

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	63536 Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	63536
Назва ОП	Інформаційні системи та технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шиманський Володимир Михайлович, Галкін Дмитрій Олексійович, Кобець Віталій Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	02.03.2026 р. – 04.03.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://nure.ua/branch/viddil-litsenzuvannya-akreditatsiyi-ta-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti/akreditaciya/vidomosti-pro-samoocinjuvannja-osvitnih-program/2025-2026-n-r
Програма візиту експертної групи	https://nure.ua/prohrama-onlajn-vizytu-ekspertnoi-hrupy-pid-chas-provedennia-akredytatsijnoi-ekspertyzy-onp-informatsijni-systemy-ta-tekhnohii-za-spetsialnistiu-126-informatsijni-systemy-ta-tekhnohii-druhoho-mahi

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:

Акредитаційна експертиза визначає якісну підготовки здобувачів ОНП за всіма критеріями на рівні В, її відповідність стратегії ХНУРЕ до 2030 року та запитам сучасного IT-ринку. Проектування та цілі ОНП. Мета ОНП чітко сформульована, враховує тенденції галузі та досвід закордонних ЗВО. Проте відсутність викладацької практики у здобувачів обмежує формування у них навичок викладання фахових ОК. Структура та зміст. ОНП має логічну структуру, забезпечено 25% ВК, проте виявлено неузгодженість їх розподілу між семестрами та обмеженість переліку лише фаховими ВК. Доступ до ОНП та визнання результатів. Правила прийому прозорі та недискримінаційні. Чітко визначені процедури перезарахування результатів мобільності. Рекомендовано включити курси неформальної освіти до силабусів і РП. Навчання та викладання. Освітній процес цифровізований (Moodle/Google Workspace). Гнучкість форматів поєднується з глибокою дослідницькою складовою. Для посилення інтернаціоналізації рекомендується ввести англomовні ОК. Контрольні заходи та академічна доброчесність. Процедури оцінювання зрозумілі та уніфіковані. Використовується ПЗ для перевірки на плагіат (Plag, StrikePlagiarism). Потребує розробки політика використання ШІ. Людські ресурси. Кадровий склад відповідає ліцензійним вимогам, залучено викладачів-практиків. Виявлено потребу в активізації зовнішнього стажування НПП поза межами Університету. Освітнє середовище та ресурси. Забезпечено повний доступ до лабораторій і ЄОП. Система підтримки студентів розвинена, проте потребує формалізації процедур реагування на випадки дискримінації чи булінгу. Внутрішнє забезпечення якості. Університет системно залучає стейкхолдерів до оновлення ОНП. Разом із тим, процедури оновлення ОНП дублюються і розосереджені по різних документах, що потребує уніфікації. Прозорість та публічність. ХНУРЕ забезпечує відкритий доступ до всієї документації (НП, силабуси, проекти ОНП) на офіційному сайті, що підтверджує високий рівень публічності. Позитивні практики: 1. Інтернаціоналізація та мобільність. Активне функціонування програм подвійного дипломування з Ризьким університетом північних країн (Латвія) та Університетом Варвіка (Велика Британія). 2. Потужний науковий фокус. Інтеграція дослідницької компоненти через курс Основи наукових досліджень, курсові роботи, великий обсяг науково-дослідної практики (12 кредитів), магістерську роботу. 3. Ефективна взаємодія зі стейкхолдерами. Використання широкого спектру каналів зв'язку (форуми, опитування, зустрічі) для отримання фідбеку від роботодавців та здобувачів, що дозволяє оперативно адаптувати зміст навчання під потреби індустрії. 4. Цифрова трансформація. Високий рівень цифровізації освітнього середовища, побудований на принципах людиноцентризму, та прозоре інформування через сервіси CIST та Єдину освітню платформу. 5. Системний моніторинг якості. Наявність комплексних механізмів контролю професійного рівня НПП та аналітичного опрацювання результатів опитувань для вдосконалення ОНП.

Недоліки

1. Відсутність викладацької практики у здобувачів, передбачену в ПРН, що створює бар'єр для апробації їхніх наукових ідей. Для освітньо-наукової програми можливість презентувати власні IT-розробки перед аудиторією та отримувати зворотний зв'язок від інших здобувачів є важливою для вдосконалення магістерських робіт. 2. Неузгодженість у розподілі вибіркового компонента (ВК) між семестрами за кількістю кредитів у навчальному плані. За навчальним планом вибір обмежений виключно фаховими дисциплінами. Потенціал факультетського та загальноуніверситетського кошику вибіркового компонента не використовується повною мірою. 3. У силабусах та робочих програмах відсутні чіткі рекомендації щодо курсів неформальної освіти, що обмежує процедуру проходження цих курсів здобувачами. 4. Університет наразі не має сформованої політики щодо використання генеративного штучного інтелекту в освітньому та науковому процесі. Відсутність офіційних рекомендацій створює правову та етичну невизначеність як для здобувачів під час написання робіт, так і для викладачів при оцінюванні результатів навчання. 5. Певні викладачі проходять стажування лише в межах ХНУРЕ. За наявності широкого кола зовнішніх стейкхолдерів та IT-партнерів, така практика обмежує обмін досвідом та інтеграцію актуальних індустріальних трендів в освітній процес. 6. Система внутрішнього забезпечення якості освіти (ВСЗЯО) потребує оновлення через застарілу нормативну базу, оскільки Положення про відділ ЛА та ВСЗЯО від 2019 року не відповідає сучасним вимогам акредитаційної експертизи. Відсутній чіткий порядок започаткування, моніторингу та перегляду ОНП. Відсутнє нормативне забезпечення щодо процедур реагування на цькування, дискримінацію та сексуальні домагання.

Рекомендації

Рекомендації щодо вдосконалення ОНП та освітньої діяльності ХНУРЕ до завершення 2026-2027 н.р.: 1. Керівнику та членам проектної групи при черговому оновленні ОНП переглянути робочу програму науково-дослідної практики. Пропонується додати проведення здобувачами занять з фахових дисциплін. Це забезпечить апробацію результатів магістерських досліджень та розвиток педагогічних навичок. Чітко визначити в ОНП та навчальному плані (НП) мінімальну кількість кредитів для вибіркового компонента (ВК) по семестрах (наприклад, 11 кредитів у другому та 19 у третьому). Важливо додати примітку в НП, що вибір не обмежується лише наведеним переліком у навчальному плані, додавши інформацію про загальноуніверситетський кошик. 2. Завідувачу кафедри та гаранту ОНП забезпечити внесення до силабусів переліку рекомендованих онлайн-курсів, що дозволить здобувачам

поглиблювати знання за індивідуальною траєкторією. Ініціювати викладання окремих освітніх компонентів іноземною мовою, використовуючи кадровий потенціал викладачів з рівнем B2, що стане передумовою для залучення іноземних студентів. Забезпечити умови для стажування викладачів у зовнішніх установах та ІТ-компаніях, щоб перенести практичний досвід використання новітніх технологій в ОНП. 3. Комісії з питань етики разом із профільними кафедрами розробити загальноуніверситетські правила застосування генеративного штучного інтелекту. Необхідно чітко визначити межі допустимого використання ШІ в науковій та освітній діяльності. 4. Профільному відділу ХНУРЕ розробити та затвердити нормативну базу щодо процедур реагування на випадки дискримінації, цькування (булінгу) та сексуальних домагань. 5. Начальниці відділу ліцензування та акредитації оновити Положення про відділ та регламентувати чіткий порядок започаткування, моніторингу та перегляду освітніх програм.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

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

ОНП містить 13 визначених стандартом ПРН і 1 унікальний ПРН поза стандартом для розв'язання і проведення досліджень або провадженням інноваційної діяльності при розробленні та впровадженні перспективних ІСТ (РН14). У складі 10 фах. компетентностей 8 відповідають стандарту і 2 визначені в даній ОНП для формування здатностей використовувати різні технології моделювання для ІС (СК9) та розробляти високоефективні ІС на основі хмарних технологій (СК10) визначених у РН14. На зустрічі з із гаранткою і проектною групою ОНП, керівник проектної групи, д.т.н. М.Волк визначив унікальність даної ОНП у поєднанні наукової складової (для побудови архітектури ІС), технічних засобів і середовищ (віртуалізація і хмарні технології) та комерціалізації ІТ продуктів (бізнес аналітика, керівництво проектами). На відкритій зустрічі член-кор. НАНУ, д.т.н. НАУ ім. Жуковського ХАІ В.Харченко наголосив на важливості орієнтації ОНП на сучасні ІТ, наукові компоненти та інновації в контексті технологій безпеки та ІС управління. На зустрічі з потенційними роботодавцями І.Кузюло з СНІ software повідомив, що випускники магістратури матимуть науковий досвід, важливий для R&D розробок, навички пошуку інформації, навички роботи з новими технологіями для створення нових розробок. У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (протокол від 04.02.2025 №2) дана ОНП (1 рік 9 міс., 120 кредитів) містить 25% ВК (табл. 1.4) і 75% обов'язкових. Обов'язкові компоненти включають цикл загальної та фахової підготовки з 11 дисциплін (ОК1-ОК11), цикл проф. підготовки з 4 дисциплін (ОК12-ОК15), наук.-дослідну практику (ОК16), кваліфікаційну роботу (ОК17). У середньому дисципліни ОК1-15 покривають 2 ПРН, причому в ОК6 і ОК12 входить підготовка курсової роботи, 5 дисциплін покривають один ПРН, 7 дисциплін забезпечують унікальність ОНП, покриваючи РН14, серед них ОК5 Аналіз, розробка та просування ІС, ОК8 Технології віртуалізації, ОК9 Бізнес-аналітика, ОК12 Cloud-технології (з курсовою), ОК14 Туманні обчислення та Інтернет речей, ОК15 StartUp і бізнес-планування. Найбільше ПРН покриває підготовка курсових (ОК1.6.2 і ОК2.1.2), виділені як окремі ОК в ОНП 2024, але в НП 2024 не виділяються окремо. Нумерація ОНП і НП різна, що ускладнює пошук відповідності між дисциплінами. Наук.-дослідна практика налічує 12 кредитів (покриває 9 ПРН), кваліфікаційна робота – 18 кредитів (12 ПРН). На зустрічі з із проектною групою на питання, чому в ОНП відсутня асистентська практика для РН13. Розробляти і викладати спеціальні дисципліни з ІСТ у ЗВО, член робочої групи з перегляду ОНП кафедри ЕОМ В.Ткачов повідомив, що потенційні роботодавці зацікавлені саме у науковій складовій, а ОК2 Педагогіка вищої школи покриває цей РН13. На думку ЕГ, викладання здобувачами ОНП залікових пар з фахових дисциплін в межах наук.-досл. практики повністю у відповідність її РН13 і може посилити й науковий компонент в підготовці магістерських робіт. В цілому, ОНП відповідає ПРН і компетентностям, визначеним у стандарті.

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 за професіями для спеціальності 126 Інформаційні системи та технології відсутній, тому професійна кваліфікації здобувачам відповідної ОНП не присвоюється. Освітня кваліфікація «магістр з інформаційних систем та технологій» відповідає назві і змісту даної ОНП та визначає її спрямованість. У 2025 році

для здобувачів даної ОНП передбачена атестація у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає стандарту даної спеціальності 126 Інформаційні системи та технології другого (магістерського) рівня вищої освіти. Кваліфікаційні роботи у ХНУРЕ оприлюднюються у репозитарії закладу вищої освіти (<https://ksu24.kspu.edu/s/hiJWU>).

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

Мета ОНП – підготовка висококваліфікованих фахівців здатних досліджувати, проектувати, розробляти, інтегрувати та обслуговувати ІС, що ґрунтуються на новітніх хмарних технологіях та архітектурних платформах. Ця мета узгоджується зі Стратегією розвитку ХНУРЕ на 2026-2030 (<https://ksu24.kspu.edu/s/yfoPM>), спрямованої на досягнення стратегічних цілей: 1) забезпечення якості та інноваційності освіти (студентоцентрованість); 2) формування сучасної дослідницької екосистеми (грантова діяльність, комерціалізація, відкрита наука), 3) розвиток національних і міжнар. зв'язків (наявність програм подвійних дипломів для даної ОНП, академічна мобільність); 5) диверсифікація джерел фінансування (оснащення комп. аудиторії компанією ЕРАМ, створення спільних цифрових сервісів у ХНУРЕ випускниками кафедр); 6) модернізація МТБ та цифрових систем (цифровізація освітнього процесу, єдина освітня платформа); 7) формування мотивованого та збалансованого колективу (чітка відповідність НПП кожній ОК, залучення здобувачів до спільної наук.-досл. діяльності). На зустрічі 1 в контексті досягнення стратегічних цілей ректор І.Рубан прокоментував нещодавню масштабну реструктуризацію в ХНУРЕ, зокрема зміни у структурах факультетів, кафедр, а також створення окремих навчально-наукових інститутів. Реорганізація спрямована на усунення розпорошеності споріднених кафедр і спеціальностей по різних факультетах, щоб створити 3 фундаментальні напрями розвитку університету: радіоелектроніка, робототехніка та кібербезпека для забезпечення якісного розвитку у т.ч. і даної ОНП. Ректор пояснив, що реформа дозволила розширити співпрацю з підприємствами як стейкхолдерами ХНУРЕ і створити технологічний корпус і комплексну лабораторну базу для досліджень і освіти. Ректор повідомив, що впроваджені контракти з КРІ для деканів, завідувачів кафедр, включаючи фінансові стимули для контингенту, за міжнародні рейтинги, публікаційну й дослідницьку діяльність. Зав. кафедри за досягнутими результатами мають фінансові ресурси для заохочення НПП за публікаційну діяльність. Також ректор відзначив постійний моніторинг операційної діяльності університету, що дозволяє вчасно виконувати фінансові зобов'язання, насамперед вчасну виплату зарплати персоналу ХНУРЕ. ЕГ на запит отримала підтвердження (пункт 13) про результати рейтингування і розподіл коштів для кафедр за рейтингом. На зустрічі 10 з підрозділами з системи управління якістю освітнього процесу заст. голови НМР ХНУРЕ, 1-й проректор А.Єрохін повідомив про щомісячні тренінги з керівниками кафедр і гарантів, на яких розглядаються, які КРІ виконані, виявлені недоліки і які плануються подальші дії для їх усунення. Начальниця відділу внутрішнього аудиту І.Ліхачова відповідає за контроль щодо кадрової відповідності НПП і виконує доручення ректора. 1-й проректор і члени Ради із забезпечення якості освітньої діяльності відслідковують виконання річних планів і п'ятирічної стратегії для своєчасного коригування дій, спрямованих на досягнення стратегічних цілей ХНУРЕ

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

У протоколі засідання робочої групи від 23.12.2024 №2 з урахуванням пропозицій стейкхолдерів, зокрема директора ТОВ НВЕП Промінь, директора ТОВ Дистриб'ютед дефенс прийняті рішення: 1) ОК 2.1 Cloud-технології увідповіднений РНО6, оскільки реалізація хмарних рішень вимагає прийняття комплексних техніко-організаційних рішень, що впливають на бізнес-процеси та цифрову трансформацію; 2) ОК 2.2 Інформаційна безпека та децентралізовані технології увідповіднений РН11 стосовно розв'язання задач цифрової трансформації у нових/невдомих середовищах. На думку роботодавців, децентралізовані архітектури та кіберзахист є ядром трансформації в умовах високої динаміки загроз. 3) ОК 2.5 Наук.-досл. практика увідповіднена РНО7, оскільки дослідження у сфері ІС вимагає практичного обґрунтування архітектурних рішень та формування функціональних моделей. Здобувачі, зокрема К.Ващенко, наголошують на динамічності ІТ галузі, коли зміст ОК має корелювати з сучасними трендами (наприклад, зв'язок віртуалізації мережних функцій з технологією NaaS у хмарних технологіях) і циклічністю оновлення через майже щомісячну появу нових методів передавання даних. Ці пропозиції враховуються у щорічному перегляді НПП робочих навчальних програм, силабусів та змісту ОК, зокрема ОК8 Технології віртуалізації, ОК12 Cloud-технології. На засіданні кафедри затверджується підсумковий результат розгляду пропозицій (протоколи засідання кафедри від 22.03.2025 №5, від 29.11.2024 №17). Рецензент директор ТОВ НВЕП "Промінь" Д.Федорівський визначив сильні сторони ОНП як актуальний технологічний профіль: сучасні хмарні та розподілені підходи, периферійні/туманні обчислення, ІоТ, компоненти безпеки та децентралізовані технології; поєднання дослідницької і практико-орієнтованої підготовки; наявність інноваційно-підприємницького блоку (Бізнес-аналітика, StartUp та бізнес-планування), що підсилює здатність випускника доводити технологічні рішення до впровадження. Фокус ОНП поєднує дослідницьку складову з практико-орієнтованими компонентами, зокрема такими, що підтримують трансфер технологій і комерціалізацію результатів. Рецензент ОНП директор ТОВ Дистриб'ютед дефенс Т. Жарун відзначив наявність блоків, пов'язаних із хмарними технологіями, безпекою та децентралізованими підходами, а також StartUp і бізнес-плануванням, що відповідає сучасним тенденціям розвитку ІТ-сфери. Для ОК врахована рекомендація, щоб кожен ПРН мав підкріплення щонайменше двома компонентами (теорія і практика/проект). На зустрічі 7 І.Кузло з СНІ software зазначив, що випускники з фундаментальною ІТ базою якісно підготовлені до роботи з бізнес проектами після завершення магістерського рівня підготовки. М.Худолій з SoftServe зазначив, що ОНП є логічним продовженням бакалаврського рівня на посадах DevOps і ШІ

сервісів. Криптограф-дослідник, education manager Distributed Lab Є.Груб'ян зазначив важливість дисципліни Інформаційна безпека та децентралізовані технології для майбутніх випускників даної ОНП.

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

Мета ОНП фокусується на підготовці фахівців для роботи в умовах цифрової трансформації та воєнного стану, що враховує попит на хмарні технології та безпеку: враховуючи дані спільноти DOU, ОНП акцентує на хмарних архітектурах (PH06, PH08), кіберзахисті (PH10) та проєктах подвійного призначення. На відкритій зустрічі один із випускників кафедри ЕОМ, що працює в СБУ, відзначив важливість подвійного призначення випускників даної ОНП як кадрового потенціалу для забезпечення інформаційної безпеки з використанням хмарних технологій, аналізу та обробки даних у складених системах. Адаптація до новітніх технологій обґрунтовує на засідання РГ додавання фахової компетентності SK01 (здатність розробляти ІСТ для стратегічних задач) до курсу «Cloud-технології», оскільки хмарні рішення є профільними для реалізації операційних та стратегічних трансформацій. ОНП інтегрована в стратегію розвитку регіону, оскільки при розробці ОНП враховано напрями підгрупи «Розвиток ІТ, діджиталізація економіки», що відображено у PH12 (інноваційний потенціал здобувачів) в рамках стратегії розвитку Харківської області та програми «Електронна Харківщина», де ОНП передбачає формування компетентностей, пов'язаних із ПРН, необхідних для реалізації регіональних програм цифровізації. Мета програми сформована шляхом бенчмаркінгу кращих практик як національного, так й іноземного досвіду. Проаналізовано ОНП провідних ЗВО (КНУ ім. Т. Шевченка, КПП ім. І. Сікорського, Львівська політехніка та ін.), яких всього 6 у рамках спеціальності 126. Враховано досвід університетів Глазго, Південної Каліфорнії, Сіднея та Лунда. Це забезпечило міждисциплінарність та орієнтацію на складні ІС, машинне навчання, ШІ та наукову автономію. Програма враховує міжнародні стандарти EQF (7 рівень), а результати навчання охоплюють ключові компетентності згідно з фреймворками e-CF 4.0 та SFIA (архітектурне проєктування, безпека, управління інноваціями), що забезпечує прозорість процесу оновлення ОНП та її відповідність сучасній траєкторії розвитку ІТ-галузі. Зокрема, студентка 2 курсу К. Ващенко, яка бере участь у програмі подвійних дипломів відзначила, що підготовка в ХНУРЕ дозволяє їй якісно проводити наукове дослідження в університеті Варвіка (Велика Британія).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 1: ЕГ встановила відповідність за підкритеріями 1.3, 1.4, 1.5, оскільки ОНП дозволяє освітній програмі досягти чітко сформульованої мети, що чітко відповідає стратегії ХНУРЕ до 2030 р. (п.1.3); мета ОНП і ПРН визначається з періодичним урахуванням потреб стейкхолдерів (здобувачів, ЗВО-партнерів, академічної спільноти, роботодавців) (п.1.4); мета ОНП і ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, вимог ринку праці в межах галузі і регіону, а також завдяки врахуванню досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм (п.1.5). Разом із цим, відсутність викладацької практики обмежує формування PH13 для викладання здобувачами спеціальних дисциплін з інформаційних систем та технологій у ХНУРЕ. На думку ЕГ, викладання здобувачами ОНП залікових пар з фахових дисциплін в межах науково-дослідної практики може посилити освітньо-науковий компонент при підготовці здобувачами магістерських робіт. Перегляд змісту науково-дослідної практики для викладання можна досягти до наступного навчального року, що в сукупності обґрунтовує за критерієм 1 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 1 1. Формування ОНП у відповідності до запитів ринку праці, постійна робота зі стейкхолдерами (академічною спільнотою, здобувачами, роботодавцями), що сприяє гнучкому перегляду ОНП, що робить її привабливою для вступу абітурієнтів, як з галузі Інформаційних технологій, так і з інших галузей.

Недоліки

1. Відсутність викладацької практики у Науково-дослідній практиці не в повній мірі відповідає PH13 щодо викладання спеціальних дисциплін з інформаційних систем та технологій у закладах вищої освіти й обмежує можливості здобувачів ОНП в апробації власних наукових ідей серед інших здобувачів ХНУРЕ для реалізації та вдосконалення власного розробленого ІТ продукту в межах підготовки магістерської роботи.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. керівнику і членам проєктної групи ОНП при черговому оновленні ОНП доповнити відповідність PH13 щодо викладання змістом науково-дослідної практики і додати одним із завдань практики проведення занять здобувачами даної ОНП з дисциплін, що відповідають напрямку їхніх наукових досліджень для апробації магістерських робіт.

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 ОК ОНП 2024 р. складає 120 кредитів ЄКТС, у т.ч. 90 кредитів (75%) - обов'язкові компоненти, 30 кредитів (25%) містять ВК. Співвідношення між обсягом ОК і ВК не змінилося у порівнянні з оновленою ОП 2025 р. (<https://ksu24.kspu.edu/s/YwU8F>), що відповідає вимогам Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (протокол від 04.02.2025 № 2). ОНП 2024 містить ОК6 Паралельне та розподілене моделювання складних ІС (5 кредитів), у т.ч. курсову (1 кр.) і ОК12 Cloud-технології (4 кр.), у т.ч. курсову (1 кредит). В ОНП 2025 курсові виділені як окремий ОК на основі пропозицій здобувачів (як повідомили НПП на зустрічі 4). Цикл загальної та спеціальної підготовки ОНП включає 45 кредитів, серед них загальні дисципліни включають ОК1 Іноземну мову для ІТ фахівців (3 кр.); ОК2 Педагогіку вищої школи (3 кр.); ОК3. Основи наукових досліджень (4 кр.), що є вступом до наукової складової даної ОНП разом з курсовою в ОК6. Значна увага приділена економічній та проєктній складовій для ІТ продуктів в даній ОНП, зокрема ОК9 Бізнес аналітика, ОК4 Методи та алгоритми управління ІТ-проєктами, ОК10 Методологія Agile створення ІС. Інші ОК даного циклу спрямовані на спеціальну підготовку з проєктування, розробки, моделювання та розгортання ІС (ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК11). Цикл професійної підготовки ОНП поглиблює вивчення хмарних технологій і туманних обчислень, що відповідає унікальності даної ОНП (ОК12, ОК14 Туманні обчислення та ІoT) та забезпечення інформаційної безпеки ІС в ОК13. ОК15 StartUp і бізнес-планування відповідає комерціалізації ІТ продуктів, що є важливою складовою даної ОНП. Наукова складова в цьому циклі включає виконання курсової, проходження наук.-досл. практики і підготовці кваліфікаційної роботи, що передбачає апробацію не менше 1 статті у фах. виданні категорії Б, що було визначено на зустрічі 4 з НПП, зустрічі 5 зі здобувачами, а також у запиті ЕГ (п.6 із публікаціями здобувачів у виданнях категорій А і Б). При цьому деякі магістранти продовжують дослідження з курсової у магістерській, розширюючи предметну область, а інші в якості магістерської обирають нову тему дослідження (п.8 у запиті). Проходження 8 тижнів наук.-досл. практики у 4 семестрі дозволяє завершити експериментальний розділ дослідження. Решта 30 кредитів ОНП складаються з ВК, які здобувачів обираються серед пропонованих дисциплін кафедрою, факультетом і з загальноуніверситетського кошику. На зустрічі 4 з НПП, було відмічено, що незважаючи на те, що здобувачі орієнтовані на вивчення фахових дисциплін, у них є можливість обирати будь-які дисципліни у вибіркового циклі, у т.ч. загальноуніверситетські. Під час зустрічі 3 член робочої групи кафедри В.Ткачов відмітив, що до НП входить позакредитна дисципліна Фізвиховання, не обов'язкова для відвідування. На зустрічі 5 зі здобувачами К.Ващенко (2-й курс) зазначила, що ця дисципліна надає корисні навички щодо першої медичної допомоги. Для всіх здобувачів, хто опанував цю дисципліну, вона зазначена в індивідуальному плані (п.3 запити ЕГ).

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

В ОНП 2024 структура програми логічно розгортається від циклу дисциплін загальної та спеціальної підготовки, які переважають у перших двох семестрах, після чого у 3-му семестрі викладаються виключно дисципліни циклу професійної і практичної підготовки, а в 4-му семестрі проходить науково-дослідна практика і фіналізація кваліфікаційної роботи. Згідно зі структурно-логічною схемою ОНП 2024 у вигляді колової діаграми поданої по семестрам ОК3 Основи наукових досліджень (семестр 1) є пререквізитом для ОК12 курсової роботи з Cloud-технологій (семестр 2). ОК4 Методи та алгоритми управління ІТ-проєктами (семестр 1) пререквізит для ОК10 Методологія Agile створення інформаційних систем (семестр 2). ОК5. Аналіз, розробка та просування інформаційних систем (семестр 1) є пререквізитом ОК11. Аналіз продуктивності інформаційних систем (семестр 2). ОК6 Паралельне та розподілене моделювання складних інформаційних систем (семестр 1) – пререквізит для ОК12 Cloud-технології (з курсовою) (семестр 2) і ОК14 Туманні обчислення та Інтернет речей (семестр 3). ОК7 Інженерія даних та знань (семестр 1) є пререквізитом для ОК11 Аналіз продуктивності інформаційних систем (семестр 2) і ОК13 Інформаційна безпека та децентралізовані технології (семестр 3). ОК8. Технології віртуалізації (семестр 1) - пререквізит для ОК12 Cloud-технології (з курсовою) (семестр 2) і 2.4 StartUp і бізнес-планування (семестр 3), що обґрунтовується особливостями розгорнутого в хмарі ІТ продукту. ОК9. Бізнес-аналітика і ОК10. Методологія Agile створення інформаційних систем (семестр 2) є пререквізитами для ОК15. StartUp і бізнес-планування (семестр 3). ОК12 Cloud-технології (з курсовою) (семестр 2) є пререквізитом для ОК14 Туманні обчислення та Інтернет речей (семестр 3). Всі ці дисципліни є логічними пререквізитами для ОК16 Науково-дослідна практика і ОК17 Кваліфікаційна робота. Навчальний план відповідає переліку освітніх компонент даної ОНП, але має відмінну нумерацію, що необхідно

увідповіднити між собою в ОНП і НП. Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей відбувається в межах ОК1 Іноземна мова для IT-фахівців, ОК2 Педагогіка вищої школи і ОК3 Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право. Силабуси містять теми, які відповідають за формування відповідних компетентностей. Досягнення РНО1, РНО2 передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та оцінку інформації, відбувається переважно завдяки ОК1 і ОК2. В сукупності освітні компоненти дозволяють досягти визначених в ОНП мети і ПРН.

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

Зміст ОНП відповідає об'єкту вивчення та охоплює всі стадії життєвого циклу ІС: 1) наукова складова (ОК 3, ОК 6) дозволяє обґрунтувати вибір архітектури; 2) технологічна складова (ОК 8, 12, 14) надає середовище для реалізації; 3) управлінська складова (ОК 4, 10, 15) створює умови для того, щоб ІС була створена вчасно та відповідала запитам ринку. Цілі навчання (формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері ІСТ), охоплюючи насамперед ОК15 StartUp і бізнес-планування (інноваційне підприємництво), ОК16 Науково-дослідну практику (практичну апробацію досліджень), ОК17 Кваліфікаційна робота (підсумкове розв'язання комплексної задачі). Теоретичний зміст предметної області (поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів) включає ОК 5 Аналіз, розробка та просування інформаційних систем (життєвий цикл ІС), ОК 6 Паралельне та розподілене моделювання складних інформаційних систем (теорію моделювання), ОК 7 Інженерія даних та знань (концепцію обробки та структурування інформації), ОК 9 Бізнес-аналітика (теорію прийняття рішень на основі даних). Методи, методики та технології (методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності) містять ОК4 Методи та алгоритми управління IT-проектами (методологію управління), ОК10 Методологія Agile створення інформаційних систем (гнучкі методи розробки), ОК11 Аналіз продуктивності інформаційних систем (методики оцінки ефективності), ОК13 Інформаційна безпека та децентралізовані технології (методи захисту та блокчейн-технології). Інструменти та обладнання (комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання) охоплюють ОК8 Технології віртуалізації (інструменти створення віртуальних середовищ), ОК12 Cloud-технології (хмарні платформи та інфраструктура), ОК14 Туманні обчислення та Інтернет речей (робота з датчиками, мережним обладнанням та розподіленими вузлами). Інструментарій та обладнання включають дата-центр університету, побудований у 2022 році на грантові кошти від МВФ, 8 лабораторій, програмне забезпечення і хмарні сховища, Єдине освітній простір з електронними освітніми ресурсами та програмні продукти (Google Meet, Moodle, VPL для перевірки унікальності програмного коду), що застосовуються у професійній діяльності. Через корпоративний обліковий запис учасники освітнього процесу отримують доступ до платформи Moodle ХНУРЕ.

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

Процедура голосування здобувачів за ВК ОНП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу щодо вибіркової складової ОП <https://ksu24.kspu.edu/s/5eG9d> (наказ від 07.07.2023 №150). В ОНП у здобувачів, починаючи з семестру 2, передбачено 11 кредитів ВК у семестрі 2 і 19 кредитів ВК у семестрі 3 (не менше 30 кредитів за весь період навчання). У НП кафедра з профорієнтаційною метою зазначає перелік фахових ВК, які можуть обрати здобувачі. Разом із цим, здобувачі можуть обирати ВК серед пропозицій кафедри, факультету і загальноуніверситетського кошику на сайті ХНУРЕ <https://ksu24.kspu.edu/s/wHgAV>. Здобувачі можуть обирати ВК не лише 2-го, а й 1-го та PhD рівнів. На зустрічі 4 доц. О.Ляшенко повідомив, що магістранти цієї ОНП, як правило, обирають фахові ВК, а бакалаври IT галузі обирають як ВК кафедри/факультету, так і загальноуніверситетські. Формами контролю ВК є заліки як рекомендовано Положенням щодо ВК. Навчальна група з вивчення ВК на магістерському рівні формується, починаючи з 10 осіб, про що здобувачі під час зустрічі 5 були обізнані і підтвердили, що знають про ці вимоги. Згідно з Положенням, перелік ВК розглядається профільною секцією НМР ХНУРЕ, а загальний каталог ВК затверджується НМР ХНУРЕ. На кожну ВК відповідною кафедрою складається силабус, який розміщується на сторінці кафедри, в е-каталозі Наукової бібліотеки й у загальному каталозі ВК на сайті ХНУРЕ. Перед вибором ВК здобувачі отримують для ознайомлення силабуси і за необхідності можуть через куратора групи одержати додаткову інформацію про ВК або провести зустрічі з розробниками ВК. Про це ЕГ отримала підтвердження від здобувачів на зустрічі 5 і від куратора на зустрічі 6. Процедура вибору відбувається через онлайн опитування здобувачів, які узагальнюються по факультету спільно з навчальним відділом. На зустрічі 4 з НПП Т.Філімончук повідомила, що її ВК Розподілені ІС була обрана, тоді як запропонована NFV-технології у В.Ткачова не обиралася здобувачами у поточному навч. році. На запит ЕГ отримала перелік ВК кафедри (п.1) й обрані ВК в індивідуальних навч. планах здобувачів (п.3), що підтверджує наявність фахових ВК в індивідуальній траєкторії навчання магістрантів цієї ОНП. За результатами опитування здобувачів й аналітичної довідки кафедри щодо процедур формування індивідуальної освітньої траєкторії повністю поінформовані 5 з 8 здобувачів (62,5%), переважно поінформовані 3 із 8 (37,5%). На думку ЕГ, для чіткого розуміння здобувачами кількості кредитів, які вони можуть обирати у відповідному семестрі, в НП доцільно зазначити обсяг кредитів для ВК у семестрах 2 і 3, оскільки приклади, наведені в НП, можуть дезорієнтувати здобувачів стосовно кількості ВК і їх розподілу між семестрами. На думку ЕГ, здобувачі даної ОНП в ХНУРЕ отримують можливості для формування своєї

індивідуальної траєкторії за рахунок ВК, місця проходження практик, керівників кваліфікаційних робіт, але розподіл кредитів між ВК у НП потребує доопрацювання.

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

ОНП і НП 2024 включають практичну підготовку здобувачів у вигляді ОК16 Наук.-досл. практики НДП (12 кр.) у семестрі 4. У відповідності до Положенням про організацію проведення практики здобувачів <https://ksu24.kspu.edu/s/ZqzEi> НДП проводиться на 2 курсі магістратури і передбачає проведення наукових досліджень. Відповідальність за організацію/проведення практики несуть завкафедри, а контроль за керівником відділу практики Центр-Кар'єра. Тривалість практики для магістрантів не більше 40 год./тиждень. На запит ЕГ отримала робочі програми практики НДП на базі Інституту проблем реєстрації інформації НАНУ та ТОВ НВЕП Промінь. Програма НДП реалізується через виконання індивідуального плану, розробляється спільно з наук. керівником і затверджується кафедрою. Зміст НДП: 1) аналітико-дослідницький етап: теоретичне обґрунтування та патентний пошук; 2) проектно-моделюючий етап: розробка моделей та проведення експериментів; 3) апробаційний етап: узагальнення та публікація результатів. На основі запиту ЕГ (пункт 7) теми магістерських корелюють з інструментами (за допомогою чого виконуються завдання) і методологією/алгоритмами (як саме) для проведення досліджень. Саме проектно-моделюючий етап на зовнішніх базах практиках сприяє збору, обробці, аналізу та інтерпретації отриманих результатів здобувачами для магістерської. Під час візиту ЕГ проходила наук.-досл. практика, тому звітів практики ще не було. На зустрічі 7 керівник відділу практики повідомив, що відділ отримує запит від ІТ компаній для пошуку робітників, яких надалі запрошують на Дні кар'єри, круглі столи, воркшопи, майстер класи. М.Худолій з SoftServe повідомив, що кафедра ЕОМ готує різнопланових ІТ фахівців з науковою й економічною складовою, які краще підготовлені до практичної роботи в компаніях. І.Кузло з СНІ software зазначив, що для магістрів необхідно менше ресурсів, вони відразу можуть включатися в роботу. Під час зустрічі зі здобувачами К.Ващенко (2 курс) і А.Омельницький (1 курс) зазначили, що вже працюють за ІТ спеціальностями і що отримали свою першу роботу завдяки рекомендаціям НПП. Також здобувачі відзначили, що, починаючи з 1-го курсу, можуть обрати собі ментора для консультацій і подальшої підготовки магістерської (<https://ksu24.kspu.edu/s/TZNYQ>). На зустрічі 7 з сумісниками-практиками доц.С.Гришко, доц.М.Колісником, було встановлено, що здобувачі навчаються на реальних практичних кейсах перекладати мову бізнесу на мову ІТ, проходити шлях від технічної ідеї до бізнес моделей, готувати стартапи і проводити пітчінг, брати участь у хакатонах, проектах Еразмус К2, Горизонт. За результатами опитування 8 здобувачів (лінка у ВСО), участь професіоналів-практиків у викладанні ОК відсутня у 5 із 8 (62,5%); наявна у 2 із 8 (25%); відсутність інформації у 1 із 8 (12,5%). Доцільність посилення практичної складової: доцільно 4 з 8 (50%), недоцільно 1 з 8 (12,5%), важко відповісти 3 із 8 (37,5%). Розподіл відповідей свідчить про неоднорідність практичної складової в різних ОК на різних курсах.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Здобувачі набувають соціальних навичок при вивченні ОК1 Іноземна мова для ІТ фахівців у семестрі 1, ОК2 Педагогіка вищої школи, ОК3 Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право. Досвід участі здобувачів даної ОНП у програмах подвійних дипломів також сприяє навичкам міжкультурних комунікацій під час співбесід, роботи над науковим дослідженням і спілкуванням з науковими керівниками від ЗВО-партнерів. Про на зустрічі 9 повідомили координаторка ХНУРЕ Програми подвійного дипломування з Ризьким університетом північних країн (Латвія) доцентка кафедри ЕОМ, к.т.н., Олеся Барковська і координаторка програми академічної мобільності в університеті Варвіка (Велика Британія), к.т.н., доцентка Анастасія Чуприна. У програмі в університеті Варвіка (Велика Британія) бере участь Катерина Ващенко (2-й курс), а в програмі з Ризьким університетом північних країн (Латвія) - Андрій Омельницький (1-й курс). На зустрічі 6 керівниця соціально-психологічної служби, к.ф.н., доцентка Наталя Дашенкова уточнила, що, соціально-психологічна служба надає конфіденційне консультування студентам, викладачам та їхнім родинам як в онлайн, так і в офлайн форматах. Голова Ради молодих учених Наукового товариства молодих учених ХНУРЕ доцент кафедри ЕОМ, д.ф. Ольга Єрошенко повідомила про організацію форуму «Молодих вчених», який відзначає 30-річчя свого існування у квітні, що включає 11 конференцій у різних сферах. Студенти заохочуються до участі в науковій діяльності, з тестовими доповідями та матеріалами конференцій, опублікованими в Інтернеті. Голова студентського сенату ХНУРЕ Владислав Кашеев розповів про нову ініціативу для студентів-першокурсників, яка передбачає місячний адаптаційний період – зустрічі з ІТ-компаніями та представниками кар'єрних центрів, усі сесії записуються та публікуються на YouTube-каналі університету. Владислав повідомив також про нещодавній збір благодійних коштів та їхню роботу з молодіжною радою при Харківському міському голові. Подальший захист лабораторних робіт у формі співбесіди розвиває комунікативні та аналітичні навички здобувачів в межах фахових ОК, зокрема ОК9. Бізнес-аналітика і ОК10. Методологія Agile створення інформаційних систем.

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

У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. При цьому з кожної дисципліни передбачені консультації: 2 години на 1 кредит ЄКТС, інформація про які розміщується по кожній ОК на платформі Moodle (ЄОП), ці консультації не обов'язкові для відвідування здобувачами, але мають обов'язковий графік проведення для НПП. На зустрічі 5 зі здобувачами М.Маслов (2-й курс) зазначив, що не мав можливості приєднатися на пару через відсутність електроенергії, тому звернувся до викладача за консультацією. Під час проведення зустрічей ЕГ отримала доступу до дисциплін на Єдиній освітній платформі (<https://dl.nure.ua/>), де кожна дисципліна містила лекції, лабораторні/практичні завдання, матеріали для самостійного опрацювання з тестами на самоперевірку, поточні і підсумковий контроль, методичні рекомендації, що, на думку ЕГ, дозволяє здобувачам якісно опанувати кожну ОК. Аудиторні заняття в ХНУРЕ тривають 2 академічні години (пару) і проводяться за розкладом, де академічна година (45 хв.) зараховується як облікова година, між кожною годиною 5 хв. перерва. Під час зустрічі 5 здобувачі розповіли, що пари відбуваються або в 1-й, або в 2-й половині дня за онлайн розкладом <https://ksu24.kspu.edu/s/KKfCw>. У відповідності до НП 2024 обов'язкові ОК циклу загальної/спеціальної підготовки (ЦЗСП) складають 39,7% аудиторної (разом з консультаціями) і 60,3% самостійної роботи, обов'язкові ОК циклу професійної/практичної підготовки (ЦППП) – 40% аудиторної і 60% самостійної роботи. Для ВК 39,8% аудиторної і 60,2% самостійної роботи. Тож частка аудиторної роботи в залежності від виду і циклу ОК коливається в межах 40%. Для обов'язкових ОК ЦЗСП частка лекцій 49,6%, практичних/лабораторних 33,6, консультацій 16,8%, обов'язкових ЦППП 50%, 33,3% і 16,7%, ВК 48%, 35,2% і 16,8% відповідно. Тож для всіх циклів підготовки приблизно 50% годин відводиться на лекції, третина годин на практичні/лабораторні і біля 17% на консультації. На думку ЕГ, такий розподіл годин виправданий індивідуальними потребами у консультуванні і більшим обсягом лекцій для якісного виконання практичних/лабораторних завдань. У розкладі кількість пар у здобувачів не перевищує 3 пари на 1 день, суботи робочі і, як правило, по суботам наукові керівники (ментори) проводять консультації з магістерських робіт для здобувачів, що було з'ясовано на зустрічі 4 у к.т.н., доцента О.Ткаченко. За результатами аналітичної довідки, середній рівень успішності здобувачів за ОК: 90–100 у 2 із 8, 75–89 у 5 із 8, 60–74 у 1 із 8. Частка здобувачів з академзаборгованістю: менше 5% у 7 із 8, 5–15% у 1 з 8. Декан факультету зазначив, що у разі потреби здобувачі можуть звернутися за індивідуальним графіком складання сесії. Низький рівень академзаборгованості свідчить про неперевантаженість здобувачів завданнями і достатній період часу для підготовки до ОК.

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)

Практична спрямованість ОНП проявляється у співпраці з ІТ галуззю та роботодавцями, які рецензують її і надають пропозиції та рекомендації для її поліпшення з урахуванням вимог ринку праці. ТОВ «Дистриб'ютед Дефенс» і ТОВ НВЕП «Промінь» акцентують увагу на матрицю відповідностей для забезпечення кожного ПРН принаймні двома ОК й увідповіднення науково-дослідної практики і кваліфікаційної роботи. Використання сучасного технологічного стеку в завданнях науково-дослідної практики демонструє, що здобувачі працюють із технологіями, затребуваними в ІТ галузі: програмні засоби та мови: Python, Java (JDK), C++, фреймворки PyTorch, Transformers, OpenCV; інструменти розробки та DevOps: Git, Jira, YouTrack, Docker/VirtualBox, Linux; архітектурні рішення: робота з API сервісів, хмарними платформами та розподіленими паралельними системами. Темі науково-дослідних робіт магістрантів мають практичне застосування в різних галузях, зокрема в транспортній безпеці (виявлення об'єктів на проїжджій частині на основі відеопотоків), кібербезпеці (попередження кіберінцидентів через аналіз журналів вебсерверів (Apache, Nginx) та WAF), управлінні ІТ-проектами (інтелектуальний моніторинг життєвого циклу розробки (SDLC) та виявлення аномалій у даних Jira); військовій техніці та моніторингу (адаптивне розпізнавання техніки з використанням архітектур YOLO). Структура ОНП дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичними навичками через проектну діяльність (дисципліни з методологій Agile та управління ІТ-проектами); науково-дослідну практику, що є обов'язковим етапом для апробації результатів досліджень у реальних чи симульованих середовищах (наприклад, використання датасетів BDD100K або KITTI); кваліфікаційну роботу, що передбачає створення конкретного методу, моделі або технології для розв'язання практичної задачі в сфері ІСТ. На зустрічі 7 Максим Худолій з SoftServe зазначив, що для ринку праці після появи ШІ сервісів необхідні більш досвідчені випускники магістерського рівня, не ті, хто створює front-end і back-end і у завдання, зокрема з data science більше є потреба саме у магістрах, а не в бакалаврах. ОНП не обмежується теоретичними дослідженнями, а фокусується на підготовці фахівців, здатних розробляти, впроваджувати та супроводжувати складні інформаційні системи, використовуючи сучасні методи штучного інтелекту, хмарних обчислень та аналіз великих даних.

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

Серед цілей сталого розвитку (ЦСР), яким відповідає дана ОНП, можна виділити Ціль 4 Якісна освіта, оскільки для даної ОНП для кожної освітньої компоненти обирається викладач, який за ліцензійними пунктами 37 і 38 відповідає даній ОК. ОК2 Педагогіка вищої школи та ОК1 Іноземна мова для ІТ-фахівців готують фахівців до викладання, трансферу знань і наукової діяльності, що сприяє поширенню знань та навчанню протягом життя, що є важливим для ІТ-галузі, яка постійно трансформується. Ціль 8 Гідна праця та економічне зростання завдяки підготовці висококваліфікованих кадрів для ІТ-сектору, що впливає на цифрову економіку і є тієї галуззю, експорт

послуг з якої зберігається на високому рівні упродовж всього воєнного стану. ОК15 StartUp і бізнес-планування та ОК4 Методи та алгоритми управління IT-проектами спрямовані на створення нових робочих місць, самозайнятість і розвиток IT підприємництва. Науково-дослідна практика на базах практики готує здобувачів до професійної діяльності в IT галузі. Ціль 9 Промисловість, інновації та інфраструктура є одним із завдань ОНП, спрямованого на створення та впровадження інформаційних систем в сучасній IT-інфраструктурі. ОК12 Cloud-технології, ОК14 Туманні обчислення та Інтернет речей та ОК8 Технології віртуалізації виступають основою для побудови інноваційної IT-інфраструктури. Завдання науково-дослідної практики (наприклад, розробка моделей розпізнавання на базі YOLOv11 або паралельних систем) є також внеском у розвиток інноваційних технологій. Ціль 16 Мир, справедливість та сильні інституції забезпечуються інформаційною безпекою та кіберзахистом для стабільності сучасних інституцій на основі ОК13 Інформаційна безпека та децентралізовані технології. ОНП через практикоорієнтовані завдання (ШІ, безпека, великі дані) відповідає ЦСР 4, 8, 9 й створює технологічні рішення, спрямовані на підвищення якості освіти та інновацій для IT-інфраструктури.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 2: ЕГ встановила відповідність за підкритеріями 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, оскільки обсяг ОНП та ОК відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня та стандарту вищої освіти, так як обсяг ОК складає 120 кредитів ЄКТС, серед яких вибіркові компоненти налічують 25% (п.2.1); зміст ОНП має послідовну структуру, що підтверджується структурно-логічною схемою ОНП (п.2.2); зміст ОНП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності, а саме: об'єкту вивчення та діяльності, теоретичному змісту предметної області, методам і технологіям, матеріально-технічній базі (п.2.3); структура і зміст ОНП передбачають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами навчальних дисциплін в обсязі 25% від загального обсягу кредитів (п.2.4); ОНП і НП передбачають практичну підготовку здобувачів, що дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності (п.2.5); ОНП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок, які формуються в межах навчальних дисциплін, практики, апробацій дослідження, програм подвійного дипломування (п.2.6); обсяг окремих ОК у кредитах ЄКТС відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів і ПРН завдяки дотриманню нормативних документів про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ для аудиторної і самостійної роботи здобувачів (п.2.7); структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми у тісній взаємодії з роботодавцями для даної ОНП (п.2.8); ОНП забезпечує набуття здобувачами компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р., проголошених резолюцією Генасамблеї ООН. Разом із цим, встановлена неузгодженість розподілу вибіркових компонентів між семестрами за кількістю кредитів у навчальному плані й обмеженість переліку ВК лише фаховими компонентами (п.2.4), що в сукупності обґрунтовує за критерієм 2 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 2 1. Потужна наукова складова в ОНП завдяки ОК3 Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право, курсовим роботам у двох семестрах, науково-дослідній практиці і кваліфікаційній роботі. 2. Програма подвійного дипломування з Ризьким університетом північних країн (РУПК), Латвія, програма академічної мобільності в університеті Варвіка (Велика Британія), в яких беруть участь здобувачі даної ОНП і що створює передумови для залучення іноземних здобувачів.

Недоліки

1. Неузгодженість у розподілі вибіркових компонентів між семестрами за кількістю кредитів й обмеженість переліку ВК лише фаховими компонентами у навчальному плані даної ОНП. На думку ЕГ, це не в повній мірі використовує потенціал вибіркових компонентів факультету і загальноуніверситетського кошику вибіркових компонентів, що може створювати помилкові очікування у здобувачів щодо переліку вибіркових компонентів.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. керівнику і членам проектної групи ОНП при черговому оновленні ОНП чітко виділити в ОНП і НП, яку мінімальну кількість кредитів для вибіркових компонентів мають обирати здобувачі в кожному семестрі. При демонстрації можливих вибіркових компонентів пропонується зазначати мінімальний обсяг кредитів (наприклад, одна ВК на 3 кредити і дві ВК на 4 кредити або одна ВК на 5 кредитів і дві ВК по 3 кредити для першого семестру, тобто не менше 11 кредитів у другому семестрі і аналогічно не менше 19 кредитів для третього семестру). В НП зробити примітку по аналогії з ОНП стосовно того, що перелік ВК не обмежується зазначеними в переліку дисциплінами.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Правила прийому на навчання затверджені та оприлюднені на сайті ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/ZA4dG>). Правила прийому на навчання достатньою мірою структуровані, викладені чітко і зрозуміло та не містять дискримінаційних положень. Так, у Додатку № 1 до правил прийому у 2025 році наведено Перелік конкурсних пропозицій, за якими здійснюється прийом для здобуття вищої освіти за освітнім ступенем магістра: ліцензований обсяг на цю ОП 30 місць, термін навчання 1 рік 4 місяці (<https://ksu24.kspu.edu/s/x6VSk>). Вартість навчання становить 44900 грн (<https://ksu24.kspu.edu/s/x6VSk>) У Додатку №7 до правил прийому у 2025 році наведено перелік вступних випробувань для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7: для цієї ОНП вступними випробуваннями є єдиний вступний іспит та предметний тест з інформаційних технологій, мінімальна кількість балів – 100 (<https://ksu24.kspu.edu/s/AdsDF>). Абітурієнту надається можливість контактувати з Приймальною комісією за допомогою телефонів, електронної пошти, надсилання повідомлень у Telegram, сторінки у Facebook (<https://ksu24.kspu.edu/s/TTSJo>). За результатами вступної кампанії 2025, на дану ОНП вступило 7 магістрантів, серед яких 2 було зараховано на бюджет та 5 на контракт (4 - основна сесія і 1 - додаткова). Найвищий бал зарахованого вступника складає 159,6, а найнижчий - 123,0 відповідно. Дана ОНП має 30 ліцензійних місць та максимальний обсяг держ. замовлення 6. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП за підкритерієм 3.1.

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

Для вступу на навчання за ОНП особливі умови не передбачено. Вступ на ОП здійснюється згідно з Правилами прийому (<https://ksu24.kspu.edu/s/EryMe>). Організація і проведення вступної кампанії на навчання на другий (магістерський) рівень регламентована Законом України «Про вищу освіту», Умовами прийому до ЗВО України, затвердженими наказом МОН України та зареєстрованими в Міністерстві юстиції України у 2025 році. Рейтинг абітурієнтів складається в ЄДЕБО та не передбачає участі ЗВО. У вступній кампанії 2025 року правило формування конкурсного бала вступника для здобуття ступеня магістра на основі НРК6 та НРК7: $0,2 \times P_1 + 0,2 \times P_2 + 0,6 \times P_3$, де P_1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; P_2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; P_3 – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту в передбачених цими Правилами прийому (<https://ksu24.kspu.edu/s/pACF4>). Також на сайті ХНУРЕ розміщено Програму фахового вступного випробування для галузі з Інформаційних технологій (<https://ksu24.kspu.edu/s/a6vTJ>). ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП за підкритерієм 3.2.

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

Правила визнання та перезарахування результатів навчання в ХНУРЕ регулюється Порядком визнання результатів навчання, здобутих за програмами віртуального обміну (<https://ksu24.kspu.edu/s/EZu8C>), а також Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://ksu24.kspu.edu/s/bVX3F>). Доступність нормативних документів забезпечено вільним доступом до них на сайті ХНУРЕ. Здобувачі отримують інформацію про наявні програми академічної мобільності через гаранта ОНП, кураторів груп, або на сайті ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/hdJkr>). На даній ОНП наявні дві програми подвійного дипломування - програма подвійного дипломування з Ризьким університетом північних країн (РУПК), Латвія і Програма подвійного дипломування в університеті Варвіка (Велика Британія). Під час проведення відкритої зустрічі зі здобувачами, магістрантка Катерина Ващенко повідомила, що навчається за програмою академічної мобільності в університеті Варвіка, а Андрій Омельницький повідомив про участь у програмі подвійного дипломування з Ризьким університетом (<https://ksu24.kspu.edu/s/qESkA>). Оскільки процедура визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших ОНП, регламентована, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП за підкритерієм 3.3.

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

У ХНУРЕ функціонує визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, яке регламентує Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/L6DG3>). Так, п.3.8 даного Порядку регламентує, що загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховується здобувачу освіти за підсумками визнання результатів навчання з неформальної та інформальної освіти, для спеціальностей галузі знань 12 Інформаційні технології не може перевищувати 35% відповідної ОНП. Інформація про можливості та порядок зарахування результатів неформальної освіти розміщена на сайті ХНУРЕ. Під час спілкування зі здобувачами освіти було виявлено, що деякі студенти перераховували частини дисциплін за допомогою проходження курсів на платформах Coursera. На зустрічі 5 зі здобувачами Максим Головенець (2-й курс) підтвердив, що проходив курс на платформі Coursera з бізнес планування і подавав заявку на перезарахування результатів навчання. На кожній кафедрі ХНУРЕ є відповідальна особа за збір документації щодо з результатами неформальної освіти і за організацію подальшої процедури щодо визнання або невизнання цих результатів. За результатами розгляду здобувачу були перезараховані певні теми профільної дисципліни. К.Ващенко зазначила, що також проходила курси з неформальної освіти, але не мала потреби у їхньому перезарахуванні. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОНП за підкритерієм 3.4, проте є потреба в проведенні певної роз'яснювальної роботи серед здобувачів щодо можливостей неформальної та інформальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 3: ЕГ встановила повну відповідність за підкритеріями 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 оскільки правила прийому містять детальну інформацію, відповідають Умовам (Порядку прийому), чітко визначені, публічно доступні і є недискримінаційними (п.3.1); зміст програм вступних випробувань, завдання враховують особливості ОНП, критерії оцінювання та методи є об'єктивними та чіткими, дати затвердження програм вступних випробувань відповідають вимогам до термінів затвердження (п.3.2); ХНУРЕ забезпечує у межах ОНП визнання ПРН, кваліфікацій здобутих на інших ОП, правила та процедури визнання нормативно врегульовані і не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, здобувачі є поінформованими (п.3.3); правила та процедури визнання ПРН у неформальній та/або інформальній освіті нормативно врегульовані і не суперечать національному законодавству (п.3.4). Разом із тим, відсутність рекомендацій курсів з неформальної освіти у силабусах та робочих програмах освітніх дисциплін обмежує їх використання в освітньому процесу, що, на думку ЕГ, потребує включення рекомендованих курсів із неформальної освіти до силабусів та робочих програм освітніх компонентів і в сукупності обґрунтовує за критерієм 3 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 3: 1. Функціонування двох програм подвійних дипломів для ОНП із закріпленими координаторками ХНУРЕ щодо Програми подвійного дипломування з Ризьким університетом північних країн (РУПК), Латвія і Програми подвійного дипломування в університеті Варвіка зі здобувачами 1-х і 2-х курсів ОНП, які беруть участь у цих програмах.

Недоліки

1. Відсутність рекомендацій курсів з неформальної освіти у силабусах та робочих програмах освітніх дисциплін обмежує їх використання здобувачами в освітньому процесу.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. завідувачу кафедри спільно з гаранткою ОНП у силабусах і робочих програмах освітніх компонентів ввести перелік рекомендованих курсів із неформальної освіти для поглиблення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОНП.

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

Освітній процес за ОНП організовано згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/9VH40>). В умовах воєнного стану застосовується Положення про організацію дистанційного та змішаного навчання (<https://ksu24.kspu.edu/s/KGqzj>), що забезпечує законність процедур і коректне поєднання очних, дистанційних і змішаних форматів. Методи й інструменти викладання фіксуються у робочих програмах ОК (<https://ksu24.kspu.edu/s/7qe7v>) і охоплюють лекції, практичні/семінарські/лабораторні, консультації, курсові роботи, науково-дослідну практику та підсумкову атестацію. У навчанні системно використовуються Єдина освітня платформа ХНУРЕ (<https://dl.nure.ua>), Google Workspace та методи для асинхронної взаємодії й розширення доступу до контенту. Навч.-метод. матеріали (цілі, очікувані результати, зміст, критерії та порядок оцінювання) публікуються до початку семестру у відкритому доступі: у РПНД (<https://ksu24.kspu.edu/s/bBo49>), силабусах (<https://ksu24.kspu.edu/s/APdye>) та у КНМЗ Наукової бібліотеки (<https://catalogue.nure.ua/knmz>), а також у відповідних курсах ЄОП (<https://dl.nure.ua>). Студентоцентрованість забезпечена можливістю формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через 30 кредитів вибіркової складової (25% від обсягу ОНП), що обирається з Загального каталогу вибірових дисциплін ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/9AEG5>) відповідно до Положення про вибірку складову (<https://ksu24.kspu.edu/s/87Kig>) і супроводжується механізмами академічної мобільності (<https://ksu24.kspu.edu/s/95M7R>) та практики за кордоном (<https://ksu24.kspu.edu/s/rkmN8>). Здобувачі обирають тематику індивідуальних/проектних робіт і досліджень (курсів роботи, НД-практика, кваліфікаційна робота) та користуються гнучкими асинхронними форматами взаємодії. Результати регулярних опитувань свідчать про високий рівень задоволеності методами навчання та організацією освітнього процесу: у 2025/2026 н.р. на 1-му році повністю задоволені 75,0%, скоріше задоволені 25,0%; на 2-му році повністю задоволені 28,6% і скоріше задоволені 71,4% (<https://ksu24.kspu.edu/s/H7spj>), що демонструє зростання вимогливості здобувачів до освітнього процесу. Отримані зворотні зв'язки враховуються у процедурах громадського обговорення та щорічного перегляду ОНП. Принципи академічної свободи забезпечуються Статутом ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/2EXv2>) і внутрішніми положеннями. Викладачі вільні у виборі форм, методів та засобів навчання, розробляють авторські матеріали; здобувачі формують власні траєкторії, обирають тематику досліджень, беруть участь у мобільності та наукових заходах; 90% респондентів підтверджують сприяння академічній свободі (<https://ksu24.kspu.edu/s/pxLi5>). Узгоджене поєднання традиційних і цифрових методів, відкритість навч.-метод. забезпечення, вагома вибірка складової та гарантовані механізми академічної свободи забезпечують відповідність освітнього процесу вимогам законодавства, студентоцентрованості ОНП і сталим умовам досягнення мети і ПРН

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

Інформаційна відкритість за даною ОНП забезпечується через публікацію робочих програм навчальних дисциплін (РПНД), силабусів і комплектів навчально-методичного забезпечення до початку семестру на сайті кафедри та в курсах Єдиної освітньої платформи. Матеріали містять формулювання цілей, очікуваних програмних результатів навчання, зміст за темами, форми та графік контрольних заходів, а також прозорі критерії оцінювання. Додатково копії матеріалів розміщуються у фондах Наукової бібліотеки (КНМЗ), що гарантує постійний доступ усім учасникам освітнього процесу. Доступ до документів і навчальних ресурсів реалізовано через кілька офіційних каналів: каталог РПНД кафедри ЕОМ (загальні цілі, зміст, методи, критерії), кафедральний каталог силабусів, Єдину освітню платформу з авторизованими дистанційними курсами, а також електронні колекції КНМЗ Наукової бібліотеки. Така багатоканальна модель забезпечує зручний пошук і відмовостійкий доступ до актуальних версій документів. Порядок та строки інформування є чітко регламентованими. Викладачі доводять до відома здобувачів порядок виконання робіт і критерії оцінювання на першому занятті на початку семестру та дублюють їх перед відповідними заходами контролю. Розклади занять і графіки підсумкових контролів оприлюднюються централізовано, у тому числі на сайті розкладу CIST (<https://cist.nure.ua>), не пізніше ніж за місяць до початку сесії, що дозволяє завчасно планувати навчальне навантаження і форми підсумкового контролю. Наявні дані внутрішніх опитувань підтверджують зрозумілість і своєчасність інформування. Зокрема, у січні 2026 року 100% здобувачів 1-го року навчання відзначили зрозумілість процедур контрольних заходів, додатково 75% респондентів вказали, що отримали роз'яснення на початку семестру, 20% – на першому занятті, 5% – безпосередньо перед заходом, що узгоджується з усталеними практиками інформування на ОНП. На зустрічі з фокус групою здобувачів, К. Ващенко, М. Маслов та М. Головець також відмітили, що інформація щодо цілей та змісту ОНП, робочих програм, силабусів та критеріїв оцінювання доступна на веб-сайті кафедри та ЄОП. Інформування проводилось вчасно, відповідно до визначених у ХНУРЕ правил і процедур. Зокрема, К.Ващенко також зазначила, що інформація щодо набутих компетентностей та результатів навчання роз'яснюється НПП на першому занятті, а інформація про контрольні заходи, критерії оцінювання та способи вирішення конфліктних ситуацій доводилась до здобувачів на першому занятті та безпосередньо перед заходом. З урахуванням наведеної системи оприлюднення та підтверджених результатів опитувань, ЕГ вважає, що всі учасники освітнього процесу отримують своєчасну, повну й зрозумілу інформацію щодо цілей, змісту, очікуваних результатів та критеріїв оцінювання в межах кожного освітнього компоненту, а також мають постійний доступ до первинних документів (РПНД, силабуси) на офіційних платформах університету.

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

Поєднання освітньої та науково-дослідної діяльності на ОНП Інформаційні системи та технології є системоутворювальним елементом програми та реалізується через зміст навчального плану, дослідницькі освітні компоненти і форму підсумкової атестації. Дослідницька складова інтегрована в обов'язкові дисципліни через відповідні теми («Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право» — ОК 1.3; «Паралельне та розподілене моделювання складних інформаційних систем» — ОК 1.6.1; «Інженерія даних та знань» — ОК 1.7; «Технології віртуалізації» — ОК 1.8; «Аналіз продуктивності інформаційних систем» — ОК 1.11; «Cloud-технології» — ОК 2.1.1), а також у курсові роботи дослідницького характеру (ОК 1.6.2 та ОК 2.1.2). Це забезпечує набуття здобувачами навичок постановки наукових проблем, побудови моделей/алгоритмів, експериментальної перевірки гіпотез і презентації результатів. Ключовим інструментом практики досліджень є науково-дослідна практика (ОК 2.5, 12 кредитів ЄКТС), орієнтована на виконання індивідуального дослідницького плану, пов'язаного з темою магістерської кваліфікаційної роботи; результати оформлюються у звіті з елементами власного аналізу та обґрунтування методів. По завершенні навчання кваліфікаційна робота має дослідницький характер із публічною презентацією результатів і перевіряється на академічну доброчесність згідно з внутрішніми положеннями. Здобувачі залучаються до наукових заходів університету й професійних спільнот: ММФ «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті», діяльності Kharkiv ACM Chapter, участі у конференціях і публікації результатів у фахових виданнях. На кафедрі функціонують студентські наукові гуртки, де під керівництвом НПП здійснюються апробація і розвиток дослідницьких ідей. Приклади індивідуальної участі включають роботу здобувача Максима Головенця в НДР «Система аналізу когнітивної поведінки за напрямом погляду під час онлайн-співбесід та консультацій» (№ держреєстрації 0125U002507), що також було підтверджено на зустрічі з фокус-групою здобувачів. Інтернаціоналізація дослідницької підготовки підтримується індивідуальними навчальними планами здобувача. Зокрема, Катерина Ващенко навчається за Warwick MSc by Research in Computer Science (Велика Британія) з подальшим визнанням результатів у межах ОНП. Додатково університет Варвіка надає доступ до світових науково-інформаційних баз, що підтримує культуру доказового дослідження та академічної комунікації. Під час зустрічі 5 К. Ващенко також відзначила, що брала участь у НДР кафедри, зокрема, в її межах була опублікована фахова наукова стаття. Таким чином, ОНП системно поєднує навчання і дослідження на всіх етапах підготовки магістра: від опанування методології науки і виконання курсових дослідницьких робіт — до науково-дослідної практики та публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що узгоджується з метою ОНП, рівнем ОНП і спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

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

Оновлення контенту освітніх компонентів ОНП Інформаційні системи та технології здійснюється на постійній основі в межах інституційних процедур перегляду ОНП і робочих програм, що передбачає щорічний плановий перегляд і позапланові коригування за ініціативою стейкхолдерів, цей факт був підтверджений на ряді зустрічей, зокрема деканом факультету О. Ляшенко. Усі зміни фіксуються в робочих програмах (РПНД) та відображаються в курсах Єдиної освітньої платформи, що забезпечує прозорість і своєчасне інформування здобувачів. На зустрічі з академічним персоналом було підтверджено приклади цілеспрямованих оновлень змісту дисциплін. Зокрема, ОК 2.1.1 Cloud-технології: доц. Ткачов В.М. доповнив курс тематикою Terraform та підходами Infrastructure as Code, а також практичними кейсами Kubernetes для автоматичного масштабування мікросервісів — у відповідь на тренди DevOps та сучасні практики промислового розгортання. У зв'язку з цим оновлено й тематику курсових робіт для ОК 2.1.2. Додатково актуалізовано ОК 1.8 Технології віртуалізації кейсами Amazon EC2 Auto Scaling та SDN/NFV у рамках власних досліджень викладача. В ОК 1.4 Методи та інструменти управління ІТ-проектами і ОК 1.10 Методологія Agile створення ІС проф. Фесенко Т.Г. інтегрувала матеріали зі сталого управління проектами та AI-інструментів у керуванні проектами, а також розділи про SAFe, LeSS, Disciplined Agile Delivery, підкріплені кейсами з смарт-міст та е-урядування (результати стажувань та наукових публікацій). Проф. Гришко С.В. розширила зміст ОК 1.9 Бізнес-аналітика розділами з виявлення та протидії гібридним загрозам у межах імплементації результатів міжнародного проекту Erasmus+ WARN (610133-EPP-1-2019-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP). Оновлення ініціюється результатами опитувань здобувачів і викладачів (планових і позапланових), а також пропозиціями роботодавців. Після чого, узгоджуються проектною групою та засіданням кафедри, після зміни вносяться до РПНД і публікуються у відкритому доступі. Такий цикл дозволяє оперативно враховувати динаміку ІТ-ринку (хмари, розподілені системи, кібербезпека, інженерія даних) і підтримувати відповідність практикам галузі. Факт оновлення фіксується у відповідних протоколах кафедри (як приклад, протокол від 24.12.2024 № 2, протокол від 28.03.2025 № 3), а також у публічних матеріалах курсів <https://dl.nure.ua/>. До викладання оновлених компонентів залучаються фахівці-практики з ІТ-сфери, що забезпечує відповідність змісту сучасним індустріальним підходам і сприяє швидшому перенесенню найкращих практик у навчальне середовище, що було підтверджено на зустрічі 7 з потенційними роботодавцями, сумісниками-практиками. Системний характер перегляду, регулярні цільові оновлення, участь роботодавців і здобувачів, а також оперативна публікація змінених РПНД та силабусів гарантують, що зміст освітніх компонентів постійно узгоджується з актуальними науковими результатами та сучасними практиками ІТ-галузі.

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

Інтернаціоналізація ОНП Інформаційні системи та технології у ХНУРЕ має інституційно закріплені механізми. Координацію забезпечує відділ міжнародних зв'язків, а стратегічні орієнтири визначені Стратегією інтернаціоналізації ХНУРЕ на 2026–2030 рр. (<https://ksu24.kspu.edu/s/6sk9M>); правові підстави академічної

мобільності та практик за кордоном встановлені відповідними Положеннями Університету (<https://ksu24.kspu.edu/s/Wwo5L>, <https://ksu24.kspu.edu/s/xxtYe>). Дослідницька складова ОНП безпосередньо пов'язана з міжнародним науковим простором. Викладачі й здобувачі публікують результати у виданнях і збірниках, що індексуються у Scopus/Web of Science (<https://ksu24.kspu.edu/s/QKgw3>, <https://ksu24.kspu.edu/s/yhpfe>, <https://ksu24.kspu.edu/s/WNRZV>), проходять міжнародні стажування, беруть участь у проєктах академічної мобільності та мережах професійних асоціацій (АСМ, IEEE тощо). До обговорення й оцінювання змісту ОНП залучаються іноземні стейкхолдери, що підсилює зовнішню експертизу компонентів і дослідницьких тем. Кафедра ЕОМ спільно з міжнародними партнерами організовує наукові конференції (зокрема CSITIC та інші МНТК), які виступають майданчиками для апробації результатів студентських і викладацьких досліджень, налагодження контактів і формування міжнародних наукових колаборацій. Для здобувачів діють індивідуальні міжнародні освітньо-дослідницькі програми. Як приклад, участь студентки К. Ващенко у Warwick MSc by Research in Computer Science з подальшим визнанням результатів у межах ОНП; старт подвійного диплома з Riga Nordic University для окремих здобувачів з весняного семестру 2025/2026 н.р. Такі інструменти поєднують навчання, дослідження та міжнародну мобільність, забезпечуючи зіставність результатів навчання з європейським простором вищої освіти. Також було встановлено, що на ОНП не навчаються студенти-іноземці та не реалізована практика викладання ОК на іноземній мові, попри заявлені та підтверджені можливості, дипломами знання іноземної мови рівня B2 НПП (копії 5 дипломів, отримані на запит ЕГ №12). Тому ЕГ рекомендує реалізувати практику викладання ОК іноземною мовою, за вибором здобувача та сприяти залученню студентів-іноземців. В ОНП Інформаційні системи та технології інтернаціоналізація не обмежується участю в окремих заходах, а реалізується як цілісна політика, від нормативно оформлених можливостей мобільності - до регулярної участі в міжнародних дослідницьких активностях і спільних освітніх ініціативах, що забезпечує відповідність підготовки магістрантів вимогам глобального ІТ-ринку й академічних стандартів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 4: ЕГ дійшла висновку, що програма загалом відповідає Критерію 4. У межах підкритеріїв 4.1–4.4 виконання вимог підтверджено повною мірою; за підкритерієм 4.5 наявні окремі зони для підсилення, які не впливають критично на досягнення цілей ОНП. Освітній процес регламентовано внутрішніми нормативними актами ХНУРЕ, зокрема «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про дистанційне та змішане навчання»; структура ОП та інструменти (лекції, лабораторні, семінари, проєктні та дослідницькі роботи, Moodle/Google Workspace) забезпечують досяжність ПРН і гнучкість форматів. Вибіркова складова — 30 кредитів ЄКТС (25%) — підтримує індивідуальні траєкторії та академічну свободу здобувачів (п. 4.1). Робочі програми та силабуси оприлюднюються до початку семестру на сайті кафедри та в курсах ЄОП; дублікати зберігаються в КНМЗ Наукової бібліотеки. Опитування засвідчили 100% розуміння процедур контролю серед здобувачів 1-го року; інформація про критерії й форми оцінювання комунікується на першому занятті та перед контрольними заходами (п. 4.2). Дослідницька складова інтегрована в навчальний план, дослідницько орієнтоване ОК, дві курсові роботи, науково-дослідна практика (12 кред.) та захист магістерської роботи. Здобувачі апробують результати на конференціях, беруть участь у гуртках, публікуються; наявні індивідуальні дослідні програми та програми подвійного дипломування (п. 4.3). Фактичні приклади оновлень підтверджують сталість процесу; зміни ініціюються опитуваннями здобувачів/НПП і рекомендаціями роботодавців, схвалюються на кафедрі/проєктній групі і публікуються в оновлених РПНД та курсах (п. 4.4). Інтернаціоналізація підтримується інституційно; реалізуються кейси індивідуальної кредитної мобільності, започатковано та реалізовано програми подвійних дипломів, діють міжнародні конференції та стажування, активні публікації у Scopus/WoS. Водночас є потенціал для удосконалення — збільшення англійських компонентів, залучення іноземних здобувачів (п. 4.5), що в сукупності обґрунтовує за критерієм 4 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 4: 1. Прозоре та своєчасне інформування здобувачів про освітній процес і освітню діяльність із використанням цифрових сервісів, високий рівень задоволеності здобувачів організацією освітнього процесу. 2. Глибока дослідницька складова, в яку входять курсові дослідження, науково-дослідна практика, магістерська кваліфікаційна робота, участь у НДР, конференціях та семінарах, публікативна активність.

Недоліки

З метою глибшої інтернаціоналізації ОНП рекомендується передбачити поетапний перехід до викладання певних освітніх компонентів іноземною мовою і розробити механізми залучення іноземних студентів, використовуючи кадровий потенціал НПП (B2) даної ОНП.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. завідувачеві кафедри спільно з гаранткою ОНП ініціювати викладання вибіркового та/або обов'язкових освітніх компонентів іноземною мовою та систематизувати роботу із залучення іноземних здобувачів, базуючись на наявному рівні володіння іноземною мовою НПП даної ОНП.

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

Організація контрольних заходів на ОНП Інформаційні системи та технології здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/FYpA5>), що передбачає рейтингову систему оцінювання (поточний і підсумковий контроль), використання 100-бальної шкали з подальшим переведенням у національну та шкалу ECTS, а також чітку прив'язку кожного виду контролю до очікуваних результатів навчання конкретного компоненту. Це забезпечує можливість встановити досягнення ПРН як на рівні дисципліни, так і ОНП загалом. Для кожної дисципліни робоча програма (РПНД) та силабус містять форми поточного та підсумкового контролю, розподіл балів і чіткі критерії оцінювання; ці матеріали розміщуються у відкритому доступі до початку семестру на сайті кафедри та в курсах Єдиної освітньої платформи (Moodle). Методичні матеріали з прикладами завдань і шкалами оцінювання акумулюються в КНМЗ Наукової бібліотеки ХНУРЕ, що дає змогу здобувачам здійснювати самоконтроль і готуватися завчасно. Поточний контроль охоплює лабораторні/практичні роботи, індивідуальні семестрові завдання, тести та усні відповіді; підсумковий контроль реалізується у формах заліку, іспиту або курсової роботи, що забезпечує комплексну перевірку сформованості знань, умінь та навичок, визначених для освітнього компонента. На рівні ОНП досягнення ПРН підтверджується сукупністю результатів за всіма компонентами, а також захистом двох курсових робіт та публічним захистом магістерської кваліфікаційної роботи відповідно до внутрішніх положень університету. Інформація про форми контролю та критерії оцінювання доводиться на початку семестру і дублюється перед відповідними заходами, цей факт було підтверджено на зустрічі 5 зі здобувачами та зустрічі 4 з академічним персоналом. Постійний доступ забезпечено через РПНД (<https://ksu24.kspu.edu/s/Kr8uF>) та силабуси (<https://ksu24.kspu.edu/s/vKar6>) у відкритому доступі на веб-порталі кафедри ЕОМ. Графіки підсумкових контрольних заходів оприлюднюються централізовано на сайті розкладу CIST (<https://cist.nure.ua>) не пізніше ніж за місяць до початку сесії, що гарантує здобувачам завчасне планування підготовки. За результатами опитувань, 100% здобувачів відзначили зрозумілість критеріїв; у січні 2026 року здобувачі 1-го року підтвердили 100% зрозумілість процедур контрольних заходів і відзначили, що перші роз'яснення отримують на початку семестру та/або на першому занятті (Аналітична довідка розглянута на засіданні кафедри ЕОМ, протокол від 31.12.2025 № 26). За умов очного, змішаного чи дистанційного навчання фіксація результатів здійснюється в електронних журналах і на Єдиній освітній платформі (на зустрічі цей факт підтвердив помічник ректора з ІТ Віталій Ткачов), що забезпечує здобувачам постійний доступ до поточного рейтингу, підстав виставлених балів і матеріалів для підготовки.

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

За ОНП Інформаційні системи та технології атестація здійснюється у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи. Такий формат атестації узгоджується зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології. Перші захисти за цією ОНП заплановані на 2 семестр 2025/2026 н.р. Захист МКР відбувається на відкритому засіданні ЕК відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій (<https://ksu24.kspu.edu/s/QEDrd>) у змішаних форматах передбачено відеозапис засідань ЕК. Графіки захистів оприлюднюються на сайті розкладу (CIST) та сайті кафедри (<https://cist.nure.ua>, <https://ksu24.kspu.edu/s/rQa2x>). Усі МКР обов'язково перевіряються на наявність ознак академічного плагіату відповідно до Положення про протидію академічному плагіату (<https://ksu24.kspu.edu/s/hMOLB>) та Положення про академічну доброчесність (<https://ksu24.kspu.edu/s/XBkWs>). Директорка наукової бібліотеки ХНУРЕ під час огляду МТБ підтвердила, що усі кваліфікаційні роботи зберігаються у відкритому репозитарії ХНУРЕ «EIAg KhNURE» (<http://openarchive.nure.ua/>) та зазначила, що кваліфікаційні роботи здобувачів ОНП Інформаційні системи та технології також будуть завантажені до цього репозитарію. Досягнення ПРН підтверджується сукупністю результатів усіх освітніх компонентів упродовж навчання та інтегральною перевіркою під час публічного захисту МКР за багатокomпонентними критеріями, визначеними Положенням про кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні (<https://ksu24.kspu.edu/s/UHZLM>). Тематика магістерських робіт (отримані як відповідь на запит ЕГ) охоплює напрями: інтелектуальний аналіз даних і підтримка рішень, комп'ютерний зір і виявлення аномалій, моніторинг та кібербезпека, розподілені обчислення і планування, багатоагентні системи, а також мультимодальне прогнозування. Усі вони безпосередньо корелюють зі спеціальністю Інформаційні системи та технології, адже поєднують інженерію даних, алгоритми ШІ, архітектуру та інфраструктуру ІС, безпеку й інтеграцію у життєвий цикл розробки. У цілому портфель тем збалансований між науковою новизною та прикладною цінністю.

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

У ХНУРЕ порядок проведення контрольних заходів регламентується положеннями, оприлюдненими у відкритому доступі: Положення про організацію освітнього процесу (<https://ksu24.kspu.edu/s/CjmrU>); Положення про організацію проведення практики здобувачів (<https://ksu24.kspu.edu/s/8pJSX>); Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії (<https://ksu24.kspu.edu/s/GS7Lx>). Ці документи застосовуються на інституційному рівні й забезпечують уніфіковані підходи до контрольних процедур для всіх ОП, у т.ч. ОНП, а СВЗЯО визначає принципи послідовного дотримання та моніторингу процедур освітнього процесу (<https://ksu24.kspu.edu/s/pgjtE>). Форми контролю, критерії та розподіл балів фіксуються у робочих програмах і силабусах, які кафедра публікує до початку семестру на сайті кафедри, ЄОП, РПНД і силабусах. Графіки підсумкових контрольних заходів оприлюднюються централізовано на CIST не пізніше ніж за місяць до початку сесії (<https://cist.nure.ua>). Об'єктивність оцінювання гарантується через чітко визначені критерії у РПНД/силабусах та колегіальні форми перевірки, захисти курсових робіт і звітів з практик проводять затверджені комісії, склади оприлюднюються: курсові роботи (<https://ksu24.kspu.edu/s/g9LoP>), практики (<https://ksu24.kspu.edu/s/hbiPD>), а захист МКР відбувається на відкритому засіданні ЕК (<https://ksu24.kspu.edu/s/p2yb4>). Процедури запобігання й врегулювання конфлікту інтересів закріплено інституційно, в ХНУРЕ діє Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (<https://ksu24.kspu.edu/s/AfGhU>), впроваджено Антикорупційну програму (<https://ksu24.kspu.edu/s/GiTr3>) і Пам'ятку про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів (<https://ksu24.kspu.edu/s/KKu7r>). За весь період реалізації ОНП конфліктів інтересів чи скарг на упередженість не зафіксовано. Здобувач має право на 2 спроби повторного складання підсумкового контролю: перша викладачу - лектору, друга комісії, створеній розпорядженням факультету (приклади розпоряджень, що дозволяють повторне складання підсумкового контролю студентами: М.Шикін - №5 від 20.01.2025, Д.Ємець - № 07 від 01.07.2025). Повторні захисти курсових і кваліфікаційних робіт з метою підвищення оцінки не допускаються. Порядок і строки визначені Положенням про організацію освітнього процесу. У разі незгоди з оцінкою здобувач може подати апеляційну заяву до деканату відповідно до Положення про оскарження (апеляцію) результатів контрольних заходів (<https://ksu24.kspu.edu/s/Cjueo>). Здобувачі на зустрічі 5 підтвердили, що їм відомо про можливість та порядок оскарження результатів контрольних заходів. За ОНП ІСТ випадків апеляцій не зафіксовано. НПП доводять до відома здобувачів правила, форми та критерії оцінювання на початку семестру і перед відповідними заходами. Результати внутрішніх опитувань підтверджують, що здобувачі розуміють порядок і строки проведення контрольних заходів та визнають прозорість підходів щодо організації освітнього процесу (<https://ksu24.kspu.edu/s/fkXR8>).

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

У ХНУРЕ сформовано комплексну нормативну базу з академічної доброчесності (АДЧ), діють Положення про академічну доброчесність (<https://ksu24.kspu.edu/s/KM2pb>) та Положення про протидію академічному плагіату (<https://ksu24.kspu.edu/s/UKYa6>), що визначають принципи, процедури перевірки робіт, формат експертних висновків і відповідальність учасників освітнього процесу. Політика інтегрована в СВЗЯО (<https://ksu24.kspu.edu/s/ozKnX>) і підтримується на рівні адміністрації ХНУРЕ. Всі учасники освітнього процесу є підписантами університетської Декларації про дотримання академічної доброчесності. Для всіх типів робіт (у т.ч. кваліфікаційних) застосовується StrikePlagiarism згідно з наказом ХНУРЕ від 11.12.2024 №366; для попередньої самоперевірки здобувачі можуть використовувати Plag (<https://www.plag.com.ua>). Також на зустрічі з фокус-групою здобувачів, було підтверджено, що їм відомо про способи перевірки робіт на наявність плагіату. Перед подачею роботи здобувачі мають можливість перевірити роботу в системі Plag, після чого кваліфікаційна робота перевіряється в системі StrikePlagiarism. Крім текстових перевірок, на курсах Єдиної освітньої платформи НПП використовують вбудовані інструменти й налаштування для контролю академічної доброчесності (зокрема для оригінальності програмного коду та фіксації проміжних результатів), що було підтверджено та продемонстровано на зустрічі 8 із сервісними підрозділами, що відповідають за цифровізацію. Як приклад, на запит ЕГ, було надано експертний висновок щодо результатів перевірки курсової роботи Маслова Миколи, гр. ІСТм-24-1 з дисципліни Cloud-технології зі звітом подібності і експертним висновком за підписами членів комісії. Після захисту кваліфікаційні роботи публікуються у відкритому інституційному репозиторії ELAg KhNURE (<https://openarchive.nure.ua/home>), що забезпечує прозорість і можливість зовнішньої верифікації. Разом із цим, ЕГ не отримала документів, що підтверджують перевірку курсової роботи на ймовірність використання ШІ. Питання академічної доброчесності інтегровано в освітній процес. Базові засади опановуються в ОК Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право; ХНУРЕ пропонує ВК Академічна доброчесність та якість освіти; Наукова бібліотека регулярно проводить інформаційні кампанії та публікує тематичні матеріали, що підтвердила директорка Наукової бібліотеки ХНУРЕ під час огляду МТБ. На початку вивчення більшості ОК НПП окремо проговорюють недопустимість плагіату, фабрикації та фальсифікації даних. У разі виявлення порушень

застосовуються санкції, визначені у внутрішніх положеннях і законодавстві. Розгляд звернень і контроль дотримання процедур забезпечує Рада із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://ksu24.kspu.edu/s/OXLn5>). У ХНУРЕ також створено групу сприяння академічній доброчесності під керівництвом профільного першого проректора. За період реалізації даної ОНП ІСТ випадків порушення академічної доброчесності не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 5: ЕГ встановила повну відповідність за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, оскільки процедури контролю, атестації та дотримання академічної доброчесності є прозорими, уніфікованими та доступними для всіх учасників освітнього процесу; забезпечено інструменти апеляцій і повторних проходжень, а також технологічну підтримку для запобігання порушенням доброчесності. У ХНУРЕ застосовується рейтингова система з 100-бальною шкалою та подальшим переведенням у національну й шкалу ECTS; форми контролю (поточний та підсумковий), розподіл балів і критерії фіксуються в РПНД і силабусах та публікуються до початку семестру на сайті кафедри й у курсах Єдиної освітньої платформи. Графіки підсумкових контролів оприлюднюються завчасно на CIST. За результатами опитувань здобувачі відзначають зрозумілість процедур і критеріїв оцінювання (п. 5.1). Атестація здобувачів за ОНП планується у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 ІСТ. Усі МКР перевіряються на академічний плагіат (StrikePlagiarism; можливість самоперевірки Plag), а після захисту розміщуються в репозиторії ELAg KhNURE (п. 5.2). Правила контролю врегульовані університетськими положеннями, доступними у відкритому доступі; об'єктивність забезпечують затверджені комісії (курсів, практики, ЕК), відкритий характер засідань і чітко визначені критерії. Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів діють інституційні процедури. Повторне складання підсумкового контролю допускається двічі в установлені строки, апеляції розглядаються за визначеним порядком у стислі терміни. За період реалізації ОНП випадків конфлікту інтересів або апеляцій не зафіксовано (п. 5.3). Політика академічної доброчесності унормована на рівні ХНУРЕ і послідовно імплементується через навчальні курси, інформаційні кампанії Наукової бібліотеки та діяльність Ради із забезпечення якості. Як технологічні інструменти використовуються StrikePlagiarism (обов'язково), Plag (самоперевірка), електронні журнали та сервіси ЄОП, кваліфікаційні роботи публікуються у відкритому доступі. Зафіксованих випадків порушення академічної доброчесності за ОНП «ІСТ» немає (п. 5.4). Разом із цим, хоч у ХНУРЕ сформована політика та процедура щодо дотримання вимог академічної доброчесності, проте відсутня політика щодо застосування сервісів штучного інтелекту в освітній і науковій діяльності, що в сукупності обґрунтовує за критерієм 5 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 5: 1. Прозорі та уніфіковані процедури оцінювання з завчасним оприлюдненням РПНД/силабусів і графіків, а також підтвердженою здобувачами зрозумілістю критеріїв.

Недоліки

1. У ХНУРЕ відсутні рекомендації і політики для учасників освітнього процесу щодо застосування генеративних сервісів штучного інтелекту в освітній і науково-дослідницькій діяльності.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. голова комісії з питань етики та академічної доброчесності спільно з профільними кафедрами зі штучного інтелекту забезпечити підготовку загальних політик ХНУРЕ щодо унормування процесу застосування генеративних сервісів штучного інтелекту в освітній і науково-дослідницькій діяльності із визначенням меж застосування ШІ в освітньо-науковій діяльності.

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 ВСО і таблиці 2 підтверджує, що кадрове забезпечення ОНП ІСТ є достатнім за складом і компетентнісним профілем. Академічна та професійна кваліфікація НПП відповідає змісту ОК і цілям ОНП. Кафедра ЕОМ

впроваджує конкурсний відбір відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП (<https://ksu24.kspu.edu/s/U4bMq>), а також дотримується вимог пп. 37–38 Ліцензійних умов до кваліфікації НПП (<https://ksu24.kspu.edu/s/Uzhpw>) і мовних вимог ст.9 Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» (<https://ksu24.kspu.edu/s/b63cj>). Це забезпечує залучення НПП, спроможних на належному рівні реалізувати конкретні освітні компоненти ОНП. Проаналізувавши склад НПП та інформацію в Таблиці 2, ЕГ підтверджує відповідність академічної кваліфікації НПП тим освітнім компонентам, які вони викладають у відповідній ОНП. Зокрема, кваліфікація Волошук О.Б. відповідає ОК Інженерія даних та знань за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Ткачов В.М. – ОК Технології віртуалізації та Cloud-технології за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Фесенко Т.Г. – ОК Методи та алгоритми управління ІТ проєктами та Методологія Agile створення ІС за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Митцева О.С. – ОК Педагогіка вищої школи за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Гришко С.В. – ОК StartUp і бізнес-планування та Бізнес-аналітика за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Ляшенко О.С. – ОК Основи наукових досліджень, організація науки та авторське право за підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Парфьонова О.В. – ОК Іноземна мова для ІТ-фахівців за підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Горбачов В.О. – ОК Аналіз продуктивності ІС за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Кучук Г.А. – ОК Туманні обчислення та Інтернет речей за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Волк М.О. – ОК Паралельне та розподілене моделювання складних ІС за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Чалий С.Ф. – ОК Аналіз, розробка та просування ІС за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Кравченко П.О. – ОК Інформаційна безпека та децентралізовані технології за науковим ступенем, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю. На сторінці кафедри ЕОМ <https://ksu24.kspu.edu/s/2u7N8> у відкритому доступі розміщена інформація про НПП, їхні наукові профілі у науково-метричних базах даних Scopus, WoS, репозитарії тощо. Кваліфікація та професійний досвід викладачів ОНП ІСТ, а також дієві інституційні інструменти добору й моніторингу кадрової відповідності, забезпечують спроможність реалізувати всі освітні компоненти програми відповідно до законодавчих вимог і поставлених ПРН.

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

У ХНУРЕ конкурсний добір науково-педагогічних працівників здійснюється за чітко унормованою процедурою, що базується на Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП (<https://ksu24.kspu.edu/s/NoRB5>) та укладанні з ними трудових договорів (контрактів), із дотриманням вимог Статуту (<https://ksu24.kspu.edu/s/vYHCC>) та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності 37, 38, в частині кваліфікаційних вимог до НПП. Відповідні документи оприлюднені у відкритому доступі, що забезпечує прозорість і відтворюваність практик відбору. Процедура конкурсу передбачає рівний доступ кандидатів, які відповідають вимогам до академічної та професійної кваліфікації за посадою. При ухваленні рішень враховуються пропозиції працівників і здобувачів (збираються у формі анкетувань), а також результати фахового обговорення на кафедрі (цей факт підтвердив завідувач кафедри А. Коваленко). Претендентів можуть запрошувати до проведення пробних лекцій чи практичних занять, їх кандидатури попередньо розглядаються на засіданні кафедри у присутності претендентів. Така послідовність кроків мінімізує суб'єктивізм і дозволяє оцінити здатність кандидата забезпечити викладання конкретних освітніх компонентів ОНП. Недискримінаційний характер і сталість застосування процедур підкріплюються діючими інструментами внутрішнього моніторингу якості кадрового складу: електронною системою контролю відповідності Ліцензійним умовам (<https://ksu24.kspu.edu/s/FQd9R>), де НПП вводять інформацію, а відповідальна особа її верифікує, щоб було продемонстровано ЕГ під час зустрічі 10, практикою взаємовідвідувань занять (<https://ksu24.kspu.edu/s/ojpoS>) (для прикладу, Фесенко Т.Г. відвідала 15.10.25 лекційне заняття з дисципліни «Інформаційна безпека та децентралізовані технології» на тему «Адреси і транзакції Bitcoin», ЕГ отримала інформацію з відгуками на відкриті заняття на запит), ректорським контролем, аналізом публікаційної активності НПП (<https://ksu24.kspu.edu/s/iOrAa>) та регулярними опитуваннями НПП (<https://ksu24.kspu.edu/s/in9Fy>). Результати такого моніторингу використовуються під час кадрових рішень і планування професійного розвитку, що забезпечує відповідність кадрового потенціалу потребам ОНП. На зустрічі 4 з НПП професор кафедри ЕОМ, д.т.н., професор Георгій Кучук повідомив, що під час конкурсного відбору для ОК 2.3 Туманні обчислення та Інтернет речей його фах і публікаційна активність були визначальними, де за ліцензійними вимогами він відповідає 9 пунктам і має публікації в Scopus за напрямом даної дисципліни. Доцент, докторант В.Ткачов на зустрічі 4 підтвердив, що дисципліна підбирається не під викладача, а спочатку визначається дисципліна, а потім іде пошук викладача за п.37 і 38 Ліцензійних вимог. За підсумками аналізу, ЕГ вважає, що конкурсний відбір у ХНУРЕ реалізований як прозора та недискримінаційна процедура, що послідовно застосовується і гарантує добір викладачів із належним рівнем професіоналізму для успішного виконання цілей та ПРН даної ОНП.

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

Залучення зовнішніх стейкхолдерів до реалізації ОНП Інформаційні системи та технології у ХНУРЕ має системний характер і відбувається у кількох взаємопов'язаних форматах: спільне оновлення змісту ОНП, викладання фахівцями-практиками, гостьові лекції та вебінари, формування завдань на практику й участь бізнес-партнерів у

моніторингу якості. До реалізації ОНП долучені фахівці з індустрії, внутрішні та зовнішні сумісники, зокрема: В.М. Ткачов (помічник ректора з ІТ) — ОК 1.8, ОК 2.1.1; П.О. Кравченко (Co-Founder & CEO Distributed Lab) — ОК 2.2; О.С. Ляшенко — ОК 1.3; О.Б. Волощук — ОК 1.7; М.М. Колісник — ОК 2.4; Г.А. Кучук — ОК 2.3; С.Ф. Чалий — ОК 1.5; С.В. Гришко — ОК 1.9. Це забезпечує безпосередню трансляцію актуальних практик в ОК. Кафедра регулярно організовує публічні події за участі представників ІТ-ринку (<https://ksu24.kspu.edu/s/qrhIX>, <https://ksu24.kspu.edu/s/Rx665>, <https://ksu24.kspu.edu/s/xWFqf>), що слугують майданчиком для обміну досвідом і обговорення трендів. Під час переглядів та громадських обговорень ОНП роботодавці надають пропозиції щодо оновлення змісту дисциплін і коригування матриць відповідностей. Зокрема, за наслідками комунікацій із ТОВ НВЕП «Промінь» та ТОВ «ДИСТРІБ'ЮТЕД ДЕФЕНС» було уточнено відповідність компонентів компетентностям (СКО4, СКО9) і результатам навчання (РНО7), що відображено в оновлених розділах ОНП. Таку практику також було підтверджено на зустрічі із потенційними роботодавцями, сумісниками-практиками. Зокрема на зустрічі 7 із фокус групою роботодавців Федорівський Д., Кузло І. та Худолій М. підтвердили, що надавали рекомендації, щодо удосконалення ОНП, які були враховані при оновленні ОНП. Передбачені планові й позапланові опитування зовнішніх стейкхолдерів щодо стану реалізації ОНП, результати яких аналізуються на кафедральних засіданнях і використовуються для ухвалення змін. Тематика та зміст науково-дослідної практики узгоджуються з роботодавцями. Зокрема, здобувачі можуть виконувати практику на базі ІТ-компаній та НД установ або у власних стартап-проектах за умов дотримання нормативних вимог. На підставі зібраних підтверджень ЕГ констатує, що взаємодія з роботодавцями та професіоналами-практиками є сталою, багатоканальною та результативною. Зовнішні експерти не лише долучаються до викладання й подій, а й впливають на структуру й зміст освітніх компонентів, практик і дослідницьких завдань, що безпосередньо підсилює відповідність ОНП предметній області.

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

У ХНУРЕ професійний розвиток НПП закріплено на рівні університетських політик і процедур: Стратегія розвитку університету (<https://ksu24.kspu.edu/s/w46JT>) визначає підтримку працівників одним із пріоритетів; діє Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://ksu24.kspu.edu/s/BufuW>), а процеси розвитку інтегровані в Систему внутрішнього забезпечення якості <https://ksu24.kspu.edu/s/vFfgx>). Залучення НПП до підвищення кваліфікації відбувається системно та фіксується документально. За останні роки викладачі ОНП проходили підвищення кваліфікації у вітчизняних і закордонних установах. Зокрема, О.С. Митцева — Данський технічний університет (2024); С.Ф. Чалий — стажування у ТОВ «Проф ІТ софт» (2022); М.О. Волк — університет Кошице (2021) та SoftServe IT Academy, Львів (2024); О.Б. Волощук — Collegium Civitas, Варшава (2023); В.М. Ткачов — НДІ Люблінського науково-технологічного парку (2023); С.В. Гришко — Університет Ювяскюля, Фінляндія (2024). Т.Г. Фесенко системно проходить міжнародні стажування (Ягеллонський університет, ЕРАМ тощо). Університет також заохочує використання масових онлайн-платформ (Coursera, Prometheus) з визнанням результатів як підвищення кваліфікації. Мотиваційні інструменти ХНУРЕ описані в низці внутрішніх документів: Колективний договір (<https://ksu24.kspu.edu/s/8bgYh>), Порядок представлення до нагородження відомчими відзнаками (<https://ksu24.kspu.edu/s/SKRNm>), Положення про стимулювання публікаційної активності (<https://ksu24.kspu.edu/s/A4WAQ>), Положення про преміювання за винахідницьку діяльність (<https://ksu24.kspu.edu/s/hQ5My>). У 2024–2025 рр. окремі викладачі ОНП були відзначені відомчими та регіональними нагородами (зокрема, В.М. Ткачов (цей факт був підтверджений під час зустрічі у фокус групі) — Грамоти/Відзнаки МОН і Харківської міської ради; М.О. Волк — Грамота МОН), а також фінансовим заохоченням за професійні результати, додатково застосовуються КРІ-рейтинги кафедр та надбавки за їх підсумками (<https://ksu24.kspu.edu/s/kDmxU>). Професійний розвиток підтримується через внутрішній моніторинг засобами електронної системи контролю кадрової відповідності Ліцензійним умовам, практикою взаємовідвідувань занять, ректорським контролем, рейтингами публікаційної активності та опитуванням НПП. Отримані результати враховуються при плануванні індивідуальних траєкторій підвищення кваліфікації та прийнятті кадрових рішень. Аналіз документації і відповіді учасників фокус груп дозволили ЕГ встановити, що певні викладачі проходили стажування або підвищення кваліфікації лише у межах ХНУРЕ, зокрема це Гобачов В.О., Ляшенко О.С., Кучук Г.А., Кравченко П.О. Зважаючи на широке коло зовнішніх стейкхолдерів, що задіяні при реалізації ОНП, ЕГ рекомендує заохочувати НПП проходити стажування та підвищення кваліфікації у зовнішніх установах та ІТ-компаніях, задля отримання досвіду про використання новітніх технологій та передових практик.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 6: ЕГ встановила повну відповідність за підкритеріями 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 оскільки у межах підкритеріїв 6.1–6.3 виконання вимог підтверджено повною мірою; за підкритерієм 6.4 наявні окремі зони для підсилення, які не впливають критично на досягнення цілей ОНП. Склад НПП охоплює науковців і практиків зі сформованими профілями у хмарних технологіях, віртуалізації, інженерії даних, безпеці, управлінні проектами, бізнес-аналітиці; наявні підтверджені відповідності Ліцензійним умовам; внутрішні механізми моніторингу якості НПП (моніторинг відповідності Ліцензійним умовам, відкриті заняття, рейтинги публікацій, опитування) забезпечують сталість і релевантність кадрового профілю до потреб програми (п. 6.1). Відбір НПП здійснюється за оприлюдненим Порядком конкурсу з дотриманням вимог Статуту і Ліцензійних умов; передбачено попереднє публічне обговорення на кафедрі, врахування пропозицій працівників і здобувачів. Процедури застосовуються послідовно та дають змогу оцінити професійну придатність кандидата до викладання конкретних

компонентів ОНП (п. 6.2). ОНП реалізується із залученням викладачів-практиків, зокрема з ІТ-компаній та суміжних організацій, які забезпечують окремі обов'язкові та вибіркові компоненти; проводяться гостьові лекції та відкриті зустрічі; роботодавці беруть участь у перегляді ОП, надають письмові пропозиції та підтримку, впливають на зміст практики й матриці відповідностей компетентностей та ПРН. Це підтверджує сталість та результативність взаємодії з ринком праці (п. 6.3). Професійний розвиток НПП інтегровано у систему якості університету: діє Положення про підвищення кваліфікації, фіксуються стажування в Україні та за кордоном, проводяться круглі столи з оновлення методик викладання. Запроваджено фінансові та нематеріальні стимули, що підтримують результативність у науці та викладанні. Проте також встановлено, що певні викладачі проходили стажування або підвищення кваліфікації лише у межах ХНУРЕ, при наявності широкого кола зовнішніх стейкхолдерів, що задіяні при реалізації ОНП (п. 6.4). Позитивні практики за критерієм 6: 1. Якісний та компетентний склад НПП, що відповідає фокусу ОНП і стандарту спеціальності, наявна комбінація академічного та індустріального досвіду. 2. Наявний комплексний механізм внутрішнього моніторингу якості кадрового складу.

Недоліки

ЕГ встановила, що певні викладачі проходили стажування або підвищення кваліфікації лише у межах ХНУРЕ, при наявності широкого кола зовнішніх стейкхолдерів, що задіяні при реалізації ОНП.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. завідувачу кафедри спільно зі стейкхолдерами кафедри забезпечити можливості для НПП проходити стажування та підвищення кваліфікації у зовнішніх установах та ІТ-компаніях, задля отримання досвіду про використання новітніх технологій та передових практик.

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

Під час огляду МТБ показано комп'ютерний клас 3-30, лабораторію компанії Eram (<https://ksu24.kspu.edu/s/yFGjy>) та науковий парк "Синергія" (<https://ksu24.kspu.edu/s/pdZgv>), обладнані коштом компанії Eram, лекційні аудиторії, їдальню. Крім того у ХНУРЕ наявно 8 обладнаних комп'ютерних лабораторій, обсягом до 20 місць кожна. Також під час зустрічі доцент кафедри ЕОМ, куратор даної ОНП В. Ткачов повідомив про наявність хмарного сховища, ємністю до 100 віртуальних робочих місць, а також побудованого власними силами data-центру, який забезпечує безперебійну роботу ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/Rkp5o>). Університет має автономне джерело живлення. Під час відкритої зустрічі було показане укриття. За словами куратора даної ОНП В. Ткачова укриття має рівень протирадіаційного захисту, безперебійне світло та інтернет, в разі виникнення аварійної ситуації, укриття обладнане системою starlink. В укритті обладнано data-центр та кілька комп'ютерних класів загальною посадковою ємністю до 60 осіб. Відповідно до графіка освітнього процесу навчання проводиться в змішаному режимі: за бажанням студенти можуть відвідувати заняття в обладнаних в укритті аудиторіях. Підтримка онлайн-навчання та організація самостійної роботи здобувачів здійснюється засобами навчальної платформи ЄОП (<https://dl.nure.ua/>). Для проведення дистанційних занять використовують Google Meet. Під час зустрічі зі здобувачами, а також зустрічами зі стейкхолдерами деякі учасники виходили на зв'язок саме зі сховища. Також під час огляду МТБ показано гуртожиток, умови в гуртожитку є доволі комфортними: в показаних вільних від заселення кімнатах є мінімально необхідний набір меблів, на поверсі є кухня з електроплитами, вбиральні, духова. Щодо безпеки на випадок повітряних тривог, то власне сховище у гуртожитку знаходиться в підвальному приміщенні під будівлею. Під час навчання основним джерелом інформаційного забезпечення НПП і студентів є електронна платформа (<https://dl.nure.ua/>). Електронна бібліотека ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/U8ZQY>) представлена е-каталогом (<https://lib.nure.ua/el-katalog>) та репозитарієм «ElAr KhNURE» (<http://openarchive.nure.ua/>). Також наявний на головній сторінці Наукової бібліотеки довідник першокурсника з інформацією щодо ресурсів та сервісів бібліотеки (<https://lib.nure.ua/manual/>), а також інформацію про відкриті освітні ресурси (<https://ksu24.kspu.edu/s/8QvPc>) та світові бази даних (<https://ksu24.kspu.edu/s/NAnWv>). На запит ЕГ отримала доступ до навчальних курсів на платформі ЄОП, де пересвідчилася в наявності силабусу і робочої програми, лекційних матеріалів, практичних/лабораторних завдань до кожного заняття, методичних вказівок до практичних/лабораторних робіт, методичних вказівок до самостійної роботи, тестові завдання для самоперевірки знань здобувачів, список

літератури, графік і покликання на консультації в Google Meet, методика оцінювання, додаткові матеріали для вивчення дисципліни. Всі ці складові були наявні по кожному курсу, з якими ознайомлювалася ЕГ.

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

Розклад занять для здобувачів освіти є у вільному доступі на сайті (<https://ksu24.kspu.edu/s/7AhUg>). У ХНУРЕ є 8 гуртожитків, їдальня, що має окрему дістичну залу, стадіон. В університеті наявна власна енергонезалежна система оповіщення на випадок повітряних тривог. Під час зустрічей з фокус-групами з'ясовано, що викладачам та здобувачам забезпечено безоплатний доступ до інформаційних ресурсів та всіх видів інфраструктури університету. Зі слів НПП та представника бібліотеки у викладачів та студентів ХНУРЕ є безоплатний доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science в локальній мережі ЗВО та віддалено через власну поштову адресу. Також у здобувачів ОНП є безоплатний доступ до ліцензійних акаунтів Office 360, Windows 10, а також власні корпоративні Google акаунти, а також необхідні для реалізації ОНП програмні продукти Wireshark, Docker, AWS Academy, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, Git, Zabbix, Grafana OSS, VirtualBox та ін. У відповідь на запит ЕГ було надано доступ до Єдиної освітньої платформи та більшої частини курсів за даною ОНП. Після перегляду даних ОК, можна сказати, що всі ОК є інформаційно забезпечені. Так, у курсі cloud-технології наявні методичні вказівки до лабораторних занять та курсової роботи, посилання на відеоконференції, записи лекційних занять, презентації до лекцій, силабус та критерії оцінювання дисципліни, а також контрольні тестування. Усі корпуси ХНУРЕ, комп'ютерні класи, кафедри, деканати під'єднані до комп'ютерної мережі з виходом в Інтернет, а також об'єднані єдиною мережею внутрішньої IP-телефонії. Дата центр ХНУРЕ знаходиться в захищеному сховищі і має певну енергонезалежність.

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 є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, що забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм, правил протипожежної безпеки має політику рівності, різномагнітності та інклюзії (<https://ksu24.kspu.edu/s/gR8q3>). Викладачі та здобувачі мають змогу безоплатно отримати психологічну та соціальну підтримку (<https://ksu24.kspu.edu/s/EUis7>), що було підтверджено на зустрічі з керівницею соціально-психологічної служби, завідувачкою кафедри СГН, к.ф.н., доценткою Наталією Дашенковою, зокрема через участь у тренінгах, що налічував 200 осіб і був спрямований на подолання стресу і організованого спільно з КНУ ім. Т. Шевченка упродовж 1,5 місяця. У студентів є можливість за потреби отримати доступ до аудиторії для самопідготовки у вільний від занять час. У разі оголошення повітряної тривоги студенти та НПП мають безперешкодний доступ до двоповерхового укриття, продемонстрованого під час огляду МТБ. Безпечність фізичного середовища гарантується системою організацією охорони праці, пожежної безпеки та цивільного захисту (<https://ksu24.kspu.edu/s/JRYXM>). ХНУРЕ має системи пожежогасіння та оповіщення. Під час огляду МТБ було продемонстровано систему відеоспостереження та охоронної сигналізації (<https://ksu24.kspu.edu/s/xAs62>). Також наявні алгоритми дій на випадок надзвичайної ситуації (<https://ksu24.kspu.edu/s/JRYXM>). Крім того, під час демонстрації МТБ було повідомлено що при університеті наявна добровільна пожежна дружина, яка складається переважно з персоналу та викладачів-добровольців. Навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують належні умови життєдіяльності. Останні результати опитування здобувачів за 2025-2026 (осінній семестр) вказують на досить високий рівень задоволеності здобувачів освітнім простором. Разом із цим, показник комфортності навчання в укриттях має високу частку відповідей «важко відповісти», що може бути зумовлено відсутністю подібного досвіду у здобувачів (<https://ksu24.kspu.edu/s/pGWdK>).

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

У ХНУРЕ забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів. В Університеті наявне Положення про організацію дистанційного та змішаного навчання у ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/RW6LZ>); Положення про єдину освітню платформу у ХНУРЕ; Положення про дистанційний курс у ХНУРЕ. Під час зустрічі, було встановлено, що в ЗВО наявна практика проведення консультації (<https://ksu24.kspu.edu/s/zuqCz>) кураторами груп та викладачами, на яких здобувачі можуть отримати роз'яснення на наявні питання, або важливу для здійснення освітнього процесу інформацію. Відповідні покликання на консультації ЕГ мала можливість побачити на платформі ЄОП для кожної навчальної дисципліни. Також організаційна підтримка надається шляхом звернення здобувачів у деканат та інші структурні підрозділи, залежно від запиту здобувача. Під час зустрічі зі здобувачами було отримане підтвердження - здобувачі достатньою мірою проінформовані і знають, до кого звернутися у разі виникнення питань. Також інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційний сайт ХНУРЕ (<https://nure.ua/>), а також сайт кафедри (<https://ksu24.kspu.edu/s/Rr7j6>).

Сайт кафедри не має адаптивності до мобільних пристроїв, що викликає певні незручності при використанні. Представники студентського сенату активно надають всебічну підтримку учасникам освітнього процесу, що було підтверджено на зустрічі 6 головою студентського сенату ХНУРЕ Владислава Кашеєва при виділенні приміщень у разі проведення різних студентських заходів. Оцінка рівня задоволеності студентів підтримкою при реалізації ОНП здійснюється через опитування щодо якості ОНП, а також засобами особистого спілкування під час зустрічей. На зустрічі 5 зі здобувачами К.Ващенко повідомила, що завдяки студентському сенату мала можливість брати участь у змаганнях з шахів і взяла участь та стала переможницею програми Завтра.ua й отримувала стипендію з цієї програми. Також завдяки інформацію від студентського сенату взяла участь у конкурсі і стала переможницею Молода людина року 2025.

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

У ХНУРЕ порядок надання допомоги цим особам регламентує Положення про організацію інклюзивного освітнього процесу та спеціального навчально-реабілітаційного супроводу осіб з особливими освітніми потребами (<https://ksu24.kspu.edu/s/7hn8U>). Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ було показано пандус, та ліфти яким обладнано навчальний корпус, а також наявність обладнаних вбиралень для осіб з особливими потребами. Також більшість корпусів з'єднана між собою критими переходами, що полегшує пересування між корпусами осіб з особливими потребами. Викладачі мають чіткі інструкції поведінки, в разі взаємодії з такими особами (<https://ksu24.kspu.edu/s/ZVLxS>). В ХНУРЕ наявна окрема дієтична зала їдальні, яка враховує особливості харчування здобувачів в разі необхідності. Тут є веганське і вегетаріанське меню, а також дієтичне харчування.

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 наявні чіткі, зрозумілі політики та процедури вирішення конфліктних ситуацій, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОНП. Політику і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ХНУРЕ регулює комісія з питань етики (<https://ksu24.kspu.edu/s/HfsHw>), система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (<https://ksu24.kspu.edu/s/vitsx>). В Університеті відсутні чіткі політики саме щодо реагування на випадок конфліктних ситуацій, але під час зустрічі зі здобувачами було виявлено, що вони проінформовані і знають, до кого і куди звертатися в таких випадках. Здобувачі в разі виникнення конфліктної ситуації можуть звернутись до куратора групи, або в деканат. Далі буде створено спеціальну комісію для вирішення ситуації, або ж справу буде передано до ректорату. Для регламентації дій учасників, на думку ЕГ, доцільно створити відповідне Положення про вирішення конфліктних ситуацій. Також студентський сенат бере участь у вирішенні конфліктних ситуацій: за потреби студент може звернутись до сенату, а вони, в свою чергу, можуть передати скаргу у знеособленому вигляді до ректорату. На зустрічі 6 уповноважена особа з антикорупційної діяльності Марія Сулейманова повідомила, що будь-хто може звернутися до неї у разі виникнення потреби. Під час зустрічей з НПП та здобувачами членами ЕГ випадків конфліктних ситуацій виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 7: ЕГ встановила повну відповідність за підкритеріями 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 забезпечуються навчально-методичне забезпечення ОК, доступ до обладнання, використання ліцензійного програмного забезпечення, розвиток, періодичне оновлення матеріально-технічного забезпечення та зворотній зв'язок учасників освітнього процесу (п.7.1); виконується вимога щодо вільного та безоплатного доступу до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОНП (п.7.2); надається підтримка здобувачам щодо ментального здоров'я та гарантується безпечне освітнє середовище (п.7.3); в Університеті забезпечується освітня, організаційна, інформативна, консультативна, соціальна підтримка (п.7.4); створюються для здобувачів достатні умови для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за ОНП (п.7.5) та унормовані антикорупційні політики, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу (п.7.6). Зауважимо, що відсутність нормативного забезпечення процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій обмежує дієвість наявних в ХНУРЕ процедур. Таким чином ЕГ, в сукупності обґрунтовує за критерієм 7 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 7: 1. Цифровізація освітнього середовища ХНУРЕ базується на принципах людиноцентризму, що забезпечує комфорт та ефективність навчання завдяки використанню сучасних технологій усіма учасниками освітнього процесу.

1. Відсутність нормативного забезпечення щодо процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій обмежує дієвість наявних в ХНУРЕ процедур

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. профільному проректору забезпечити підготовку нормативного забезпечення щодо процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій.

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

У ХНУРЕ немає єдиного документу, який унормовує процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Ці процедури розподілені між різними документами: СВЗЯО (п.5 про започаткування ОП у загальному вигляді), Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (п.5.2. описує моніторинг та перегляд ОП і відповідальних за ці процедури осіб), Положення про гаранта освітньої програми у ХНУРЕ (визначає права та обов'язки гаранта), Положення про проектну групу освітньої діяльності у ХНУРЕ (визначає обов'язки і повноваження проектної групи). При цьому не описана процедура щодо моніторингу, структури, періодичності перегляду і збору відгуків стейкхолдерів ОП. При розробленні даної ОНП у її змісті чітко визначена дорожня карта перегляду: зустріч куратора зі здобувачами для інформування про початок перегляду ОНП; збори здобувачів щодо перегляду та підготовки пропозицій гаранта; розгляд усіх пропозицій проектною групою; засідання кафедри спільно з представником сенату факультету; засідання вченої ради факультету з розгляду пропозицій кафедри; засідання Вченої ради ХНУРЕ за подання пропозицій начальником навчального відділу для розгляду пропозицій і внесення змін. Цю траєкторію доцільно розглянути як загальну процедури для усіх ОП, доповнивши її критеріями перегляду ОП, строками збору пропозицій від інших стейкхолдерів, кількості рецензій та встановити часові межі для визначення чіткої послідовності всіх процедур щодо порядку оновлення, перегляду та моніторингу ОП. Разом із цим, щороку в ХНУРЕ видається наказ про розробку та перегляд ОП і НП (<https://ksu24.kspu.edu/s/4hLJo>, <https://ksu24.kspu.edu/s/MnPEe>), в якому визначаються вимоги до розробки та перегляду ОП і НП. Відповідає за контроль з підготовки і формування комплектів ОП і НП навчальний відділ. Помічник ректора з ІТ забезпечує оприлюднення затверджених ОП і НП на сайті, забезпечує форму для проведення громадського обговорення ОП. Для розроблення ОНП випускова кафедра затверджує проектну групу (ПГ), керівником якої є гарант або інша особа, вимоги до якого визначаються Положення про проектну групу освітньої діяльності. До складу ПГ можуть входити провідні НПП кафедри, на якій реалізовується ОНП та споріднені кафедри, що забезпечують фахову підготовку здобувачів (у даній ОНП залучені кафедри ЕОМ і РТКС). За період започаткування ОНП переглядалася двічі – планово (враховані запити роботодавців щодо внесення додаткових тем в ОК, зокрема квантовий комп'ютинг) і позапланово (запит здобувачів на виділення курсових як окремих ОК). Моніторинг ОНП у вигляді опитування здійснюється відповідальною особою кафедри ЕОМ за проведення опитувань стейкхолдерів. Результати опитування узагальнюються у вигляді аналітичної довідки і стають основою для перегляду ОНП, повідомила І.Льбіна на зустрічі

2. ЕГ вважає, що ПГ ОНП дотримується внутрішніх процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП, проте ця процедура потребує детальнішого інституційного забезпечення для ОП.

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 даної ОНП активно залучені до процесу її перегляду та покращення ОНП. Здобувачі 2-го року навчання ініціювали перегляд ОНП у зв'язку з необхідністю виділити курсові роботи як окремі освітні компоненти, оскільки компетентності і ПРН при підготовці курсових виходили за межі компетентностей і ПРН відповідних навчальних дисциплін Паралельне та розподілене моделювання складних інформаційних систем і Cloud-технології. Після перегляду для курсової з першої дисципліни були додатково додані 2 ПРН і 2 загальні компетентності, а до другої курсової – 1 ПРН і 2 загальні компетентності. На засіданні кафедри голова студентського сенату факультету КІУ Едуард Бирька поінформував, що ним була отримана копія службової записки старости академічної групи 2 курсу даної ОНП, адресована гаранту спеціальності 126 ІСТ магістерського рівня Т.Філімончук (<https://ksu24.kspu.edu/s/h5DhP>). За результатами розгляду пропозиція здобувачів була врахована і внесена до ОНП. Здобувачі беруть участь у забезпеченні якості освіти як безпосередньо, так і через організаційні канали комунікації (<https://ksu24.kspu.edu/s/zP48x>) через анонімні опитування та подання пропозицій та зауважень через

електронні звернення та інші цифрові засоби зв'язку. Проводяться відкриті зустрічі з гарантом: пряма комунікація з гарантом або проектною групою, яку використовують від 75% до 100% опитаних здобувачів, зокрема обговорення дисциплін за вибором, що підтверджується високим рівнем залученості здобувачів усіх років навчання, можливість безпосередньої роботи у складі робочих груп або комісії кафедри. Під час перегляду освітньої програми та аналізу освітнього процесу враховуються пропозиції здобувачів щодо розгляду можливості відкриття набору на заочну форму навчання у 2026 році, насамперед для військових, на що також звертали увагу потенційні роботодавці на зустрічі 7%; пропозиції щодо підвищення формалізації та прозорості процедур вибору вибіркових дисциплін, що виникли через зафіксовані один випадок самостійного пошуку інформації здобувачем про ВК. Розгляд зауваження про умови безпеки для кращого інформування щодо організації занять та комфортності перебування в укріттях. Розгляд аналітичної довідки відбувся на засіданні кафедри ЕОМ (протокол від 31.01.2026 № 2). На зустрічі 5 зі здобувачами К.Ващенко підтвердила, що на кафедрі враховують думку здобувачів і це є перевагою для здобувачів надавати власні пропозиції. Представники органів студентського самоврядування (сенату факультету) беруть участь у засіданнях вчених рад факультету. Під час зустрічі 6, на думку куратора ОНП В. Ткачова, анонімні опитування здобувачів про НПП є найбільш ефективними. Результати опитувань доступні на сайті кафедри ЕОМ <https://ksu24.kspu.edu/s/9KMYU>. ЕГ констатує, що здобувачі безпосередньо та через органи самоврядування на різних рівнях ХНУРЕ залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості.

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

Для роботодавців існує можливість подавати пропозиції стосовно вдосконалення ОНП через спілкування з гарантом і завідувачем кафедрою або через опитування стейкхолдерів через анкетування, що проводить відділ ліцензування, акредитації та ВСЗЯО (<https://ksu24.kspu.edu/s/KSFaf>). У 2025 році в опитуванні взяли участь 12 роботодавців У анонімних опитувань роботодавців за осінній семестр 2025-2026 н.р. за ОНП долучилися ТОВ «Дистриб'ютед Дефенс», ТОВ НВЕП «Промінь», ТОВ «СНІ Софтвеа Україна», ТОВ «Максет», Національний науковий центр «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса», ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство», Національний аерокосмічний університет ХАІ, Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, ДП Асоціації УРАН «Мережевий оператор УРАН», компанія Intelliceed (США), ТОВ "Глобаллоджик Україна". Усі роботодавці підтвердили актуальність змісту ОНП для потреб їх організацій. Пропозиції до програми надавали 3 роботодавці (25 %), які зазначили, що їх пропозиції враховані повністю. Проходження практики здобувачами на базі організацій підтвердили 2 роботодавців із 12, що становить 16,7 %, ще 2 роботодавці (16,7 %) зазначили, що планують її забезпечити. Участь представників роботодавців у викладанні підтвердили 3 з 12 організацій (25 %). Роботодавці визначали корисними такі формати і готові брати участь у таких заходах: практики або стажування, участь у захистах, участь у перегляді ОНП, гостьові лекції, спільні проекти. Серед пріоритетів роботодавців найчастіше відзначали командну роботу і комунікацію, хмарні технології, роботу з даними, DevOps та автоматизацію, кібербезпеку. Оцінку відмінно для ОНП надали 11 роботодавців з 12 (91,7 %), 1 роботодавець зазначив важко відповісти (8,3 %). Залучення роботодавців до перегляду ОНП (<https://ksu24.kspu.edu/s/PzrXW>) дозволило доповнити відповідні СК4 і СК9 та ПРН7 для ОК16 Науково-дослідна практика, що відповідає завданням підготовки магістерської роботи. На зустрічі 7 з роботодавцями Д. Федорівський з ТОВ Науково-виробниче енергетичне підприємство "Промінь" відзначив, що випускники даної ОНП можуть допомогти у розробці ІС із відновлення світла під час блекаутів і зазначив про потребу у заочному відділенні на даній ОНП. Іван Кузло з СНІ software повідомив, що випускники з якісною ІТ освітою даної ОНП можуть бути швидко донаванчені під конкретні стеки технологій у компанії. Максим Худолій з SoftServe зазначив, що навички здобувачів з DevOps та ШІ затребувані на ринку праці, також важлива різноплановість підготовки магістрантів з урахуванням наукової та економічної складової. Зворотний зв'язок від роботодавців, які є партнерами кафедри ЕОМ з урахуванням проведених зустрічей ЕГ і наданих опитувань сприяє адаптації ОНП до сучасних вимог стейкхолдерів і забезпечує відповідність підготовки здобувачів до потреб ринку праці.

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

Акредитація ОНП ІСТ є первинною. У ХНУРЕ є стратегія роботи з випускниками і призначаються відповідальні особи за проведення моніторингу працевлаштування по випусковим кафедрам, у т.ч. на кафедрі ЕОМ О.Севостьянова <https://ksu24.kspu.edu/s/Bvss9>. Основними завданнями координатора для майбутніх випускників є взаємодія з випускниками з питань працевлаштування та кар'єрного розвитку; збір і аналіз інформації щодо професійної реалізації випускників; координація комунікації з роботодавцями та зацікавленими стейкхолдерами; участь у заходах кафедри, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Під час зустрічі 7 керівник відділу практики «Центр-Кар'єра» Євген Ахавєв зазначив, що проводять заходи, такі як Дні кар'єри, круглі столи, воркшопи, майстер класи і залучають до них здобувачів. У разі звернення ІТ компаній до Центру при пошуку працівників, компаніям пропонується укласти договір про проведення практик для здобувачів на їх базі, а також для донавчання майбутніх випускників під потреби власної компанії. У співпраці з випускниками ХНУРЕ створюються нові електронні сервіси для учасників освітнього процесу ХНУРЕ, зокрема електронний розклад занять у рамках Угоди про співробітництво між фізичною особою-підприємцем Дадаш'янцем Артемом Сергійовичем та Харківським національним університетом радіоелектроніки (<https://ksu24.kspu.edu/s/Un7Zx>).

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

СВЗЯОД ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/7ks7G>) включає 5 рівнів: 1-й здобувачі, 2-й кафедра, 3-й факультет, 4-й керівництво, Вчена рада ХНУРЕ, Рада Університету із забезпечення якості освітньої діяльності (РУЗЯОД), структурні підрозділи, відповідальні за освітній процес, 5-й Наглядова рада. Дана послідовність зберігається при перегляді ОНП. Студентоцентрованість здобувачів відображається у зборі пропозицій через анкетування, опитування, залучення до засідань кафедр, вчених рад факультетів і ХНУРЕ. На рівні кафедри проєктні групи спільно з НПП оновлюють зміст викладання ОК. На рівні деканату, вченої ради факультету проходить контроль та затвердження навчальної документації, конкурсні питання. Вчена рада ХНУРЕ і РУЗЯОД як дорадчий орган формують політику ВСЗЯО, проводять експертизу освітньої діяльності, враховують пропозиції з акредитаційних експертиз. На зустрічі 10 з підрозділами СВЗЯО критерії дотримання вимог якості ОНП і освітнього процесу визначають відділ ліцензування, акредитації (ЛА) і ВСЗЯО, що проводить опитування стейкхолдерів ОНП (здобувачів, НПП, роботодавців), внутрішній аудит ОНП та навчальний відділ, відповідальний за розробку, оновлення, перегляд і моніторинг ОНП. При цьому Положення про відділ ЛА та ВСЗЯО (наказ від 01.12.2017 №598) застаріло і не відповідає вимогам взаємодії із НА. На сторінці навчального відділу відсутній функціонал щодо перегляду та оновлення ОП <https://ksu24.kspu.edu/s/ToL7i>. Начальниця відділу внутрішнього аудиту І.Ліхачова повідомила про щорічний контроль за кадровою відповідністю НПП. РУЗЯОД є дорадчим органом, до складу якого входять НПП-експерти НА, які проводять експертизу ОП, аналізують зауваження за результатами акредитаційних експертиз, напрацьовують пропозиції. Під час зустрічі 10 член РУЗЯОД Т.Полозова зазначила, що зі складу ради призначають 2 експертів для локального аудиту ВСО і кадрової відповідності НПП і ОК. РУЗЯОД співпрацює з комісією з питань етики та АДЧ. За їх ініціативи запроваджена Школа гарантів ХНУРЕ, в рамках якої проводяться наради, оновлення нормативних актів. Голова комісії з питань етики та АДЧ А.Єрохін зазначив, що комісія працює над врахуванням зауважень і пропозиції ДСЯО, проводить навчання і тренінги з завідувачами кафедр і гарантами (грудень 2025, січень 2026) для розгляду КРІ структурних підрозділів. А.Єрохін також зазначив, що НМР ХНУРЕ проводить аналіз методичних матеріалів НПП за відповідними ОП. Координатор напряму інновацій та методичної підготовки НМВ І.Милютченко повідомив, кафедра ЕОМ має досвід роботи з дистанційною освітою і пропонує навчальні матеріали, у т.ч. відеолекції і текстові файли на платформі ЄОП. На зустрічі 9 завідувач кафедри А.Коваленко повідомив, що за місяць до початку семестру отримує доступ до НМКД НПП, щоб проконтролювати рівень готовності дисциплін до освітнього процесу.

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

Результати рекомендацій з акредитацій попередніх років обробляються відділом ЛА та ВСЗЯО ХНУРЕ і надаються для врахування завідувачам кафедр і гарантами <https://ksu24.kspu.edu/s/jHVjb>. При цьому відсутні внутрішні рекомендації відділу ЛА та ВСЗЯО, а також врахування їх в інституційних документах закладу. ЕГ вважає, що результати розгляду цих рекомендацій доцільно висвітлювати на сайті ХНУРЕ і інтерналізувати у внутрішні процеси і документацію. У 2023-2024 рр. проєктною групою ОНП було враховано логіку побудови ОНП, деталізовано процедури моніторингу якості, уточнені показники досягнення цілей ОНП на основі попередніх експертиз. Кафедра ЕОМ, оскільки проводить первинну акредитацію, проаналізувала рекомендації з акредитацій ОНП у інших ЗВО за галуззю IT: 1) на сайті кафедри оприлюднено зміст програми з подвійного дипломування (<https://ksu24.kspu.edu/s/5K7jB>); для перевірки та використання III використовується додаткова зовнішня безкоштовна система перевірки Plag (<https://ksu24.kspu.edu/s/RcRCH>), окрім Strike Plagiarism; 2) інформація про неформальну та інформальну освіту доводиться кожним лектором на першій лекції. На зустрічі 5 зі здобувачами вони проявили обізнаність з цими процедурами, проходження деяких курсів на Coursera (Data Science & Business process) для перезарахування деяких тем, але не були зацікавлені у частому перезарахуванні цих результатів, що свідчить про їхню зацікавленість у проходженні всіх дисциплін даної ОНП; 3) завідувачем кафедри було надано пропозиції комісії з оновлення Колективного договору (<https://ksu24.kspu.edu/s/MuaVx>) щодо розробки та включення механізму фінансового стимулювання гарантів освітніх програм. Під час роботи ЕГ робота над оновленням колективного договору від 2019 року ще тривала.

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

В академічній спільноті ХНУРЕ культура якості освіти формується як цілісна система, що ґрунтується на стратегічному плануванні, процедурах моніторингу та залученні всіх зацікавлених сторін (здобувачів, викладачів, роботодавців). Розвитку культури якості сприяє Стратегія розвитку ХНУРЕ на 2026–2030 роки, де однією зі стратегічних цілей є забезпечення якості та інноваційності освіти через адаптацію до європейських стандартів. В університеті діє Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (наказ від 16.09.2020 № 325). Місія закладу спрямована на підготовку фахівців, які зміцнюють «цифрову стійкість держави», а основними цінностями визначено відкритість, толерантність та довіру. Розвиток ОНП відбувається за циклом «планування - виконання - перевірка - удосконалення» з використанням КРІ на 5 рівнях ВСЗЯО. ОНП протягом 2025 року проходила два перегляди для її адаптації до потреб стейкхолдерів і ринку праці. Гарант ОНП відповідальний за моніторинг якості викладання, відповідність програми стандартам та організацію самооцінювання. Здобувачі освіти виступають як

партнери, чия думка безпосередньо впливає на розвиток ОНП, що сприяє рівню задоволеності, де 90,9% опитаних здобувачів повністю задоволені навчанням за даною ОНП. Здобувачі залучені через зустрічі з гарантом, опитування та роботу в студентському сенаті, який має вплив на погодження ОНП. У ХНУРЕ діє Комісія з питань етики та академічної доброчесності, впроваджено обов'язкове підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності як викладачами, так і студентами. Роботи (як курсові, так і кваліфікаційні) проходять обов'язкову перевірку на вимоги АДЧ за допомогою спеціалізованого ПЗ і експертних висновків. На кафедрах діє механізм взаємних відвідувань занять, де досвідчені викладачі аналізують роботу молодших колег і надають висновки на засіданнях кафедри. НПП проходять стажування та підвищення кваліфікації, зокрема в іноземних ЗВО та провідних ІТ компаніях. Роботодавці залучені до перегляду змісту дисциплін, щоб забезпечити їх актуальність. Компанії ТОВ НВЕП «Промінь», СНІ Software надають обладнання, пропонують теми для досліджень. Для прозорості процесів використовуються автоматизовані системи та цифрові сервіси для рейтингового оцінювання діяльності НПП, платформу ЄОП для навчального процесу, хмарні сервіси (AWS) та електронні бази нормативних актів для організації навчання та контролю якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 8: Експертна група встановила повну відповідність за підкритеріями 8.2, 8.3, 8.5, 8.7. Запроваджена система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДБТУ дозволяє ефективно імплементувати, моніторити і періодично переглядати освітню програму (підкритерій 8.1). ХНУРЕ залучає здобувачів вищої освіти та органи студентського сенату до процесу перегляду ОНП через анкетування, участь у розширених засіданнях робочої групи і розробку нормативних документів (підкритерій 8.2). Залучення роботодавців і ЗВО-партнерів до процесу перегляду ОНП здійснюється системно, їх пропозиції враховуються при оновленні змісту програми (підкритерій 8.3). В університеті впроваджена внутрішня система забезпечення якості освіти (ВСЗЯО), що забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу і своєчасне вдосконалення освітньої програми (підкритерій 8.5). У ХНУРЕ створені умови для формування культури якості серед академічної спільноти, що сприяє сталому розвитку ОП (підкритерій 8.7). Встановлено часткову відповідність за підкритеріями 8.1 та 8.6. Запроваджена система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ХНУРЕ дозволяє імплементувати, моніторити і періодично переглядати освітню програму, але існує розосередженість вимог по різних нормативним документам і відсутність унормованого єдиного порядку розробки, оновлення, моніторингу освітніх програм, що в цілому може ускладнювати розуміння послідовності процедур, необхідних для перегляду та оновлення ОП. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема зауваження та рекомендації, сформульовані під час попередніх акредитацій надаються для ознайомлення, проте не перетворюються на інституційні рекомендації, що в сукупності обґрунтовує за критерієм 1 рівень відповідності В. Позитивні практики за критерієм 8: 1. Опитування та аналіз відповідей стейкхолдерів при формуванні аналітичних довідок для їх урахування при оновленні ОНП.

Недоліки

1. Застаріле Положення про відділ ліцензування, акредитації і ВСЗЯО від 2019 року, що не враховує сучасні процедури проведення акредитації. Відсутній чіткий порядок започаткування, моніторингу, оновлення та перегляду освітніх програм. Це дозволяє з одного боку розширювати автономію проєктних груп при створенні ОП і щоразу робити це по-іншому з урахуванням специфіки ОП, а з іншого боку у разі відсутності інституційних вимог може зумовлювати складнощі і неузгодженості при започаткуванні або перегляді ОП та відсутності необхідних або наявності надлишкових розділів.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. начальниці відділу ліцензування, акредитації і ВСЗЯО забезпечити підготовку нормативного забезпечення щодо започаткування, моніторингу, оновлення та перегляду освітніх програм і Положення про відділ.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регламентовані низкою нормативних документів, оприлюднених на сайті ХНУРЕ в розділі "Нормативно-правова база" (<https://ksu24.kspu.edu/s/8OV9K>), зокрема Статут ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/EZCSn>), Колективний договір (<https://ksu24.kspu.edu/s/EuTxO>), Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/te6Qs>), Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (<https://ksu24.kspu.edu/s/KgxOm>), Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/e2Dop>), Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/se66n>) та інші. У ХНУРЕ є чіткі, зрозумілі правила реалізації освітнього процесу, регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу ХНУРЕ від 02.05.2025 р. Аналіз сайту ХНУРЕ та змісту наявних документів підтверджує, що вся необхідна інформація є у вільному доступі та документи є чіткими та зрозумілими. Вся нормативно-правова документація зручно зібрана на окремій сторінці сайту ХНУРЕ.

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

Профіль ОНП Інформаційні системи та технології розміщено у вільному доступі на сайті випускової кафедри (<https://ksu24.kspu.edu/s/zoWbc>). Під час відкритої зустрічі, було встановлено, що на даній ОНП наявна практика персонального обговорення пропозицій та зауважень щодо ОНП в форматі відкритої зустрічі. На такі зустрічі запрошуються здобувачі та випускники програми, роботодавці, представники академічної спільноти, викладачі освітньої програми. Також на сайті випускової кафедри є сторінки для опитування викладачів (<https://ksu24.kspu.edu/s/OckjX>), здобувачів (<https://ksu24.kspu.edu/s/6Oo3f>), випускників (<https://ksu24.kspu.edu/s/gosxH>) та роботодавців (<https://ksu24.kspu.edu/s/ssdqt>). Також на сторінці сайту кафедри є форум (<https://ksu24.kspu.edu/s/P8s6p>) з можливістю обговорення ОНП кафедри.

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

Кафедра ЕОМ ХНУРЕ на своєму сайті (<https://dec.nure.ua/uk-emw/>) надає інформацію про ОНП в повному обсязі. На сайті міститься інформація про наявні освітні програми, навчальні плани (<https://dec.nure.ua/uk-education-programs/>) та силабуси (<https://dec.nure.ua/uk-syllabuses-disciplines/>). Під час відкритої зустрічі зі здобувачами було виявлено, що магістранти активно користуються силабусами під час обрання вибіркового ОК (<https://ksu24.kspu.edu/s/WSnmK>). Вибір ОК здійснюється шляхом заповнення відповідних заяв здобувачами, або отримати інформацію щодо вибору ОК засобами Єдиної освітньої платформи, що підтвердили здобувачі під час відкритої зустрічі. На основі запиту ЕГ було надано індивідуальні навчальні плани кількох здобувачів з переліком обраних ОК (<https://ksu24.kspu.edu/s/bs2Rb>). Доступ до публічної інформації виконується згідно з Положенням про доступ до публічної інформації у ХНУРЕ (<https://ksu24.kspu.edu/s/mrRr7>)

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Висновок щодо відповідності критерію 9: ЕГ вважає, що наявна повна відповідність за підкритеріями 9.1, 9.2. і 9.3, оскільки в Університеті визначено чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу і є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОНП (п. 9.1); Університет своєчасно оприлюднює на своєму вебсайті проєкти ОНП (п. 9.2); ХНУРЕ забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства, своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про ОНП, НП, силабуси, робочі програми навчальних дисциплін, вибіркові компоненти в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін. Позитивні практики за критерієм 9: 1. Наявні різні способи отримання інформації від стейкхолдерів при перегляді та оновленні ОНП - через електронну адресу гаранта, форум, опитування, під час персональних зустрічей на засіданнях кафедри, робочих групах тощо.

Відсутність адаптивності інтерфейсу сайту для перегляду з різних гаджетів різними стейкхолдерами.

Рекомендації

1. До завершення 2026-2027 н.р. IT відділу ХНУРЕ покращити інтерфейс сайту кафедри, додавши адаптивність, що потенційно створить кращій користувацький досвід абітурієнтів і здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень B

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми	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
	B

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

Критерій 6. Людські ресурси

B

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

B

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

B

Критерій 9. Прозорість та публічність

B

Критерій 10. Навчання через дослідження

не застосовується

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків ID 63536 ОНП ICT.xlsx	Y77Z+O9T4brsBOhj74SNnWvoQBjZO1Qf1BJ+RnwA1n4=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Кобець Віталій Миколайович

Члени експертної групи

Шиманський Володимир Михайлович

Галкін Дмитрій Олексійович