕГ з адміністративним персоналом начальник відділу «Ліцензування ...» Макашев С.Б. та Филипенко О.І. детально розповіли про процедури щодо забезпечення якості реалізації, моніторингу та контролю внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП КІТАР на рівні кафедри, факультету та ЗВО. НПП, здобувачі вищої освіти, роботодавці, випускники, інші категорії зацікавлених осіб мають можливість висловлювати рекомендації щодо проектів ОП використовуючи електронну адресу кафедри, вказану на сторінці обговорення (<https://surl.li/jytibv>), приймаючи участь у засіданнях робочої групи та кафедри. Постійний моніторинг внутрішньої якості освіти за ОП здійснюється через опитування для всіх зацікавлених сторін (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/opituvannja>): здобувачі другого рівня освіти, випускники, НПП та роботодавці можуть прийняти участь в опитуванні, переходячи за відповідними посиланнями. В ході щорічного моніторингу за ОП недоліків не виявлено. Результати щомісячних опитувань кожного зі стейкхолдерів починаючи зі 2020/2021 н.р. наведено на сторінці (<https://surl.li/cqksup>) . В результатах опитування здобувачів вищої освіти в осінньому семестрі 2024/2025 н.р. в п. 27 висловлено побажання щодо отримання більше знань про вирішення питань законодавчого регулювання кібербезпеки (<https://surl.li/jqzkaa>), яке було розглянуто і враховано на засіданні робочої групи №2 від 25.12.2.2024 (<https://surl.li/xjxrjr>) – додано до теоретичного матеріалу ОК «Кібербезпека комп'ютерно-інтегрованих виробництв» тему «Теоретичні основи та нормативно-правове забезпечення кіберзахисту». Проаналізувавши підкритерій 8.5, ЕГ дійшла висновку, що система

забезпечення якості ХНУРЕ створює динамічне середовище, де зворотний зв'язок, аналіз результатів моніторингу та впровадження коригуючих заходів утворюють цикл, що постійно вдосконалює освітню програму відповідно до потреб і очікувань зацікавлених сторін.

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

Акредитація ОП «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» другого «магістерського» є черговою, згідно інформації з ОП (<https://drive.google.com/file/d/1CWgpaMJnqEZQwJUsgv9zAC-WBf9HmNcl/view>) - попередній раз акредитацію була в 2023 р. за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». В ХНУРЕ реалізовано регулярний аналіз результатів акредитацій всіх університетських ОПП, що враховано при перегляді ОП, що акредитується. В відомостях СО зазначено, що враховано рекомендації попередньої експертизи: збільшено публікаційну активність студентів та інтенсифіковано міжнародну мобільність здобувачів (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/mizhnarodna-dijalnist/uchast-u-mizhnarodnih-konferencijah-seminarah-forumah>), але вона на даний час обмежена воєнним станом в Україні. На сторінці Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<https://nure.ua/branch/viddil-litsenzuvannya-akreditatsiyi-ta-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti>) розміщені рішення про акредитації освітніх програм, починаючи з 2019 р.

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

Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти у університеті регламентуються «Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ» (наказ №325 від 16.09.2020, <https://cutt.ly/RwWxuWy1>). Безпосередньо всі представники академічної спільноти мають відповідний вплив і доступ до процедур внутрішнього забезпечення якості. Здобувачі за ОП залучені шляхом анонімного опитування щодо якості ОП та участю у складі робочих груп. Постійне вдосконалення ОП за рахунок пропозицій усіх зацікавлених стейкхолдерів, вимог ринку праці, наукових досліджень, змін у законодавстві. Створено студентоцентрованого навчання на ОП. Адміністрація університету забезпечує умови для викладачів, шляхом своєчасного підвищення їх кваліфікації та підтримки публікаційної активності, підтримки академічної доброчесності та складанням рейтингів кафедр. Під час зустрічей ЕГ із фокус-групами встановлено, що підрозділи, відповідальні за функціонування системи внутрішнього забезпечення якості, працюють узгоджено та ефективно, враховуючи визначені завдання.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП повністю відповідає критерію 8. Всі процеси розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітньої програми регламентовані, системно виконуються та враховують зауваження попередніх акредитацій. Студенти залучені до перегляду ОП через опитування, студентське самоврядування та вчену раду. Їхні пропозиції впроваджуються в освітній процес. Роботодавці беруть участь у вдосконаленні ОП через участь у складі робочих груп. Є ефективна система моніторингу, яка враховує результати опитувань, рекомендації експертів акредитації та оперативно вносить зміни. До позитивних практик можна віднести тісні зв'язки з роботодавцями і їх глибоку залученість до процесу перегляду ОП і провадження освітньої діяльності за програмою.

Недоліки

Має місце незначне зауваження: пропозиції до проєктів ОП вносяться у персональному порядку на основі персонального вивчення змісту ОП, персонального обговорення з окремими стейкхолдерами або обговорення у вузьких колах, в основному в межах засідань робочої групи, колективні обговорення проєктів з широким колом стейкхолдерів не практикуються та документально не оформлюються, що може бути підставою для подальшого вдосконалення процедур обговорень ОП.

Рекомендації

Рекомендується запровадити проведення регулярних круглих столів та семінарів, направлених саме на колективне обговорення проєктів ОП, із участю широкого кола стейкхолдерів (а не лише учасників робочої групи з розробки ОП), оформлювати відповідні зустрічі документально.

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

Під час ознайомлення з інформацією, наданою у ВСО, перегляду матеріалів, оприлюднених на сайті ЗВО, ЕГ переконалася, що у ЗВО визначені чіткі, зрозумілі та доступні правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Нормативні документи розміщені у вільному доступі на офіційному сайті ХНУРЕ на сторінці «Нормативно-правова база» (<https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>). Серед них документи, якими визначається організація освітнього процесу: «Статут ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf), «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2025/47_05.02.2025.pdf), «Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravya-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf). Специфічні питання освітнього процесу регулюються окремими документами, наприклад, «Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти ХНУРЕ» (<https://nure.ua/wp-content/uploads/222-vid-03.05.2019-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf>), «Положенням про оскарження (апеляцію) результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти» (https://nure.ua/wp-content/uploads/2024/318_05.11.2024.pdf) тощо. Інформація зокрема про дану ОП вичерпно та зрозуміло подана на сторінці випускової кафедри (<https://tapr.nure.ua/>). В окремих розділах сайту кафедри наведено інформацію про обов'язкові та вибіркові ОК (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/osvitni-komponenti/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>), наведено затверджені редакції ОП (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/zatverdzeni-navchalni-plani/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>), проекти ОП з протоколами розгляду внесених пропозицій, рецензіями роботодавців тощо (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>). Наявний каталог вибіркових дисциплін, про який проінформовані учасники освітнього процесу (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>). Відповідно варто відмітити ресурси випускової кафедри, спеціально присвячені даній ОП, де наявні всі редакції текстів ОП та НП, їх проекти, робочі програми та силабуси ОК, відгуки рецензентів, результати анкетування стейкхолдерів тощо. Все це створює сприятливі можливості для інформативності та прозорості усіх сторін освітнього процесу для всіх його учасників.

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

Проекти ОП розміщуються на ресурсі випускової кафедри (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>) разом з контактними даними для подання пропозицій до проєкту ОП.

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

ХНУРЕ демонструє належний рівень прозорості та доступності інформації, що забезпечує інформування зацікавлених сторін та суспільства. Зокрема, на вебсайті у відкритому доступі оприлюднено такі важливі документи та інформаційні ресурси, як: – затверджені редакції ОП та НП (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/zatverdzeni-navchalni-plani/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti>), – інформацію про обов'язкові та вибіркові ОК (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/osvitni-komponenti/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>), зокрема робочі програми та силабуси; – проекти ОП з протоколами розгляду внесених пропозицій, рецензіями роботодавців тощо (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/drugij-magisterskij-riven-vishhoi-osviti/kitpv>); – інформацію щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/formuvanya-traektorii>); – каталог вибіркових дисциплін (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>) тощо. Таким чином, ЗВО забезпечує відкритий доступ до всіх необхідних документів та інформації

відповідно до вимог законодавства, забезпечуючи прозорість і доступність для учасників освітнього процесу та суспільства.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Дана ОП відповідає всім вимогам, що висуваються з боку даного критерію. Вимоги підкритерію 9.1 виконуються. Інформаційні ресурси університету повною мірою забезпечують доступність та прозорість нормативно-правової бази для зацікавлених сторін. Наявність ресурсів випускової кафедри, спеціально присвячених даній ОП, де представлено прозоро та максимально інформативно найбільш значущі сторони реалізації освітнього процесу за даною ОП, можна вважати зразковою практикою. Вимоги підкритерію 9.2 виконуються. Вимоги підкритерію 9.3 виконуються. Виходячи із зазначеної вище інформації, ЕГ рекомендує за даним критерієм оцінку А.

Недоліки

Не відмічається

Рекомендації

Відсутні

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

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 сформувавати 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, колоквиумів, 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	A
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	ID 58590.pdf	KbiHgyipou51aV8gGOBuGmRDhYWxHrd13KN9orl X1+k=

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

Підтиченко Олександр Владиславович

Члени експертної групи

Койфман Олексій Олександрович

Мацуй Анатолій Миколайович

Басалюк Максим Олександрович