

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет радіоелектроніки
Освітня програма	28900 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	28900
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Аушева Наталія Миколаївна, Леощенко Сергій Дмитрович, Гнатушенко Володимир Володимирович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	19.10.2021 р. – 21.10.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Docs/vidomosti_samooc_122_onp-kn_phd.pdf
Програма візиту експертної групи	https://nure.ua/wp-content/uploads/programa_122_onp-kn_phd-2.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Загальні враження експертної групи (далі – ЕГ) про освітньо-наукову програму (далі – ОНП) «Комп’ютерні науки» та її реалізацію у Харківському національному університеті радіоелектроніки (далі – ХНУРЕ) є позитивними. ХНУРЕ наразі є потужним закладом вищої освіти (надалі - ЗВО), одним із знаних лідерів ІТ-галузі України з позитивним впізнаваним брендовим підходом. ЗВО має високорозвинену інфраструктуру, що постійно оновлюється, підтримує корпоративну етику і культуру. В ХНУРЕ ефективно працює система внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу, що має розвинену та розгалужену структуру. Отже, ОНП функціонує в ефективному і комфортному для всіх учасників освітнього процесу академічному середовищі. ОНП є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку ЗВО. ОНП має свій фокус та свої особливості, які відрізняють її від інших аналогічних програм, вона підтримується керівництвом ЗВО та всіма внутрішніми і зовнішніми стейкхолдерами. Освітній процес відбувається в повному обсязі, а кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення ОНП повністю відповідають вимогам. Гарант ОНП та академічний персонал мають визначні професійний та науковий бекграунд, що відзначено не тільки в Україні, а їх активна позиція щодо забезпечення якості освітнього процесу та позитивне реагування на зауваження та рекомендації стейкхолдерів та представників Національного агентства засвідчує постійну роботу в напрямку модернізації ОНП. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та їх співставлення із отриманими під час дистанційних зустрічей даними ЕГ зробила висновок про узгодженість ОНП «Комп’ютерні науки» та освітньої діяльності ХНУРЕ за цією ОНП з якісними характеристиками за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. Виявлені ЕГ слабкі сторони не носять системного характеру, вони стали предметом консультативного оцінювання. ОНП «Комп’ютерні науки» має гарні перспективи для подальшого розвитку та удосконалення.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами ОНП є: – ОНП «Комп’ютерні науки» має чітко сформульовані цілі, що корелюються зі Стратегією розвитку ЗВО; – ЗВО тісно співпрацює зі усіма групами стейкхолдерів, що є основою при формуванні та перегляді ОНП; – важливою складовою розвитку ОНП є її історична обумовленість багаторічним досвідом роботи академічного персоналу у багатьох наукових напрямках, в тому числі розвитку штучного інтелекту; – ОК ОНП відповідають предметній галузі комп’ютерних наук та є актуальними для ринку праці; – залучення здобувачів до викладацької роботи на посадах асистентів на кафедрах та відсутність обмежень на мінімальну чисельність здобувачів, що обирають певні вибіркові ОК; – значний ступінь студентоцентризму освітнього процесу та академічної свободи здобувачів в межах ОНП та загалом в ЗВО; – наявність дієвого механізму оновлення змісту ОК за ОНП на основі наукових досліджень викладачів, широкого кола наукових досягнень і сучасних практик у ІТ-галузі; – високий рівень популяризації академічної доброчесності з використанням системи просвітницьких заходів; – використання та підтримка власної платформи для організації дистанційного навчання; – розробка та використання механізмів та стратегій з підтримки психологічно-соціальних потреб здобувачів та особливих потреб здобувачів саме третього освітнього рівня; – потужний та розгалужений веб-ресурс ЗВО та централізована стратегія з його підтримки та наповнення; – велика кількість спільних англомовних публікацій наукових керівників зі здобувачами, що індексуються НМБ Scopus; – залучення здобувачів до виконання держбюджетних та госпдоговірних робіт; – практика виконання міжнародних проєктів науковими керівниками здобувачів з метою розширення наукових можливостей ОНП. Зразковими практиками ОНП є: – провідний досвід у ліцензуванні та впровадженні офіційного ПЗ та використання платформ партнерів для надання додаткових можливостей в рамках досліджувальних робіт (платформи в напрямках штучного інтелекту, Інтернету Речей, тощо); – наявність індивідуального (авторизованого) онлайн доступу всіх учасників освітнього процесу до повного обсягу навчального контенту та навчально-методичних матеріалів за всіма ОК, включно з науково-методичними комплексами дисциплін; – функціонування спеціального навчально-реабілітаційного відділу супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами; – наявність інноваційного спеціалізованого устаткування для наукової діяльності здобувачів третього освітнього рівня; – стажування викладачів відбувається в найбільш відомих ІТ-компаніях і закордонних університетах; – наявність потужних наукових шкіл світового рівня, що розвивають НПП, які задіяні на ОНП «Комп’ютерні науки»; – наявність та використання власних можливостей для апробації наукових здобутків здобувачів на міжнародних конференціях, семінарах та воркшопах, що проходять на базі ЗВО; – участь ЗВО у проєкті TEMPUS: «Національна система забезпечення якості і взаємної довіри в системі вищої освіти України» (TRUST).

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкими сторонами ОНП є: – недостатність висвітлення конкретних пропозицій стейкхолдерів на сайті ЗВО та інших медіа-ресурсах; – відсутність у структурно-логічній схемі ОНП взаємозв’язків між окремими ОК; – відсутність практики визнання результатів навчання у інших ЗВО та у неформальній/інформальній освіті за наявності відповідної нормативної бази; – відсутність правил проходження повторного вивчення дисциплін(и) здобувачами вищої освіти; – недостатня кількість наукових публікацій у окремих здобувачів ОНП відповідно свого року навчання. Експертна група рекомендує: – при наступних переглядах ОНП перейти до загальноприйнятих норм урахування тільки освітньої складової підготовки, тобто вказувати лише обсяг освітньої складової ОНП, що має перебувати у межах 30-60 кредитів ЄКТС; – доповнити структурно-логічну схему взаємозв’язків ОК; – перенести педагогічну практику до обов’язкових компонент навчального плану, оскільки вона відноситься до освітньої складової підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня; – уніфікувати назви вибіркових ОК в навчальному плані та ОНП (наприклад: «Дисципліна 1», «Дисципліна 2», тощо) з метою спрощення роботи з

модернізації ОНП; – розширити каталог вибіркових дисциплін для збільшення можливостей вибору здобувачами індивідуальної траєкторії; – враховуючи потужні зв'язки ЗВО з низкою передових наукових шкіл України, ЕГ радить постійно аналізувати досвід підготовки у вітчизняних ЗВО для оновлення освітньої складової при підготовці здобувачів з метою розширення дисциплін вільного вибору. – обговорювати пропозиції стейкхолдерів на спільних засіданнях кафедр або на науково-методичних комісіях; – підвищити прозорість та відкритість вступної компанії за рахунок використання більш прогресивних форм вступних випробувань (наприклад, комп'ютерне тестування); – активніше пропагувати серед здобувачів ВО можливість їх залучення до неформальної / інформальної освіти з відповідним визнанням результатів навчання. – збільшити рівень формалізації у відповідних нормативних документах процедур проходження здобувачами повторного курсу вивчення дисциплін; – продовжити роботи з розширення функціоналу системи «Електронний деканат» для здобувачів третього освітнього рівня; – посилити політику прозорості, а саме розміщувати у відкритому доступі результати атестації здобувачів; – інтенсифікувати роботу здобувачів над висвітленням їх наукових результатів у наукових фахових виданнях; – підвищити рівень формалізації та систематизації правил та процедур централізованої модернізації ОНП із врахуванням впливу стейкхолдерів, оскільки на сьогоднішній день нормативна база з цього питання розосереджена.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Експертна група (ЕГ) вважає, що цілі ОНП «Комп'ютерні науки» (КН) відповідають стратегічній меті Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ). Метою ОНП КН є «підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного розв'язувати комплексні проблеми в галузі комп'ютерних наук, виявляти актуальні наукові задачі, самостійно виконувати дослідження в професійній діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики». На думку ЕГ мета відповідає Стратегії розвитку ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2019_07.pdf та Статуту https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf, зокрема такі стратегічні цілі співвідносяться з метою ОНП: «прагнення задовольнити попит суспільства у висококваліфікованих спеціалістах, здатних вирішувати складні виробничі та наукові завдання; гідно відповідати на виклики часу». Ці цілі відповідають і місії ЗВО: «Популяризація освіти шляхом викладання, дослідження та розповсюдження всіма засобами. Продукування нових знань та їх розповсюдження через тісну інтеграцію науки, освіти та соціальної практики». Під час співбесіди з адміністрацією було встановлено, що основне завдання - це підготовка власних висококваліфікованих викладачів в галузі комп'ютерних наук. Отже, як висновок ЕГ зазначає, що ОНП «Комп'ютерні науки» відповідає підкритерію 1.1.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

У закладі розробляється річний план роботи, в якому регламентується процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП (останній наказ від 30.08.2021 р. №246). Згідно цього, ЕГ зробила висновок щодо можливості залучення роботодавців, академічної спільноти та здобувачів до розроблення та оновлення ОНП КН. Обговорення та рецензування ОНП зі стейкхолдерами здійснюється на спільних заходах: «Ярмарок вакансій», «Місяць кар'єри ХНУРЕ», тощо (<http://rabota.nure.ua/>). Всі пропозиції обговорюються на засіданнях кафедр. Під час зустрічі зі стейкхолдерами ЕГ дізналась, що їх пропозиції враховуються під час перегляду ОНП. Пропозиції обговорюються на Вченій раді університету. Розвитку ОНП сприяє багаторічна праця з Інститутом проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, що було підтверджено на зустрічі з д.т.н., проф., п.н.с. Романовою Т.Є. та надана відповідна рецензія. До формування ОНП долучаються випускники минулих років, що було зазначено на зустрічі з комерційним директором ПрАТ «Інститут автоматизованих систем», канд. техн. наук Колесником О.Б. та директором ПП «Софтвеа експерт», канд. техн. наук, доц. Шевченком О.Ю., які надали відповідні рецензії. Здобувачі залучаються до оновлення ОНП через поточну атестацію, через подання своїх зауважень та пропозицій до відділу аспірантури та докторантури, через обговорення на засіданнях Ради молодих вчених ХНУРЕ та контролюється студентським самоврядуванням. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia.pdf). Зважаючи на те, що при формуванні цілей та ПРН за ОНП КН потреби внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів значною мірою враховано, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 1.2.

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

Основний фокус ОНП КН у ХНУРЕ спрямовано на розвиток інтелектуальних інформаційних систем і технологій, який ґрунтується на розпорядженні КМУ від 02 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку сфери штучного інтелекту в Україні» (<https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220>). Після аналізу ринку праці у галузі IT-технологій робочою групою до ОНП було додано програмні результати навчання, а саме РН8, РН9, що направлені на створення та використання інтелектуальних систем і технологій різного призначення. Для врахування галузевого та регіонального контексту закладом було створено Наглядову раду ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Docs_supervisory_board/polozhennja-nab-sovet.pdf) згідно з наказом № 1249 від 09.10.2020 р. https://nure.ua/wp-content/uploads/Docs_supervisory_board/nakaz-mon.pdf). Одним з пріоритетних напрямків розвитку галузі є впровадження IT-інфраструктури у м.Харкові, згідно з п.2.1.11. Наглядова рада ХНУРЕ «сприяє... впровадженню нових інформаційних технологій і педагогічних технологій з використанням навчального та наукового потенціалу Університету». Під час співбесіди ЕГ було виявлено, що під час створення програми було проведено аналіз підготовки вітчизняних та іноземних ЗВО, в яких здійснюється підготовка PhD за спеціальністю 122 (Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського, Національного університету «Львівська політехніка», Харківського національного університету, Інституту проблем математичних машин і систем НАН України, Texas A&M University, The University of Memphis) та результати аналізу були враховані у РН6, РН10 та при коригуванні змісту вибіркового дисциплін. На думку ЕК слабкою стороною ОНП є обмежена кількість вибіркового дисциплін (4 дисципліни), назви яких «прописані» в ОНП та навчальному плані. В цілому ЕГ встановила відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 1.3.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти наразі відсутній. При створенні ОНП КН ХНУРЕ використано проєкт стандарту третього рівня вищої освіти та дескриптори Національної рамки кваліфікацій (НРК) були взяті як основа для опису компетентностей. Інтегральною компетентністю є здатність синтезувати та розвивати нові комплексні ідеї, розв'язувати складні значущі теоретичні та теоретично-прикладні задачі у галузі комп'ютерних наук, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності в процесі викладання, самостійно проводити ґрунтовне наукове дослідження, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук. Результати навчання ОНП відповідають дескрипторам НРК 9 рівня та всі дескриптори НРК 9 рівня відображені у результатах навчання ОНП КН. ОНП містить 5 загальних та 6 фахових компетентностей, 10 програмних результатів навчання. «Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності» формуються за рахунок вивчення аспірантами компонент освітньо-наукової програми, найбільший вплив здійснюється за допомогою ОК «Сучасні інформаційні технології» та «Сучасні методи аналізу даних». «Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей» викладені в ОК «Сучасні методи аналізу даних». «Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому; використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях» - ОК «Іноземна мова як мова наукової комунікації», «Особливості сучасної наукової комунікації». «Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення» - ОК «Філософія та методологія сучасної науки, проблеми формування критичного мислення», «Методологія наукових досліджень». Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» відповідає критерію 1.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

На думку експертної групи ОНП «Комп'ютерні науки» має чітко сформульовані цілі, що відповідають Стратегії розвитку ХНУРЕ. Варто зазначити, що заклад тісно співпрацює зі стейкхолдерами та випускниками при формуванні та перегляді ОНП. Експертна група визначила, що програмні результати навчання за ОНП відповідають дескрипторам НРК для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Сильною стороною ОНП є її історична

обумовленість багаторічним досвідом роботи колективу викладачів у напрямі розвитку штучного інтелекту. ЕГ відзначає, що на випускників ОНП, що акредитується, серед зацікавлених працевлаштувачів є попит.

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

Хоча ЗВО пов'язаний з низкою передових наукових шкіл України, ЕГ радить ЗВО постійно аналізувати досвід підготовки у вітчизняних ЗВО для оновлення освітньої складової при підготовці здобувачів третього рівня та для розширення дисциплін вільного вибору аспірантів. На думку ЕК, пропозиції стейкхолдерів доцільно обговорювати на спільних засіданнях випускових кафедр або на науково-методичних комісіях. Рекомендується розширити документальну фіксацію результатів зустрічей зі стейкхолдерами, результати опитування й пропозиції публікувати на сайті ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОНП КН в цілому відповідають стратегії ЗВО. Було проведено аналіз ринку праці та враховані тенденції його розвитку, врахований галузевий та регіональний контекст, враховано думку роботодавців, здобувачів вищої освіти. ОНП має слабку сторону, що не впливає на загальний результат оцінювання. Експертна група дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією ОНП відповідають рівню В за Критерієм 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Стандарт ВО для третього рівня ВО за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» відсутній. Згідно з даними, що одержані ЕГ з відомостей про самооцінювання, освітньої програми, навчального плану та співбесід з різними фокус-групами, вся підготовка за ОНП КН 122 складає загальних 240 кредитів, але освітня складова складає 30 кредитів. (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/122-komp-juterni-nauki>), тобто відповідає встановленим вимогам чинного законодавства. Постанова КМУ №261 від 23.03.2016 року визначає чотири компоненти освітньої складової ОНП третього рівня: 1) здобуття глибинних знань із спец-ті – не менше 12 кр.; 2) оволодіння загальнонауковими компетентностями – 4-6 кр.; 3) набуття універсальних навичок дослідника – не менше 6 кр.; 4) здобуття мовних компетентностей – 6-8 кр. ОНП та план структуровані за компонентами освітньої складової. Зміст ОНП поділено на 4 основні компоненти: 1) здобуття глибинних знань (обов'язкова ОК «Сучасні інформаційні технології» 4 кр. та вибіркові компоненти ОП «Моделювання об'єктів та процесів управління» 8 кр., «Прийняття рішень та оптимізація в інформаційних системах і технологіях» 8 кр., «Нейро-фаззі системи та еволюційне навчання» 8 кр., «Методи розпізнавання образів» 8 кр.); 2) оволодіння загальнонауковими компетентностями (обов'язкові ОК: «Філософія та методологія сучасної науки, проблеми формування критичного мислення» 3 кр., «Психолого-педагогічні основи науково-педагогічної діяльності» 2 кр.); 3) набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проєктами та/або формування пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності (обов'язкові ОК: «Методологія наукових досліджень» 3 кр., «Особливості сучасної наукової комунікації» 2 кр., «Сучасні методи аналізу даних» 2 кр.); 4) здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі (ОК «Іноземна мова як мова наукової комунікації» 6 кр.). На вивчення дисциплін самостійного вибору здобувачами вищої освіти відведено 8 кр. (25% освітньої складової). Таким чином, обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС) по суті відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для третього рівня вищої освіти. Загальну цифру у 240 кредитів гарант ОНП пояснює автономією ЗВО, проте, ЕГ рекомендує надалі при перегляді ОНП перейти до загальноприйнятих норм врахування тільки освітньої складової підготовки, тобто вказувати лише обсяг освітньої складової ОНП, що має перебувати у межах 30-60 кредитів ЄКТС. ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки» в цілому відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.1.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Аналіз ОНП КН 2020-2021 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/onp_122_kn_2021_itog.pdf) та відповідного їй навчального плану (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/122_navchalnij_plan_2021_zhovt.pdf) дає можливість ЕГ визначити, що ОНП структурована та її ОК складають взаємопов'язану систему. Наведені у відомостях про самооцінювання освітні компоненти ОНП дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. На жаль, у структурно-логічній схемі ОНП не показані взаємозв'язки між окремими ОК і це можна вважати за слабку сторону цієї програми, хоча вона не впливає на підготовку здобувачів, оскільки освітні компоненти викладаються тільки на першому році навчання. ЕГ рекомендує структурно-логічну схему взаємозв'язків ОК представляти більш повно, тобто подавати взаємозв'язки ОК. ОНП містить 7 ОК в обов'язковій частині, які об'єднані в 4 цикли: загальнонаукові (філософські) дисципліни; дисципліни, що формують універсальні навички дослідника, дисциплін, що формують мовні компетентності; дисципліни зі спеціальності (обов'язкові). Загальний обсяг обов'язкових компонент складає 22 кр. Вибір пропонується робити з 4 дисциплін, кожна з яких має 8 кр. Навчальний план передбачає навчання протягом 2 семестрів. Освітні компоненти ОНП дозволяють досягти ПРН, що забезпечуються вивченням дисциплін загально-наукового та гуманітарного спрямування. Кожний ПРН охоплюється змістом ОНП КН. Кваліфікація доктора філософії присвоюється за результатами захисту докторської дисертації. ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.2.

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

Аналіз ОНП показав, що її зміст відповідає предметній області. Цілі навчання, а саме підготовка висококваліфікованого фахівця здатного розв'язувати комплексні проблеми в галузі комп'ютерних наук, виявляти актуальні наукові задачі, самостійно виконувати дослідження в професійній діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики, повністю відповідають спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Відповідно до мети ОНП сформовані об'єкти вивчення та діяльності: ІТ-проекти (проекти розробки, впровадження, модернізації та розвитку ІТ-продуктів), процеси життєвого циклу ІТ-продуктів, моделі, методи та інструменти розробки ІТ-продуктів, моделі та методи управління персоналом, який бере участь у процесах життєвого циклу ІТ-продуктів. Для опанування об'єктів вивчення та теоретичного змісту спрямована обов'язкова дисципліна: «Сучасні інформаційні технології». Зміст ОНП акцентовано на формуванні та розвитку професійних компетентностей, що включають наукові та прикладні знання. Прикладна спрямованість програми передбачає педагогічну практику. Таким чином, ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.3.

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

За ОНП «Комп'ютерні науки» здобувачі третього рівня вищої освіти мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію на основі вільного вибору вибіркового дисциплін, вибору тематики наукового дослідження та наукового керівника дисертаційної роботи. У Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf) сказано (стор.13) : «Формування варіативних складових освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії здійснюють проектні групи. При цьому аспірант може реалізувати індивідуальний вибір в межах обраної освітньо-наукової програми або вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником та керівником відповідного факультету чи підрозділу». Зі змістом вибіркового дисциплін аспіранти знайомляться за допомогою комплексів навчально-методичного забезпечення (<https://catalogue.nure.ua/knmz/>), на сайтах кафедр (<http://ai.nure.ua/ua/%d1%81%do%b8%do%bb%do%bo%do%b1%d1%83%d1%81%do%b8-%do%bd%do%bo%do%b2%d1%87%do%bo%do%bb%d1%8c%do%bd%do%b8%d1%85-%do%b4%do%b8%d1%81%d1%86%do%b8%do%bf%do%bb%d1%96%do%bd.html>), на сайті ХНУРЕ у розділі аспірантури та докторантури (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/osvitnij-proces>) Вибіркові дисципліни за даною ОНП знаходяться у другому семестрі у обсязі 8кр. Під час співбесід зі здобувачами ЕГ отримала інформацію, що вибір дисциплін відбувається перед початком навчання. Здобувачі підтверджували, що після вибору дисциплін, здобувачі пишуть заяву, а потім заносять її до індивідуального плану роботи. ЕГ одержала підтвердження того, що існує вибір індивідуальної освітньої траєкторії та позитивні відгуки щодо вибіркової частини ОНП. Позитивною практикою ЗВО є відсутність обмежень на мінімальну чисельність здобувачів, що обирають ОК. Слабкою стороною ОНП, на думку ЕГ, є внесення конкретних назв дисциплін вільного вибору до освітньо-наукової програми та навчального плану. ЕГ рекомендує вказувати узагальнені назви, наприклад «Дисципліна 1», «Дисципліна 2», тощо. Отже, ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» в цілому відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.4.

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

В ОНП «Комп'ютерні науки» третього (освітньо-наукового) рівня передбачено педагогічну практику (2 кредити ЄКТС). Педагогічна практика здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у ХНУРЕ регламентується наказом №221 від 08.07.2021 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/221-vid-08.07.2021-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu-1.pdf). Педагогічну практику включено до загальної кількості кредитів (240 кр.), але вона не входить до освітньої складової (30 кр.) ОНП та навчального плану. На думку ЕГ педагогічну практику необхідно внести до обов'язкових компонентів навчального плану, оскільки вона відноситься до освітньої складової підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня. Інтерв'ювання здобувачів показало, що педагогічна практика проходить у закладі на достатньому високому рівні. В рамках практики аспіранти проводять аудиторні заняття, заліки, контрольні, іспити, тощо. Аспіранти кафедр залучаються до навчального процесу як викладачі або проводять окремі заняття за участю наукового керівника. ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» в цілому відповідає якісним характеристикам в контексті підкритерію 2.5.

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

Формування соціальних навичок (softskills) у ОНП «Комп'ютерні науки» третього (освітньо-наукового) рівня відбувається при вивченні обов'язкових компонентів: «Особливості сучасної наукової комунікації» та «Іноземна мова як мова наукової комунікації», але soft skills формуються протягом всього періоду навчання. Здобувачі формують соціальні навички під час лекцій, практичних занять, семінарів, педагогічної практики, приймаючи участь у конференціях, у наукових семінарах, на засіданнях кафедр. Наведені форми та методи роботи передбачають активну взаємодію між здобувачами, що сприяє формуванню у них вміння презентувати себе і свої дослідження; правильно взаємодіяти з іншими людьми та залишатися врівноваженим, бути тактовним, ввічливим, керувати своїм голосом, коректна реакція на критику; вести професійну бесіду та вміння слухати. Роботодавці в цілому задоволені рівнем набутих здобувачами соціальних навичок. Отже, ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» має певний рівень відповідності якісним характеристикам в контексті підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти наразі відсутній. Наразі розроблений професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (наказ №610 від 23.03.2021). Загальні компетентності ОНП КН ХНУРЕ (ЗК.1-ЗК.5) відповідають загальним компетентностям, що наведено у професійному стандарті (ЗК.01 - ЗК.12).

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Час, який відведено на самостійну роботу регламентується Положенням «Про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Аналіз змісту ОК за ОНП «Комп'ютерні науки» показав, що обсяг самостійної роботи становить 46,6% обсягу годин для всіх дисциплін навчального плану. Освітні компоненти розташовані на 1 курсі. Аудиторне навантаження та самостійна робота розподілені рівномірно за семестрами та складають: 72 год. – лекції, 108 год.- практичні, 30 год.- консультації. Кількість тижнів за семестрами: 16 тижнів у 1 семестрі та 18 тижнів у 2 семестрі. Зміст та обсяг самостійної роботи за ОК визначається робочою програмою та навчально-методичними матеріалами до дисципліни. Вся інформація зберігається у комплексах навчально-методичного забезпечення у бібліотеці. На підставі результатів інтерв'ювання здобувачів освіти та аналізу змісту ОК ЕГ встановила, що обсяг ОНП та окремих ОК є відповідним та достатнім для досягнення її цілей та ПРН. Навчально-методичне забезпечення самостійної роботи здійснюється як кафедрами ЗВО, так і науково-технічною бібліотекою (<https://lib.nure.ua/>). Після спілкування з гарантом ЕГ виявила, що зменшення кредитів на освітню складову було зроблено за пропозицією здобувачів з 40 до 30 кредитів для збільшення самостійної роботи. Отже, на підставі отриманої інформації ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 2.8.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОНП «Комп'ютерні науки» третього (доктор філософії) рівня вищої освіти не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітні компоненти ОНП відповідають предметній галузі комп'ютерних наук та є актуальними для ринку праці, на думку ЕК це відноситься до сильної сторони програми. Залучення аспірантів, до викладацької роботи на посадах асистентів на кафедрах та відсутність обмежень на мінімальну чисельність здобувачів, що обирають певні вибіркові навчальні дисципліни є позитивною практикою.

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

Вся чотирирічна підготовка за ОНП «Комп'ютерні науки» складає 240 кредитів, але освітня складова обмежується 30 кр. На погляд ЕК таке бачення ЗВО суттєво не впливає на якість підготовки здобувачів ВО та, можливо, має право на існування до затвердження стандарту вищої освіти. Проте, ЕК рекомендує надалі при перегляді ОНП перейти до загальноприйнятих норм врахування в ОНП тільки освітньої складової підготовки, тобто вказувати лише обсяг освітньої складової ОНП, що має перебувати у межах 30-60 кредитів ЄКТС. У структурно-логічній схемі ОНП не показані взаємозв'язки між окремими ОК і це можна вважати за слабку сторону цієї програми, оскільки вона не впливає на підготовку здобувачів, оскільки освітні компоненти викладаються тільки на першому році навчання. ЕК рекомендує структурно-логічну схему взаємозв'язків ОК представляти більш повно. На думку ЕК, педагогічну практику необхідно внести до обов'язкових компонент навчального плану, оскільки вона відноситься до освітньої складової підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня. Внесення конкретних назв дисциплін вільного вибору до освітньо-наукової програми та навчального плану, на думку ЕК є недоцільно. ЕК рекомендує вказувати узагальнені назви для вибіркових ОК, наприклад «Дисципліна 1», «Дисципліна 2», тощо. При оновленні ОНП ЕК рекомендує збільшити кількість вибіркових дисциплін для розширення можливостей вибору аспірантами індивідуальної траєкторії.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОНП має цілісну структуру, освітні компоненти, включені до ОНП дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання. Здобувачі вищої освіти за ОНП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію. ОНП дозволяє набути навички soft skills. ЗВО вживає заходи для того, щоб реалістично оцінити обсяг самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Але існують і слабкі сторони у контексті критерію 2, що вказано вище. Експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 2.

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Правила прийому на навчання в 2021 році затверджені Вченою радою ХНУРЕ і знаходяться у відкритому доступі на веб-сторінці університету <https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/vstup-do-aspiranturi>. Правила прийому (ПРАВИЛА ПРИЕМА В АСПИРАНТУРУ (nure.ua)) складено у відповідності до чинних Умов прийому на навчання до ЗВО України в 2021 році (затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2020 року №1274). Правила прийому є структурованими, вони чітко визначають порядок та умови вступу до аспірантури, перелік документів, перелік вступних випробувань та порядок проведення конкурсу. За інформацією, отриманою ЕК під час дистанційних зустрічей, Правила прийому щорічно оновлюються та вчасно оприлюднюються на веб-сайті ХНУРЕ. Вимоги до вступників та положення Правил прийому, що стосуються вступу на навчання за ОНП, в т. ч. терміни та порядок прийому заяв і документів, порядок конкурсного відбору та зарахування, є чіткими та зрозумілими для вступників, що підтверджено під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти за цією ОНП. ЕК не виявила в правилах прийому на навчання дискримінаційних положень щодо потенційних вступників. Організацію прийому та зарахування здобувачів до аспірантури здійснює відбіркова комісія, склад якої затверджується наказом ректора ХНУРЕ. Отже, на підставі вивчення документів, що містяться на веб-сайті ХНУРЕ у відкритому доступі та за результатами інтерв'ювання різних фокус-груп під час дистанційних зустрічей, ЕК робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 3.1.

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

Відповідно до Правил прийому для вступу на навчання до аспірантури на очну та заочну форми навчання для здобуття наукового ступеня доктора філософії приймаються особи, які здобули ступінь магістра або ОКР спеціаліста. Прийом вступників на навчання за ОНП проводиться на конкурсній основі за результатами вступних іспитів зі спеціальності, іноземної мови (в обсязі, який відповідає рівню B2), та з філософії. Якщо вступник має сертифікат, що підтверджує володіння іноземною мовою на рівні не нижче B2, він звільняється від вступного іспиту з іноземної мови із зарахуванням даного іспиту з найвищим балом. Програма вступного іспиту із спеціальності 122 КН розміщена на сайті ХНУРЕ за посиланням https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Docs/program_122_to_2021.pdf. Під час інтерв'ювання гаранта ОНП та представників сервісних підрозділів ЕГ отримала інформацію, що програми вступних випробувань щорічно переглядаються та затверджуються, вони присутні на веб-сайті у відкритому доступі. Додатковими показниками конкурсного відбору для вступу до аспірантури Університету є наявність наукових праць, патентів, авторських свідоцтв на винахід, участь у наукових конференціях, перемога на Всеукраїнському конкурсі наукових робіт та ін. відповідно до Правил прийому. Таким чином, правила прийому на навчання за ОНП «Комп'ютерні науки» в цілому враховують особливості самої ОНП і середовища її функціонування. Отже, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 3.2.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, регулюються Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf) та Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Визнання результатів навчання здобувачів ВО в іноземних ЗВО визначається Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ХНУРЕ https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-vuznannia-inozemnykh-dokumentiv.pdf. Встановлені цими Положеннями правила, на думку ЕГ, є достатньо простими та зрозумілими. Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Перезарахування кредитів та визнання результатів навчання, які були встановлені під час навчання за іншими ОП, в т.ч. в інших ЗВО, здійснюється за рішенням ректора ХНУРЕ на підставі документів про раніше здобуту освіту. Під час інтерв'ювання внутрішніх стейкхолдерів ЕГ встановила, що запитів на визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в т.ч. під час академічної мобільності, від здобувачів вищої освіти за ОНП «Комп'ютерні науки» наразі не було. Отже, на підставі вивчення документів, що містяться на веб-сайті ХНУРЕ у відкритому доступі та за результатами інтерв'ювання фокус-груп під час дистанційних зустрічей, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 3.3.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється в ХНУРЕ відповідною процедурою, затвердженою наказом ректора №93 від 12.02.2020 р. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-93_12_02_2020-viznannja-neformal-osviti.pdf). Правила, встановлені цією процедурою є чіткими та достатньо зрозумілими. За цими правилами, здобувач освіти звертається із заявою до декану факультету з проханням про визнання результатів навчання у неформальній освіті, додаючи підтвердні документи (сертифікати, свідоцтва тощо) щодо отриманих ним результатів навчання. За цією заявою утворюється комісія, до якої обов'язково входять гарант ОП та завідувач випускової кафедри. Комісія, за необхідності, проводить співбесіду із здобувачем та визначає можливість безпосереднього визнання результатів або форми та термін (до 10 днів) проведення атестації для визнання результатів навчання. Для проведення атестації до комісії також призначаються провідні викладачі, що викладають ОК, за якими пропонується перезарахування на базі визнання набутих результатів навчання. Згідно «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Харківському національному університеті радіоелектроніки» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf) аспірант, який підтвердив рівень свого знання іноземної мови дійсним сертифікатом має право на зарахування відповідних кредитів набуття мовних компетентностей. За результатами співбесід з гарантом ОНП, академічним персоналом та здобувачами освіти ЕГ встановила, що практики застосування вищезазначених правил за ОНП, що акредитується, наразі немає. Отже, спираючись на результати інтерв'ювання фокус-груп та на результати аналізу наданих документів, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

До сильних сторін ОНП у контексті відповідності Критерію 3 відносяться: - наявність чітких і зрозумілих правил для вступу на навчання, які враховують особливості ОНП; - наявність чітких та зрозумілих правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності; - наявність чітких та зрозумілих правил визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО та у неформальній освіті.

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

До слабких сторін ОНП у контексті відповідності Критерію 3 можна віднести відсутність практики визнання результатів навчання у інших ЗВО та у неформальній / інформальній освіті за наявності відповідної нормативної бази. Експертною групою дано рекомендації: - використовувати більш прогресивні форми вступних випробувань (наприклад, комп'ютерне тестування) для забезпечення більшої прозорості та відкритості вступної кампанії; - активніше пропагувати серед здобувачів вищої освіти можливість їх залучення до неформальної / інформальної освіти з відповідним визнанням результатів навчання.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОНП має слабкі сторони, які мають незначний вплив на загальний рівень відповідності. В той же час, ОНП має певні сильні сторони та значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 3.1, 3.3, 3.4. Враховуючи достатній рівень узгодженості за підкритерієм 3.2 та різну вагомість окремих підкритеріїв, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 3.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Освітня складова ОНП реалізується із застосуванням різних форм і методів навчання та викладання відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Основними формами організації освітнього процесу є навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Під час інтерв'ювання академічного персоналу ЕГ отримала інформацію про використання інноваційних форм і методів навчання та викладання, таких як робота в групах, тренінги, кейси тощо. ЕГ встановила обґрунтованість, достатність та відповідність форм й методів навчання та викладання, що дозволяють ефективно досягти ПРН, забезпечити формування у здобувачів креативного і критичного мислення, інших загальних та фахових компетентностей. Слід відзначити авторизований доступ здобувачів освіти до онлайн ресурсів бібліотеки ХНУРЕ (<http://catalogue.nure.ua/knmz/>), зокрема до науково-методичних комплексів дисциплін (НМКД), до навчальних та методичних матеріалів для ОК за ОНП, в чому ЕГ пересвідчилась під час наданого ЗВО тестового доступу. Це є незаперечним свідченням застосування студентоцентрованого підходу. Для врахування думки здобувачів щодо задоволеності методами навчання і викладання регулярно проводяться наукові семінари, під час яких здобувачі мають можливість висловити свої побажання. Результати інтерв'ювання здобувачів підтвердили, що форми і методи навчання базуються на принципах академічної свободи та довіри й відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, а саме: критерії та методи оцінювання оприлюднюються заздалегідь для всіх видів робіт та контрольних заходів; у відносинах між здобувачами освіти та викладачами присутня взаємна повага. Здобувачі мають можливість формувати власну освітню траєкторію, зокрема шляхом самостійного визначення вибіркового освітніх компонентів. Під час співбесіди здобувачі освіти повідомили ЕГ, що вони задоволені рівнем викладання ОК. Принципи академічної свободи відображені у стратегії ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/strategy_nure_2019_07.pdf) та Положенні про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (п.6.3) (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Представники

студентського самоврядування та ради молодих вчених під час спілкування з ЕГ підтвердили, що належна академічна свобода при трактуванні та вивченні дискусійних положень підтримується більшістю викладачів. Керівництво ХНУРЕ здійснює ефективний зворотний зв'язок від здобувачів освіти через діалог та анонімне тестування. Відповідно, ЕГ дійшла висновку, що форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей та ПРН, відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 4.1.

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

ЕГ встановила, що ХНУРЕ здійснює інформування здобувачів вищої освіти щодо цілей, змісту ОК та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК. Ця інформація міститься у робочих навчальних програмах та силабусах ОК. Робоча програма є елементом КНМЗ згідно наказу ХНУРЕ від 28.04.2017 р. №290. Освітніми ресурсами ХНУРЕ є сайти дистанційного навчання (<http://dl.nure.ua/>), де містяться навчально-методичні матеріали з курсів, що викладаються, та наукової бібліотеки ХНУРЕ (<http://catalogue.nure.ua/knmz/>), де розташовано електронну базу КНМЗ. Доступ до освітніх ресурсів здійснюється через корпоративний аккаунт у домені nure.ua. Доступ до загальних інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності у ХНУРЕ вільний. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі освіти підтвердили, що всі вищезазначені матеріали надаються їм перед початком вивчення дисципліни – на першому занятті для обов'язкових дисциплін і під час вибору дисципліни для вибіркових дисциплін, та є вільно доступними онлайн. Викладачі на першому занятті акцентують увагу здобувачів освіти щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання за ОК, а також знайомлять їх з порядком і критеріями оцінювання у межах конкретної ОК. Під час спілкування ЕГ з академічним персоналом викладачі повідомили про те, що всі учасники освітнього процесу мають індивідуальний (авторизований) онлайн доступ до навчального контенту та навчально-методичних матеріалів. Виходячи з того, що здобувачам ВО своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання щодо кожного ОК за ОНП що акредитується, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 4.2.

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

Освітня та науково-дослідницька складові ОНП «Комп'ютерні науки» реалізуються у тісному поєднанні відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf. Вибіркові ОК відповідають науковим інтересам здобувачів освіти, що підтверджено останніми під час дистанційних зустрічей. ОНП розроблено з урахуванням тематики наукових досліджень НПП ХНУРЕ в галузі інформаційних технологій та наукових інтересів аспірантів. Науково-дослідницька складова ОНП «Комп'ютерні науки» реалізується через участь здобувачів ВО у виконанні наукових проєктів, роботі над науковими публікаціями та апробації результатів досліджень. Здобувачі та співробітники випускаючих кафедр щорічно беруть участь в організації та проведенні міжнародних конференцій, зокрема: міжнародної конференції «Інформаційні системи та технології» (http://istconf.nure.ua/2021/uk_ua/), міжнародної науково-технічної конференції «Комп'ютерні та інформаційні системи і технології» (<http://csitic.com/uk/about-conference-2021-uk.html>). Аспіранти беруть активну участь у виконанні НДР: Власенко О.М., Бродецький Ф.А., Пономаренко Р.П., Білоног Б.С. – у виконанні держбюджетної НДР «Глибинні гібридні системи обчислювального інтелекту для аналізу потоків даних та їх швидке навчання» (№ДР 0119У001403); Юр'єв І.О. – у виконанні держбюджетної НДР «Теорія, методи и моделі управління життєвим циклом інтелектуальних інформаційних середовищ регіональних соціо-економічних об'єктів» (№ ДР 0115У002430). Регулярно проводяться кафедральні та міжкафедральні наукові семінари. В ХНУРЕ функціонує Рада молодих вчених, представники якої під час зустрічі з ЕГ підтвердили широкий спектр можливостей, що мають здобувачі освіти щодо участі в наукових дослідженнях та проєктах, опублікуванні та апробації наукових результатів, участі в роботі наукових гуртків. Отже, за результатами аналізу отриманої інформації ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 4.3.

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

ЕГ проаналізувала робочі програми ОК, в т.ч. педагогічної практики, списки публікацій НПП, задіяних на реалізації ОНП, що акредитується, а також провела співбесіди зі здобувачами та академічним персоналом щодо використання сучасних наукових досягнень і практик. ЕГ пересвідчилася в тому, що викладачі регулярно оновлюють зміст ОК з урахуванням наукових досягнень і сучасних практик, для чого проводяться науково-методичні семінари та науково-методичні конференції з інноваційними розробками у галузі ВО, де обговорюються питання впровадження нових та перегляду змісту наявних ОК. Отже, НПП, які забезпечують викладання ОК, здійснюють перегляд змісту ОК та наповнення навчального контенту, підставою для чого є зміни нормативно-правової бази, вимоги та побажання стейкхолдерів, висновки та рекомендації групи забезпечення спеціальності, результати опитування аспірантів та ініціатива викладача. Нажаль, окремі РП мають застарілу літературу серед рекомендованих джерел, наприклад

“Філософія та методологія сучасної науки” (багато джерел тридцятирічної давнини). Бажано більш ретельно ставитися до перегляду рекомендованих джерел ОК. Гарантом ОП та академічним персоналом під час спілкування з ЕГ надано приклади використання наукових результатів, опублікованих викладачами. Так проф. Чалим С.Ф. результати досліджень, опубліковані в роботі [Chalyi, S., Leshchynskiy, V. Method of constructing explanations for recommender systems based on the temporal dynamics of user preferences. EUREKA, Physics and Engineering, 2020(3), pp. 43–50], використані для оновлення матеріалів вибіркової дисципліни «Сучасні інформаційні технології», а проф. Гороховатський В.О. [Gorokhovatskiy, V.O., Tvoroshenko, I.S., and Peredrii O.O. (2020) Image classification method modification based on model of logic processing of bit description weights vector. Telecommunications and Radio Engineering, 79 (1), pp. 59-69] - для оновлення матеріалів вибіркової дисципліни «Методи розпізнавання образів». Під час спілкування з фокус-групами здобувачів вищої освіти та роботодавців ЕГ отримала підтвердження регулярного оновлення змісту ОК для врахування тенденцій ринку праці (зокрема, побажання ІТ-компаній) та сучасних наукових досягнень і практик ІТ-галузі. Отже, ЕГ вважає, що в ХНУРЕ існує відпрацьований механізм оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик. На підставі отриманої інформації ЕГ дійшла висновку про відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 4.4 з недоліками, що не є суттєвими.

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

Стратегія інтернаціоналізації Харківського університету радіоелектроніки (<https://cutt.ly/fEKJDmR>) є складовою частиною розвитку ХНУРЕ та реалізована участю у міжнародних дослідницьких проєктах та публікаціях (наприклад Bodyanskiy Y., Pirus A., Deineko A. Multilayer Radial-basis Function Network and its Learning // 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2020, P. 92-95; Gavriushenko, M., Kaikova, O., & Terziyan, V. (2020). Bridging Human and Machine Learning for the Needs of Collective Intelligence Development. Procedia Manufacturing, 42, 302-306. Elsevier; A.Yerokhin, O. Turuta, A. Babii. Geoscience Laser Altimeter System sparse ICESat data processing based on F-transform // Proc. of the 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL*2019). 09-11 Sep 2019, Sozopol, Bulgaria. – P. 553 –556; Daradkeh, Y.I., Tvoroshenko, I., Gorokhovatskiy, V., Latiff, L.A., and Ahmad, N. (2021) Development of Effective Methods for Structural Image Recognition Using the Principles of Data Granulation and Apparatus of Fuzzy Logic, IEEE Access, 9, 13417-13428). ЗВО має двосторонні партнерські угоди із багатьма закордонними університетами (наприклад Університет Казимира Великого в Бидгощі, Технічний університет прикладних наук Вільдау та ін.) та приймає участь у реалізації низки міжнародних проєктів (наприклад Erasmus+ 598236-EPP-1-2018-1-LTEPPKA2-CBHE-SP, Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens, dComFra, 2018-2021 p.p.; Erasmus+ KA1 Inter-institutional agreement 2020-2023; Deep Intelligent Optical and Radio Communication Networks за фінансування програми Horizon2020 (2021-2024 pp.). Здобувачі вищої освіти мають можливість академічної мобільності та можуть проходити закордонне стажування у низці партнерських закордонних університетів. Аспіранти Губаренко Марина і Мірошниченко Неля 27.09-8.10.21 р. за підтримки DAAD брали участь у роботі Німецько-української осінньої школи “Lessons in Biomedicine Learnt from Nanotechnology and Artificial Intelligence”. ЕГ під час дистанційних зустрічей з гарантом ОП проф. Левикиним В.М., академічним персоналом, здобувачами освіти та представниками сервісних підрозділів отримала безліч підтверджень тому, що навчання за ОНП «Комп'ютерні науки» тісно пов'язане із інтернаціоналізацією діяльності ХНУРЕ. Загалом, приймаючи до уваги активну діяльність ХНУРЕ щодо інтернаціоналізації діяльності, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильними сторонами ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті Критерію 4 є: - наявність системного підходу ЗВО до організації освітнього процесу як в цілому, так і в межах цієї ОНП; - значний ступінь студентоцентризму освітнього процесу за цією ОНП та академічної свободи; - своєчасність отримання, доступність і зрозумілість для здобувачів освіти інформації щодо цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання; - наявність працездатного і дієвого механізму оновлення змісту ОК за ОНП на основі наукових досліджень викладачів, широкого кола наукових досягнень і сучасних практик у ІТ-галузі, а також побажань та пропозицій здобувачів вищої освіти, що пов'язані з їх фаховими інтересами та сучасними тенденціями розвитку галузі. Позитивними практиками даної ОП у контексті Критерію 4 є: - наявність індивідуального (авторизованого) онлайн доступу всіх учасників освітнього процесу до повного обсягу навчального контенту та навчально-методичних матеріалів за всіма ОК, включно з науково-методичними комплексами дисциплін. - залучення здобувачів освіти за даною ОНП до виконання НДР.

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

Слабких сторін ОНП у контексті Критерію 4 експертна група не виявила. Експертною групою дано наступні рекомендації: - більш ретельно ставитися до перегляду рекомендованих джерел ОК; - використовувати результати

опитування та анкетування здобувачів як основних стейкхолдерів ОНП щодо підбору форм і методів навчання, викладання, та оновлення змісту ОК.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчання і викладання за освітньою програмою відповідають Критерію 4; ОНП не має слабких сторін. Враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за Критерієм 4, сильні сторони й позитивні практики ОНП «Комп'ютерні науки», експертна група дійшла висновку, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією ОНП відповідають рівню В за Критерієм 4.

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

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

Підготовка здобувачів на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). Для визначення досягнення здобувачем освіти певних результатів навчання передбачено поточний та підсумковий контроль. Форма підсумкового контролю з ОК та критерії оцінювання визначаються робочими програмами, які розробляються на підставі навчального плану. Структура та зміст дисциплін визначаються наказом ХНУРЕ від 20.09.2019 р. № 364 «Про структуру робочої програми навчальної дисципліни». ЕГ встановила, що чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується їх прозорістю і доступністю здобувачам через електронні ресурси, що містять графік навчального процесу, навчальний план, розклад занять (<https://cist.nure.ua/ias/app/tt/?p=778:2:2054059310038817::NO::#>) та атестаційних тижнів, робочі програми навчальних дисциплін, анотації, силабуси (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/osvitnij-proces>). Усі ОК за ОНП «Комп'ютерні науки» мають затверджені робочі програми та силабуси, в яких наявні критерії оцінювання та форми контрольних заходів та подано розподіл балів за виконання певних видів робіт та з кожного контрольного заходу з урахуванням їх вагомості та трудомісткості. Графік проведення екзаменаційної сесії формується не пізніше ніж за місяць до початку сесії та розташовується на сайті (<http://cist.nure.ua>). Результати оцінювання є основою для переведення аспірантів на наступні курси, а також використовуються для цілей моніторингу ОНП. Здобувачі під час інтерв'ювання підтвердили, що з критеріями оцінювання та формами контрольних заходів їх знайомлять на початку вивчення дисципліни – як правило, на першому занятті (а для вибіркового освітнього компонента – ще до їх вивчення, в процесі ознайомлення перед вибором), а також, що критерії оцінювання всіх ОК оприлюднюються заздалегідь та є чіткими і цілком зрозумілими для них. Періодично, раз на півроку, здійснюється атестація аспірантів. Критерії оцінювання під час проміжної атестації визначаються індивідуальним планом наукової роботи аспіранта (прикладні яких надано ЗВО). У ХНУРЕ запроваджено практику проведення систематичного опитування здобувачів вищої освіти задля з'ясування рівнем об'єктивності оцінювання та попередження негативних явищ (<https://ics.nure.ua/rezultati-opituvannya-aspirantiv-spetsialnosti-122-kn/>). Загалом, наявні форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів освіти дозволяють встановити досягнення результатів навчання за всіма ОК даної ОНП. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 5.1.

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

Наразі стандарт вищої освіти третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» відсутній. На момент проведення дистанційної акредитаційної експертизи підготовлених до захисту дисертаційних робіт за спеціальністю 122 КН ще не було, але відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.09.2019 № 1220 Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук та "Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії (затверджено постановою КМУ від 6.03.2019 р. № 167), а також Тимчасового положення про порядок атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ХНУРЕ (наказ №88 від 03.03.2021 р. https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/pro-porjadok-atestacii-phd_hnure.pdf) атестація здобувачів освітньо-наукового рівня ВО за ОНП КН передбачена у вигляді прилюдного захисту дисертаційної роботи. Відповідно до Кодексу академічної доброчесності та Положенню про протидію академічному плагиату в Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-HNURE----290-vid-

28.04.2017.pdf) матеріали дисертацій, монографій, наукових статей підлягають перевірці на плагіат з використанням електронної антиплагіатної системи Unicheck (<https://nure.ua/ru/hnurje-vmeste-s-unicheck-budet-proverjat-nauchnye-raboty-na-priznaki-plagiata>).

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила і процедури проведення контрольних заходів регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки, яке знаходиться у відкритому доступі на офіційному сайті ХНУРЕ. В ХНУРЕ впроваджено Антикорупційну програму (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcijnna_programa_hnure.pdf). Для всіх здобувачів створюються рівні умови (тривалість контрольного заходу, зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів). Екзаменаційні комісії формуються відповідно до Положення про роботу екзаменаційних комісій в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-ta-polozhennya-pro-poryadok-stvorennya-ta-organizatsiyu-roboti-ekzamenatsiy-nih-komisij...pdf). Пам'ятка «Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у Харківському національному університеті радіоелектроніки» знаходиться у відкритому доступі (Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ.pdf (nure.ua)). Позитивною практикою є моніторинг якості освітнього процесу, в т.ч. регулярні опитування аспірантів щодо якості та об'єктивності системи оцінювання. У випадку оскарження результатів контрольних заходів здобувач може звернутися з письмовою апеляцією на ім'я ректора, після чого наказом ХНУРЕ створюється комісія для її розгляду. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та конфлікту інтересів, а також захистів дисертацій за цією ОНП не було. Інтерв'ювання здобувачів освіти та представників студентського самоврядування показало їх обізнаність із правилами проведення контрольних заходів та порядком оскарження контрольних заходів і регулювання конфліктів. Слабкою стороною ОНП є відсутність правил проходження повторного курсу вивчення дисциплін(и) здобувачами вищої освіти. Виходячи з наявності в ХНУРЕ чітко визначених та зрозумілих правил контролю успішності здобувачів, в т.ч. процедур оскарження результатів і повторного контролю та регулювання можливих конфліктів інтересів, ЕГ встановила повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 5.3.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ХНУРЕ визначено у Положенні про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf), Положенні про протидію академічному плагіату в Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiju-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf), Антикорупційній програмі Харківського національного університету радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcijnna_programa_hnure.pdf), Положенні про академічну доброчесність у ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf), Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf). Повноваженнями щодо провадження політики академічної доброчесності та дотримання її процедур наділені також ВЗЯО й група забезпечення спеціальності. Інформація щодо доброчесності подається у межах дисципліни «Особливості сучасної наукової комунікації», де розглядаються питання академічної етики та доброчесності під час виконання наукових досліджень. В якості інструментів запобігання проявам академічної недоброчесності використовуються інформування, тренінги і семінари із залученням наукових керівників та аспірантів з метою заохочення їх до етичної поведінки та формування навичок протидії академічній нечесності. В якості інструментів протидії порушенням академічної доброчесності на ОНП використовується офіційний спеціалізований сервіс Unicheck. Виявлення фактів порушення академічної доброчесності викладачами ХНУРЕ враховується при продовженні контракту. За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до відповідальності відповідно до нормативно-правових актів університету та діючого законодавства. Інтерв'ювання студентів та представників студентського самоврядування показало їх обізнаність щодо питань академічної доброчесності та відповідальності за її порушення. Під час зустрічей гарант ОП, академічний персонал та здобувачі освіти повідомили, що випадків порушення академічної доброчесності з боку здобувачів або викладачів за час існування даної ОНП не було. Отже, ЕГ зробила висновок про системність діяльності ХНУРЕ щодо дотримання всіма учасниками освітнього процесу принципів академічної доброчесності та про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 5.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильними сторонами ОНП у контексті Критерію 5 є: - наявність чітко визначених, зрозумілих і заздалегідь оприлюднених правил контролю успішності студентів та критеріїв оцінювання, а також процедур і правил оскарження результатів та повторного проходження контролю; - наявність визначених і зрозумілих процедур запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу; - чіткість і зрозумілість політики й процедур дотримання академічної доброчесності та процедур реагування на порушення академічної доброчесності; - високий рівень популяризації академічної доброчесності з використанням системи просвітницьких заходів щодо поширення та дотримання ідеї академічної доброчесності серед всіх учасників освітнього процесу. Позитивними практиками є: - здійснення системного моніторингу якості освітнього процесу, в т.ч. проведення регулярних опитувань аспірантів щодо якості та об'єктивності системи оцінювання та попередження негативних явищ; - відкритість і доступність онлайн для аспірантів всіх документів, необхідних для проведення контрольних заходів (графік навчального процесу, навчальний план, розклад занять та атестаційних тижнів, робочі програми навчальних дисциплін, анотації, силабуси тощо) на веб-сайті ХНУРЕ та дистанційній платформі.

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

Слабкою стороною ОНП у контексті Критерію 5 можна вважати відсутність правил проходження повторного курсу вивчення дисциплін(и) здобувачами вищої освіти. Експертна група рекомендує чітко визначити правила і процедури проходження здобувачами повторного курсу вивчення дисциплін, прописавши їх у відповідних нормативних документах.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП має слабкі сторони, які мають незначний вплив на загальний рівень відповідності. Водночас ОНП має певні сильні сторони та значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.4. Враховуючи достатній рівень узгодженості за підкритерієм 5.3 та різну вагомість окремих підкритеріїв, експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

ЕГ провела аналіз відомостей про самооцінювання, в т.ч. таблиці 2 та матеріалів відкритого доступу у мережі Інтернет, ознайомила з наданими ХНУРЕ документами та провела інтерв'ювання гаранта ОНП, академічного персоналу за ОНП та представників сервісних підрозділів. За табл. 2 звіту про самооцінювання, всі викладачі відповідають ОК. Академічна кваліфікація викладачів підтверджується їх базовою освітою, науковою спеціальністю, вченим званням, а також науковими публікаціями, в тому числі представлених у наукометричних системах Scopus/WoS. Під час інтерв'ювання гаранта ОП та академічного персоналу ЕГ отримала інформацію, що всі викладачі, в т.ч. наукові керівники аспірантів та члени групи забезпечення спеціальності, можуть підтвердити свою академічну кваліфікацію науковими публікаціями, а професійну кваліфікацію – сертифікатами та свідоцтвами про стажування та підвищення кваліфікації. Позитивною практикою даної ОНП є те, що академічний персонал, задіяний на викладанні дисциплін професійної підготовки, має наукові інтереси та наукову активність саме в межах цієї ОНП. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, відповідає найвищому рівню: Бодяньський Є.В., Фролова Т.І., Чурюмов Г.І., Хаханов В.І., Должиков В.В., Дорошенко В.О., Нерух О.Г., Єременко О.С., Лемешко О.В. є відомими у світі науковцями та членами міжнародної спільноти IEEE. Майже усі керівники аспірантів є членами спеціалізованих вчених рад з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 12 галузі, зокрема 05.13.06 «Інформаційні технології». Все це і наявність відповідних потужних наукових шкіл світового рівня ЕГ вважає взірцевою практикою.

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

ЗВО при конкурсному відборі користується законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказом МОН України від 05.10.2015 р. №1005 (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1005729-15#Text>), Статутом ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/statut.pdf), Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у Харківському національному університеті радіоелектроніки (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/porjadok-provedennja-konkursnogo-vidboru__redakcija-24.10.2019.pdf).

Конкурсний відбір проводиться у терміни та у відповідності до вимог, встановлених законодавством. В результаті співбесід з фокус-групами ЕГ встановила, що відбір є відкритим і прозорим та спрямований на те, аби забезпечити якісне викладання відповідної освітньої компоненти. ЕГ не виявила конфліктних ситуацій, що пов'язані з заміщенням вакантних посад. В результаті співбесід з адміністрацією було виявлено, що ЗВО сприяє участі у конкурсному відборі саме випускників третього рівня освіти. За результатами конкурсного відбору з НПП укладаються трудові договори. ЕГ вважає, що в цілому НПП, задіяні на ОНП мають достатній професіоналізм та ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 6.2.

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

Підтримка ОНП КН ХНУРЕ з боку роботодавців проходить на різних етапах: 1) на етапі створення та оновлення ОНП (ген. директор ТОВ "ПрофІТсофт", к.т.н., с.н.с. Петриченко О.В. приймав участь у розгляді проекту освітньо-наукової програми та навчального плану для 2021 року прийому- витяг з протоколу засідання кафедри ІУС № 5 від 10.11.2020 р., директор ПП "Софтвеа Експерт", к.т.н., доц. Шевченко О.Ю. приймав участь у розгляді проекту освітньо-наукової програми та навчального плану для 2020 року прийому- витяг з протоколу засідання кафедри ІІІ № 4 від 29.10.2019 р.; д.т.н., проф. Романова Т.С. науковий співробітник Інститутом проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України надала рецензію на освітньо-наукову програму 2017, 2018 рр. прийому- витяги з протоколів засідання кафедри системотехніки № 12 від 28.12.2016 р., № 9 від 31.01.2018 р.; комерційного директора ПрАТ «Інститут автоматизованих систем» к.т.н. Колесника Ю.Б.. надала рецензію на освітньо-наукову програму 2020, 2019 рр. прийому- витяги з протоколів засідання кафедри системотехніки № 7 від 11.12.2019 р., № 11 від 31.01.2019 р.); 2) на етапі забезпечення можливості проходити практичну підготовку; 3) на етапі покращення матеріально-технічної бази. У ЗВО регулярно відбуваються відкриті лекції, бесіди, майстер-класи, хакатони та інші освітні заходи за участі представників роботодавців. На думку ЕК ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає підкритерію 6.3.

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

ЗВО забезпечує можливість залучення експертів галузі, представників роботодавців до викладання, керівництва практикою і дисертаційними роботами. Існує практика періодичного залучення до аудиторних занять експертів галузі. Зокрема, на ОНП 122 вибірково ОК «Нейро-фаззі системи та еволюційне навчання» викладає д.т.н., проф. Бодяньський Є.В. - Senior Member IEEE, член та рецензент багатьох міжнародних журналів. Представник роботодавців - генеральний директор ТОВ «Profitsoft», к.т.н., с.н.с. Петриченко О.В. проводить інтернатуру (<http://profitsoft.ua/intern.php>), що сприяє покращенню прикладних навичок здобувачів. Професор Манхеттенського коледжу Айзенберг І. провів курс лекцій на тему вирішення задач машинного навчання. Адміністрація ХНУРЕ обговорила можливість проведення онлайн та офлайн лекцій (<https://nure.ua/hnure-vidvidav-profesor-igor-ajzenberg>). Представники роботодавців під час фокус-групи детально розказали ЕГ про процес їх взаємодії із ЗВО та запевнили ЕГ щодо своєї готовності підтримувати ОНП КН та сприяти працевлаштуванню здобувачів. ЕГ вважає, що забезпечується повна відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 6.4.

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

Підвищення кваліфікації НПП регламентуються Положенням про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників у ХНУРЕ (наказ ХНУРЕ від 04.01.2016 р. № 03) http://metod.nure.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=40. Інформація про це положення надається у документах "Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності у ХНУРЕ (стор.7) (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/opys-vsiao.pdf), Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). На сайті університету надано постанову КМУ "Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників" від 21.08.2019 № 800 (http://metod.nure.ua/images/stories/monu/pkmu_800_zminu.pdf). Проходження НПП підвищення кваліфікації та стажування здійснюється на підставі договорів, що укладаються між університетом та закладами, де працівники проходять підвищення кваліфікації або стажування. Слід відзначити стажування викладачів в ІТ-компаніях: проф. Левикін В.М. (ТОВ «Profitsoft»), доц. Чала О.В. (ЕРАМ

Systems Inc.), проф. Гороховатський В.О.(GlobalLogic). Взірцевою практикою ОНП «Комп'ютерні науки» є наявність міжнародних стажувань, зокрема: проф. Гребеннік І.В., 2016, Університет Бордо (Франція); проєкт Erasmus+ за напрямом КА2: Розвиток потенціалу вищої освіти / Capacity Building in the Field of Higher Education, 2020; 3) проф. Безкоровайний В.В., 2021 в ISMA University of Applied Sciences. Отже, ЕГ визначає, що забезпечується повна відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 6.5.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Інтерв'ювання НПП дозволило встановити, що ХНУРЕ здійснює системне матеріальне, моральне та професійне стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів. Стимулювання виконується на основі документів: Положення про преміювання працівників ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennia-pro-premiuvannia.pdf), Положення про рейтинг кафедр ХНУРЕ (<https://cutt.ly/uEKXZUO>) (в якому вказано, що постійно діюча комісія із встановлення надбавок і доплат ХНУРЕ надає пропозиції адміністрації про преміювання та інше відзначення переможців рейтингу), статуту ХНУРЕ, Колективному договорі між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації на 2019-2022 рр. В ХНУРЕ проводиться щорічний конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» (<https://cutt.ly/IEKX75Z>). У якості середовища для визначення результатів конкурсу застосовується Портал забезпечення якості вищої освіти «Довіра». Досягнення за напрямками: нагороди та премії, наукова діяльність, дослідження які фінансуються, розробки та патенти. За повідомленням, отриманим ЕГ від представника бухгалтерії під час співбесіди, ЗВО за можливості виплачує премії НПП. За ОНП КН одержали нагороди проф. Чалий С.Ф. (2018 р.), проф. Бодяньський Є.В., доц. Євланов М.В. , проф. Гороховатський В.О., проф. Машталір С.В., проф. Машталір В.П. (2021). ЕГ встановила, що забезпечується повна відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 6.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

НПП, задіяні на ОНП, мають відповідну ОК кваліфікацію, науковий ступінь (вчене звання), досвід науково-педагогічної діяльності, наукові публікації, які відповідають сфері освітнього компоненту, пройшли підвищення кваліфікації за останні п'ять років, як в Україні, так і за кордоном. Стейкхолдери підтвердили свою участь у розробці та перегляді ОНП, підтвердили свою зацікавленість у співпраці. Заклад стимулює професійний розвиток викладачів. Бодяньський Є.В., Фролова Т.І., Чурюмов Г.І., Хаханов В.І., Должиков В.В., Дорошенко В.О., Нерух О.Г., Єременко О.С., Лемешко О.В. є відомими у світі науковцями та членами міжнародної спільноти IEEE. Майже усі керівники аспірантів є членами спеціалізованих вчених рад з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 12 галузі, зокрема 05.13.06 «Інформаційні технології». Наявність потужних наукових шкіл світового рівня ЕГ вважає взірцевою практикою. Так в науковій школі проф. Бодяньського Є.В. розвиваються наукові напрями: штучні нейронні мережі зі змінною структурою, системи нечіткого виведення, що навчаються; еволюційні нейро-фаззи-мережі, вейвлет-нейронні мережі, нейроматематика та нейроморфна інженерія (<https://nure.ua/gibridni-sistemi-obchislyvalnogo-intelektu-dlya-analizu-danih-obrobki-informatsiyi-ta-keruvannya>). Наукова школа «Системний аналіз, прийняття рішень та математичне моделювання в соціально-економічних системах» поєднує створення і дослідження математичних моделей розвитку, управління поведінкою групи людей, розробку комплексних систем регіонального управління та ін. (<https://nure.ua/sistemnij-analiz-prijnjattja-rishen-ta-matematichne-modeljuvannja-v-socialno-ekonomichnih-sistemah>). Під керівництвом гаранта ОНП проф. Левикіна В.М. вирішуються фундаментальні і прикладні проблеми при створенні складних комп'ютеризованих інтегральних комплексів, створення інструментальних засобів підтримки управлінських рішень та ін. (<https://nure.ua/metodologii-metodi-ta-informacijni-tehnologii-rozrobki-integrovanih-ta-web-bazovanih-informacijnih-sistem>). Наукова школа проф. Путятіна Є.П. розвивається у напрямку розробки нових підходів та інтелектуальних засобів інтерпретації візуальної інформації з метою створення новітніх систем комп'ютерного зору, що мають поліпшені характеристики (<https://nure.ua/metodologii-metodi-ta-informacijni-tehnologii-rozrobki-integrovanih-ta-web-bazovanih-informacijnih-sistem>).

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

Слабких сторін за критерієм 6 не знайдено.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Експертна група констатує, що на ОНП задіяні висококваліфіковані НПП, професійний рівень яких дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання. У ЗВО сформована ефективна система професійного розвитку, існує практика матеріального та морального заохочення за окремі наукові та навчально-методичні здобутки. Процедура конкурсного добору є прозорою та зрозумілою. До освітнього процесу залучаються експерти з ІТ-галузі та представники роботодавців. ЗВО стимулює професійний розвиток викладачів та підвищення їх кваліфікації. Стажування викладачів відбувається в найбільш відомих ІТ-компаніях і закордонних університетах, що безумовно є взірцевою практикою. Також взірцевою практикою ЕГ вважає наявність потужних наукових шкіл світового рівня, що розвивають викладачів, які задіяні на ОНП «Комп'ютерні науки». Велика кількість НПП, задіяних на ОНП є Senior Member IEEE, що безумовно є підтвердженням високої наукової кваліфікації та світовим визнанням. В цілому, на думку ЕГ, враховуючи наявність взірцевих практик за даним критерієм, критерій 6 може бути оцінений за рівнем А.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

За результатами проведення дистанційної акредитаційної експертизи та огляду матеріально-технічної бази ХНУРЕ засобами відео-стрімінгу та ознайомлення із додатковими відео-матеріалами, ЕГ засвідчує відповідність наявної бази потребам учасників освітнього процесу для досягнення цілей та ПРН, визначених ОНП. Фінансування ОНП формується за рахунок бюджетних коштів, спонсорської підтримки зовнішніх стейкхолдерів, грантового фінансування та спецрахунків. Так, під час огляду ЕГ було продемонстровано найсучасну сумісну навчальну лабораторію Ерам ХНУРЕ та лабораторію, створену за рахунок партнера – компанії Miratech, устаткування лабораторії цифрових технологій, що було отримано за кошти проєкту «Erasmus+ «dComFra» (<https://nure.ua/uk/veresni-2020-roku-pochala-pracjuvati-nova-navchalno-naukova-laboratorija-cifrovih-tehnologij-de-nure-kafedri-sistemotehniki>) та науковий парк «Синергія» (<https://www.synergy-park.com/ua/>) та <https://nure.ua/ru/branch/nauchnyj-park-sinergija>). Також для реалізації науково-дослідницьких проєктів здобувачі можуть використовувати потужності аудиторії 415і (<https://www.facebook.com/DepartmentAI/videos/748477159430850/>), яка отримала потужне комп'ютерне обладнання за фінансування грантової програми ЄС Еразмус+ КА2 СВНЕ для реалізації проєкту «Академічна протидія гібридним загрозам» (610133-EPP-1-2019-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP) та проєкту НАТО: аудиторія є між факультетським хабом (забезпечується кафедрою штучного інтелекту та кафедрою економічної кібернетики та управління економічною безпекою), обладнаним мультимедійними приладами для проведення лекцій, лабораторним устаткуванням та комп'ютерним кластером із двох супер-комп'ютерів. ЕГ вважає це взірцевою практикою. Усі здобувачі мають доступ до матеріалів наукової бібліотеки ХНУРЕ (<https://lib.nure.ua/>), яка підтримує віддалений доступ до міжнародних наукометричних баз. Позитивною практикою є розробка та підтримка систем «Електронний деканат» (<https://sites.google.com/a/nure.ua/cs/home>), що забезпечує віддалений доступ до матеріалів із організації освітнього процесу (розклад, списки груп, тощо). Також система доступна через інтерактивну, мультимедійну панель перед деканатом факультету Комп'ютерних наук. ЕГ підтверджує наявність у ЗВО розвиненої інфраструктури, в тому числі комп'ютерних лабораторій, бібліотеки, центру студентського харчування із окремими залами для дієтичного харчування (що є взірцевою практикою), спортивного комплексу, палацу культури та центру первинної медико-санітарної допомоги. За результатами інтерв'ювання здобувачів можна відзначити, що вони позитивно оцінюють рівень матеріального та навчально-методичного забезпечення. Таким чином, ЕГ робить висновок, що в ХНУРЕ наявна матеріально-технічна база та навчально-методичне забезпечення є достатніми та повністю забезпечують реалізацію ОНП. Отже, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 7.1.

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

За результатами співставлення даних наданих в форматі самооцінювання з коментарями під час інтерв'ювання фокус-груп та огляду матеріально-технічної бази ХНУРЕ ЕГ з'ясувала, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів ЗВО, необхідних їм для навчання, викладацької та наукової діяльності. Представники здобувачів та академічного персоналу під час дистанційних зустрічей засвідчили, що всі необхідні навчальні та нормативні матеріали знаходяться у вільному та безкоштовному доступі для всіх учасників освітнього процесу (вони доступні через платформу дистанційного навчання ХНУРЕ (<https://dl.nure.ua/?lang=ru>), електронний репозитарій (<https://openarchive.nure.ua/?locale=uk>) та електронну систему бібліотеки (<https://catalogue.nure.ua/knmz/>). Слід також зазначити, що ЗВО надає безоплатний доступ академічному персоналу та здобувачам до низки електронних та інформаційних ресурсів (у т.ч. до наукометричних баз: ScienceDirect, Scopus, Web of Science, DOAJ та ElibUkr – <https://lib.nure.ua/trial/scopus> та <https://lib.nure.ua/trial/web-sci>), які є необхідними для навчання здобувачів третього освітнього рівня, а також їх наукової діяльності та педагогічної

практики в межах ОНП. Інформаційні ресурси для навчання (в тому числі силабуси) доступні на сайті ЗВО (розділ аспірантура) (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/osvitnij-proces> за вкладкою «Силабуси»). У якості вірцевої практики ЕГ засвідчує значний досвід ЗВО у напрямі ліцензування та сертифікації спеціалізованого програмного забезпечення (<https://nure.ua/university/it-prostir-nure/programne-zabezpechennja>). ХНУРЕ має налагоджену співпрацю з одним із лідерів – компанією Microsoft. Так усі учасники освітнього процесу мають офіційне право на використання пакету Microsoft Office 365 ProPlus, середовищ розробки Visual Studio та Microsoft Azure Dev Tools for Teaching. Також здобувачам доступна низка курсів на платформі Microsoft Azure для поглиблення знань із спеціалізованих ОК. ХНУРЕ надає вільний та безкоштовний доступ до аудиторій та обладнання, що використовується під час проведення занять, до мережі Internet включно з вільним доступом до WiFi. Таким чином, отримані під час інтерв'ювання та огляду матеріально-технічної бази дані свідчать про повну відповідність діяльності ХНУРЕ у контексті підкритерію 7.2.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

За результатами аналізу даних самооцінювання, інтерв'ювання та дистанційного огляду матеріально-технічної бази ХНУРЕ, ЕГ засвідчує, що матеріальні умови навчання є задовільними. Представники всіх фокус-груп під час спілкування відзначали, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів освіти, які навчаються за ОНП, та дозволяє задовольнити їх інтереси та прагнення. Задля забезпечення відповідного рівня безпеки під час освітнього процесу в ЗВО функціонують відділи: охорони праці (<https://nure.ua/branch/viddil-ohoroni-pratsi>), відеоспостереження та охорони (<https://nure.ua/branch/viddil-videosposterezhennya-ta-ohoroni>), медичний пункт (<https://nure.ua/medichnij-punkt-hnure>), експлуатаційно-технічний відділ (<https://nure.ua/branch/administrativno-gospodarska-chastina>), спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>). ЕГ вважає це вірцевою практикою. Така всебічна підтримка забезпечує високий рівень забезпечення безпеки за рахунок постійного впровадження комплексу заходів підтримки освітнього середовища, через забезпечення комфортних умов для проведення занять, консультування, забезпечення умов проживання у гуртожитках, проведення обов'язкових регулярних (щороку) медичних оглядів та організацію дозвілля здобувачів. Важливою складовою також є проведення планового інструктування здобувачів щодо видів та джерел небезпеки серед освітнього простору, правил поведінки під час освітнього процесу та правил пожежної безпеки. Позитивною практикою є проведення додаткових профілактичних заходів, пов'язаних з електробезпекою під час осінньо-зимовий періоду (з урахуванням вимог до використання додаткового опалювального приладдя). Для задоволення їх потреб та інтересів проводяться регулярні опитування (<https://nure.ua/10-05-2021>), під час яких, вони можуть надати свої коментарі та підтримувати зворотній зв'язок (<https://nure.ua/25-05-2021>). Для вирішення проблеми психологічного характеру у ЗВО функціонує Соціально-психологічна служба (<https://nure.ua/branch/sotsialno-psihologichna-sluzhba>). А вірцевою практикою ЕГ вважає функціонування спеціального Центру гендерної освіти (<https://nure.ua/branch/tsentr-gendernoyi-osviti>). Дистанційні зустрічі та огляд матеріально-технічної бази засвідчили, що побажання та пропозиції здобувачів щодо модифікації освітнього середовища підтримуються. Представники фокус-груп на дистанційних зустрічах засвідчили, що в ЗВО сформовано сприятливий морально-психологічний клімат, який забезпечує підтримку інтересів та побажань здобувачів. Таким чином, на думку ЕГ, освітнє середовище ХНУРЕ дозволяє задовольнити потреби здобувачів та є безпечним. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність освітньої діяльності ХНУРЕ за ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 7.3.

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

ЕГ за результатами співставлення результатів аналізу даних самооцінювання та дистанційного інтерв'ювання здобувачів освіти і представників студентського самоврядування встановила, що ХНУРЕ на високому рівні забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти. Освітня та консультативна підтримка здобувачів починається із підбору та допомоги із визначенням індивідуальної освітньої траєкторії науковими керівниками та академічним персоналом кафедр, що забезпечують ОНП: інформаційних управляючих систем, штучного інтелекту, системотехніки й інформатики. Також постійна підтримка відбувається під час проведення занять та консультацій. Забезпечується підтримка можливості представлення та апробації здобутків здобувачів на численних конференціях (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops>), наукових семінарах, воркшопах, тощо. Організаційна підтримка забезпечується системою «Електронний деканат» та відповідним розділом на офіційному сайті ЗВО (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktorantiiri>). Підтримку та представлення інтересів здобувачів у колегіальних органах ЗВО забезпечують Наукове співтовариство молодих вчених ХНУРЕ (<http://ysc.nure.ua/index.php/uk/>) та Рада молодих вчених (<http://ysc.nure.ua/index.php/uk/uk-staff>). Соціальна підтримка здобувачів здійснюється спеціалізованими відділами та центрами ХНУРЕ: підготовче відділення (<https://nure.ua/branch/pidgotovche-viddilennya>), відділ практики «Центр Кар'єра» (<https://nure.ua/branch/viddil-praktiki-tsentr-kar-yera>), Первинна профспілкова організація здобувачів ХНУРЕ (<https://nure.ua/public/pervinna-profspilkova-organizacija>). Функціонування відповідних відділів в повній мірі задовольняє підтримку та консультування різних соціальних потреб та інтересів здобувачів під час освітнього процесу. Матеріальна підтримка зі сторони ЗВО відбувається у вигляді компенсації витрат під час відряджень здобувачів на наукові конференції, можливості роботи у якості штатного співробітника кафедри (на посаді асистента) та участі у науково-дослідницьких проектах ЗВО за рахунок держбюджетного фінансування. Отже,

отримані під час інтерв'ювання фокус-груп дані свідчать, що сервіси підтримки ЗВО є зручними та корисними, а освітня діяльність ХНУРЕ за ОНП «Комп'ютерні науки» має повну відповідність у контексті підкритерію 7.4.

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

На ОНП «Комп'ютерні науки» на момент проведення дистанційної акредитаційної експертизи особи з особливими освітніми потребами не навчалися. Але, як стало відомо ЕГ під час спілкування з групою забезпечення та огляду матеріально-технічної бази ХНУРЕ у ЗВО створено відповідні можливості для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Територію ЗВО, навчальні корпуси та гуртожитки обладнано спеціальними пандусами. Загалом, слід зазначити наявну чітку стратегію ЗВО у напрямі інклюзивної освіти та забезпечення виконання особливих освітніх потреб здобувачів. Так ЗВО попередньо розміщує детальну інформацію для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу (Правил прийому до ХНУРЕ пункт 6: https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/Admission_Board/rules2021_site_final_06.pdf). Реалізацією прав на освіту та загальним супроводом здобувачів з особливими потребами опікується навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами (<https://nure.ua/branch/specialnij-navchalno-reabilitacijnij-viddil-suprovodu-studentiv-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami>), що керується відповідним положенням (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2019-pro-vvedennia-v-diiu-rishennia-vchenoi-rady-universytetu.pdf). Окремо, в якості позитивних практик, ЕГ відзначає розроблення і використання програмно-апаратного комплексу для збільшення зображення паперових носіїв інформації для осіб з вадами зору (<https://nure.ua/v-hnure-nadajut-mozhlivist-studentam-z-vadami-zoru-navchatis-bez-obmezhen>), проектування та надання окремої кімнати в гуртожитку № 1. Для підтримки особливих потреб здобувачі саме третього освітнього рівня здобувачі можуть отримати додаткову допомогу від Первинної профспілкової організації здобувачів. Проаналізувавши наявні факти та отриману під час дистанційних відеоконференцій інформацію, ЕГ дійшла висновку щодо загальної відповідності ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 7.5.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Наразі, основними документами для врегулювання внутрішніх конфліктних ситуацій є: – Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravya-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf; – Пам'ятка «Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ»: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/izapobigannja-ta-vreguljuvannja-konfliktu-interesiv-u-hnure.pdf; – Антикорупційна програма ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/antikorupcijna-programa-hnure.pdf; – Положення про доступ до публічної інформації у ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-dostup-do-publichnoyi-informatsiyi-u-hnure.pdf. Так, відповідно до нормативної бази, у випадку виникнення реального, потенційного конфлікту інтересів учасник освітнього процесу ХНУРЕ зобов'язаний повідомити не пізніше робочого дня безпосереднього керівника. Окремо надаються роз'яснення для особи, яка перебуває на посаді, що не передбачає наявності у неї безпосереднього керівника. Звернення слід надати до Національного агентства з питань запобігання корупції з додаванням засвідченої копії документів які визначають службові (представницькі) повноваження, підтверджують приватний інтерес тощо. Безпосередній керівник або ректор ХНУРЕ зобов'язаний протягом двох робочих днів після отримання такого Звернення прийняти рішення, щодо регулювання конфлікту інтересів про що повідомляє відповідну особу. Після отримання рішення керівника або Національного агентства чи іншого визначеного законом органу слід діяти у суворій відності до визначеного вказаними суб'єктами способу врегулювання конфлікту інтересів або ж роз'яснення порядку дій щодо врегулювання конфлікту інтересів. На випадок, якщо конфліктна ситуація спричинена корупцією у ЗВО затверджено план заходів по запобіганню та виявленню корупції. Так, пункт 3 розділу 8 Антикорупційної програми роз'яснює що, у випадку коли під час здійснення нагляду або контролю за дотриманням антикорупційної програми уповноважена особа виявляє ознаки порушення або ознаки вчинення корупційного правопорушення, він ініціює перед ректором питання проведення внутрішнього розслідування у порядку, передбаченому розділом 15 тієї ж програми. Оновлене положення про академічну доброчесність (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf) містить пояснення внутрішніх механізмів, що направлені на врегулювання відносин усіх учасників освітнього процесу та недопускання конфліктних ситуацій. Кодекси честі викладача (Додаток 1) та здобувача (додаток 2) досить чітко визначають етичні норми взаємодії. Опитування фокус-груп підтвердило, що за період реалізації даної ОНП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації не було. Зважаючи на активну роботу ХНУРЕ, щодо запобігання конфліктних ситуацій ЕГ робить висновок про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» в контексті підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті Критерію 7 є: – наявність сучасних навчальних лабораторій з устаткуванням, що активно оновлюється та підтримується із залученням партнерів-спонсорів; – активне використання власної платформи для організації дистанційного навчання; – активна позиція керівництва ЗВО у питаннях підтримки психологічно-соціальних потреб здобувачів. Зразковими практиками в рамках Критерію 7 ЕГ вважає: – функціонування окремого спеціального навчально-реабілітаційного відділу супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами; – наявність найсучасного устаткування (з постійним оновленням) для наукової діяльності здобувачів третього освітнього рівня; – провідний досвід у ліцензуванні та впровадженні офіційного програмного забезпечення від лідерів галузі (наприклад, Microsoft) та використання платформ партнерів для надання додаткових можливостей здобувачам в рамках досліджувальних робіт (курси для підвищення кваліфікації та платформи в напрямках штучного інтелекту, Інтернету Речей, тощо); – наявність та використання потужної бази для представлення та апробації наукових здобутків здобувачів на міжнародних конференціях, семінарах та воркшопах (зокрема з індексацією в НМБ Scopus), що проходять на базі ЗВО.

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

До рекомендацій ОНП у контексті Критерію 7 варто віднести розширення функціоналу системи «Електронний деканат» для здобувачів третього освітнього рівня.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП має рівень повної відповідності із якісними характеристиками за усіма наведеними підкритеріями. У ЗВО реалізовано безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, створене безпечне освітнє середовище, що дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти. До взірцевих практик можна віднести розвинену найсучаснішу базу спеціального устаткування та активне залучення здобувачів до чисельних наукових заходів. Варто зазначити, що університет постійно прикладає зусилля щодо покращення матеріально-технічних ресурсів й умов для осіб з особливими потребами. Інноваційні практики щодо розроблення спеціальних відділів для забезпечення особливих потреб здобувачів та постійного оновлення устаткування, що засвідчено ЕГ, дозволяють стверджувати, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією програмою мають рівень відповідності А за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

За результатами аналізу нормативної бази ХНУРЕ та інтерв'ювання представників фокус-груп з питань процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОНП ЕГ засвідчує наступне. Загальний підхід до розроблення, розгляду, затвердження та перегляду ОП та ОНП зафіксовані у ряді нормативних документів ЗВО: – Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf – Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf. Загалом, ОНП розробляється проектною групою, узгоджується з гарантом та групою забезпечення, зовнішніми стейкхолдерами, внутрішніми відділами (відділи ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти), представниками ректорату (перший проректор). Після розгляду проєкт затверджується Вченою радою ХНУРЕ. Періодичний перегляд ОНП з метою модернізації здійснюється щорічно з урахуванням отриманих пропозицій учасників освітнього процесу. Останній перегляд ОНП відбувся у 2021 році з урахуванням пропозиції стейкхолдерів. Основні зміни полягали у: – інтенсифікації в рамках ОК «Методологія наукових досліджень» компетентностей, щодо технології підготовки публікацій матеріалів в закордонних виданнях; – спираючись на пропозиції ген. директора ТОВ "ПрофІТсофт". к.т.н., с.н.с. Петриченка О.В. приділити більше уваги компетентностям з розгалуженої роботи команд виконавців ІТ-проєктів в рамках ОК «Сучасні інформаційні технології». Усі побажання та пропозиції надходять завідуючим кафедрами та науковим керівникам під час роботи (з здобувачами, під час зустрічей із роботодавцями та після проведення опитувань здобувачів (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSejhQ1w2U_QjZ5oijIe53HOTuSmuE6HsOLJZRBXzVxHofltGw/viewform), вони акумулюються та представляються на засіданнях кафедри. Також інтерв'ювання академічного персоналу засвідчило, що періодично відбуваються окремі точкові зміни ОК для коригування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів (на зустрічі із здобувачами це було підтверджено). Отже, ЕГ робить висновок щодо відповідності ОНП «Комп'ютерні науки» та освітньої діяльності ХНУРЕ за нею у контексті підкритерію 8.1.

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

За результатами співбесід з представниками здобувачів та самоврядування, а також співставлення попередніх ОНП ЕГ засвідчує наступне. Здобувачі вищої освіти ХНУРЕ залучені до процесів підтримки та періодичного оновлення ОНП на двох рівнях: – безпосередньо – через взаємодію під час освітнього процесу із академічним персоналом, науковими керівниками, завідувачами кафедр та представниками внутрішніх відділів (відділ аспірантури та докторантури, відділ ліцензування та акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти). Свої пропозиції здобувачі можуть надати особисто та у форматі регулярних опитувань; – через органи самоврядування – представники здобувачів залучаються до діяльності органів громадського самоврядування університету, а саме через Наукове співтовариство молодих вчених ХНУРЕ (<http://ysc.nure.ua/index.php/uk/>) та Раду молодих вчених (<http://ysc.nure.ua/index.php/uk/uk-staff>), що представляють інтереси здобувачів у вчених радах факультетів, Вченої ради університету. Серед критеріїв модернізації ОНП за якими надають пропозиції здобувачі виділяються: оновлення та наповнення інформації за спеціальними ОК; вилучення зі структури ОНП неактуальних ОК; введення до структури ОНП ОК, що передбачають застосування новітніх технологій (за тематикою наукових досліджень). Позитивною практикою ЕГ вважає можливість здобувачів надавати власні рецензії на ОНП через відділ аспірантури та докторантури. Група забезпечення надала у якості прикладу рецензію аспірантки другого року навчання кафедри системотехніки – Мірошниченко Н.С. За пропозицією аспірантки було ухвалено під час викладання дисципліни «Методологія наукових досліджень» приділити більше уваги технології підготовки публікацій матеріалів в закордонних виданнях (витяг з протоколу №2 засідання кафедри від 16.03.21). Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування достатньою мірою залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та про повну відповідність освітньої діяльності ХНУРЕ за ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 8.2.

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

Дистанційна зустріч ЕГ з зовнішніми стейкхолдерами засвідчила, що вони дійсно залучаються до процесу періодичного перегляду та модернізації ОНП задля розуміння вимог, що висувуються до здобувачів вищої освіти на ринку праці. Процес та можливості впливу роботодавців на ОП/ОНП закріплено в Системі внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf), що значно підвищує статус ОП/ОНП на ринку праці. До моніторингу ОНП залучались такі стейкхолдери: «ProfITsoft», «GridDynamics», «SoftServe», Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України. Позитивною практикою ЕГ вважає надання зовнішніми стейкхолдерами баз для підвищення кваліфікації і стажування академічного персоналу. Документальна фіксація самих пропозицій надана у вигляді протоколів засідань кафедри. У результаті спілкування з представниками роботодавців було з'ясовано, що вони беруть участь у підготовці фахівців за ОНП не лише порадами щодо її вдосконалення, а також періодичними різноманітними освітніми заходами, наданням баз для стажування академічного персоналу та здобувачів, консультуванням здобувачів третього освітнього рівня. Представники роботодавців під час співбесіди з ЕГ підтвердили свою участь в консультуванні викладачів щодо сучасних тенденцій у галузі, удосконаленні навчальних програм фахових ОК. Таким чином, ЕГ робить висновок про повну відповідність освітньої діяльності ХНУРЕ за ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 8.3.

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

Під час дистанційних зустрічей представники роботодавців засвідчили, що з ними підтримують зв'язок, як з випускниками, а комунікація підтримується через представників академічного персоналу та за допомогою ГО «Міжнародної асоціації випускників ХНУРЕ» (<https://nure.ua/public/mizhnarodna-asotsiatsiya-vipusknikiv-harkivskogo-natsionalnogo-universitetu-radioelektroniki>). Додатково випускники залучаються через відділ практики «Центр-Кар'єра» (<https://nure.ua/branch/viddil-praktiki-tsentr-kar-yera>), з метою розширення баз практики та участі у низці подій, що проводить ХНУРЕ (Ярмарок вакансій – http://rabota.nure.ua/page/show?name=about_fair, Екскурсії в ІТ-компанії Харкова – <http://rabota.nure.ua/news/show?name=Excursions+to+companies+2021>, Місяць Кар'єри – <http://rabota.nure.ua/page/show?name=career-month>, тощо). ЕГ має вагомий підтвердження та підстави вважати, що інформація щодо кар'єрного шляху випускників даної ОНП аналізується та враховується під час її перегляду. Таким чином, ЕГ робить висновок щодо загальної відповідності ОНП «Комп'ютерні науки» і освітньої діяльності університету за нею у контексті підкритерію 8.4.

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

На сьогоднішній день в ХНУРЕ є два головних структурних підрозділи, на які покладена функція моніторингу та забезпечення якості освіти: – Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti>); – Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<https://nure.ua/branch/viddil-litsenzuvannya-akreditatsiyi-ta-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti>). Такий підхід в повній мірі дозволяє зосередитися на двох напрямках забезпечення якості освіти в ЗВО: формування, пропагування та застосування принципів академічної доброчесності, а також попередження їх порушень, в ЗВО; ефективне здійснення в ЗВО заходів, пов'язаних із системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, принципів та процедур забезпечення якості освітньої діяльності, оперативного моніторингу та вирішення питань із забезпечення якості. Для підтримки якості освіти в умовах дистанційного навчання у ХНУРЕ було проведено ряд заходів, наприклад, науковий семінар присвячений питанням якості освіти в умовах дистанційного навчання (<https://nure.ua/u-hnure-vidbuvsja-naukovij-seminar-prisvjachenij-pitannjam-jakosti-osviti-v-umovah-distancijnogo-navchannja>). За інформацією, що була отримана під час відео-конференцій з гарантом ОНП, академічним персоналом та представниками сервісних підрозділів ЕГ зробила висновок, що задокументованих випадків виявлення недоліків в освітній діяльності не було. На думку ЕГ, система забезпечення якості освіти в ХНУРЕ функціонує коректно, ЗВО веде системну цілеспрямовану роботу щодо поліпшення якості освітнього процесу. Про постійне підвищення рівня задоволеності здобувачів свідчать результати їх опитувань (<https://nure.ua/25-05-2021>). З урахуванням відсутності зафіксованих недоліків, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» і освітньої діяльності ХНУРЕ за нею у контексті підкритерію 8.5.

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

ОНП акредитується вперше, тому зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відсутні.

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

За результатами аналізу та співставлення медіа-ресурсів, самооцінювання та інтерв'ювання стейкхолдерів ЕГ дійшла висновку, що культура якості в ЗВО є добре розвиненою. Затверджено Положення про академічну доброчесність в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf). Існуючі механізми та процедури забезпечення якості, що наявні в ЗВО, у академічній спільноті університету сумнівів не викликає. Більш того, зразковою практикою ЕГ вважає участь ЗВО у проєкті TEMPUS: «Національна система забезпечення якості і взаємної довіри в системі вищої освіти України» (TRUST) 516935-TEMPUS-1-2011-1-FITEMPUS-SMGR. В рамках участі в проєкті ХНУРЕ отримав ряд здобутків, які в значній мірі дозволяють підвищити рівень системи внутрішнього контролю якості: – розробка уніфікованої СЗЯО, що відрізняється високим рівнем прозорості, неупередженості та є відкритою широкому суспільству; – надання постійної організаційної, інфо-комунікаційної та технічної підтримки СЗЯО; – розробка та технічна підтримка спеціалізованого веб-порталу, як засобу підтримки та гармонізації різних процесів з оцінки і забезпечення якості (<http://portal.dovira.eu/>). Також варто відзначити участь ЗВО у міжнародному проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative) (<https://nure.ua/hnure-bratime-uchast-u-mizhnarodnomu-proekti>) та заключення меморандуму про співпрацю в рамках проєкту (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/memorandum_hnure.pdf). Інтерв'ювання здобувачів продемонструвало, що в цілому вони ознайомлені з поняттям академічної доброчесності, знайомі зі створеною в ХНУРЕ системою академічної доброчесності та дотримуються її принципів. Отже, ЕГ робить висновок щодо повної відповідності ОНП «Комп'ютерні науки» і освітньої діяльності ХНУРЕ за нею у контексті підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін ОНП у контексті Критерію 8 варто віднести: – наявність у ЗВО чітких процедур з розроблення, моніторингу та оновлення ОНП; – дієве функціонування одразу кількох відділів для забезпечення якості освітнього процесу; – активну позицію самоврядування та реалізацію комунікації із випускниками, їх активне залучення до модернізації та покращення освітнього процесу; – провідний досвід міжнародної співпраці ХНУРЕ в питаннях підвищення якості та прозорості системи забезпечення якості світи.

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

Експертною групою надано рекомендації керівництву ЗВО щодо підвищення рівня формалізації та систематизації правил та процедур централізованої модернізації ОНП із врахуванням впливу стейкхолдерів, оскільки на сьогоднішній день нормативна база з цього питання розосереджена.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОНП має загальний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.5, 8.7. ОНП має слабкі сторони, що не є суттєвими. Зважаючи на сильні сторони: чітку політику в напрямі забезпечення внутрішньої якості освіти та вражаючого досвіду міжнародної співпраці з питань якості освіти ЄГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ за цією програмою в цілому відповідають рівню В за Критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Після проведення дистанційного інтерв'ювання здобувачів освіти, академічного персоналу, зовнішніх стейкхолдерів і представників студентського самоврядування та співставлення результатів ЄГ засвідчує, що на сьогоднішній день в ХНУРЕ наявна та активно використовується розвинена нормативна база для регулювання правил і процедур забезпечення прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Так, Права та обов'язки чітко регламентуються: – Правилами внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/pravya-trudovoho-rozporiadku-2019.pdf; – Положенням про організацію освітнього процесу: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf. – Положенням про академічну доброчесність в ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf). Ці документи окрім прав та обов'язків додатково регулюють поняття внутрішньої доброчесності у відношеннях між учасниками освітнього процесу. Питання якості освіти регулюються в: – Системі внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ХНУРЕ: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/sistema-vnutr-zabezp-jakosti.pdf – Положенні про організацію освітнього процесу: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf. Також для здобувачів третього освітнього рівня розроблено Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Passport_spec/polozhennja-pro-pidgotovku-zdobuvachiv-phd....pdf). Інші документи, що стосуються навчання здобувачів третього освітнього рівня доступні на інформаційному ресурсі аспірантури (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/normativna-baza>). Всі документи знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО та структурних підрозділів. Отже, ЄГ робить висновок щодо повної відповідності ОНП «Комп'ютерні науки» і освітньої діяльності ХНУРЕ за нею у контексті підкритерію 9.1.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

ЗВО забезпечує громадське обговорення проектів ОНП з усіма стейкхолдерами. ЄГ встановила, що на офіційному веб-сайті ЗВО у розділі Аспірантури (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi/specialnosti-ta-osvitno-naukovi-programi/122-komp-juterni-nauki>) та на сайтах профілюючих кафедр (<https://nure.ua/02-11-2020>) висвітлено проект. Проте, оскільки проект наразі погоджений, у відкритому доступі представлена діюча ОНП. На офіційному сайті ЗВО в розділі Аспірантура наявна більша частина інформації, що необхідна для здобувачів про ОНП (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi>). Під час зустрічі із внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами було з'ясовано, що вони надавали свої рекомендації та зауваження до ОНП, які будуть винесені на обговорення кафедрами та групою забезпечення ОНП. Отже, ЄГ вважає діяльність ХНУРЕ за ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідною у контексті підкритерію 9.2.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та

компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

ЕГ проаналізувала контент офіційного веб-сайту ХНУРЕ (<https://nure.ua/>). Варто зазначити, що більшість факультетів та кафедр ЗВО мають окремі сторінки, веб-сайти та спільноти в соціальних мережах. Причому важливо відзначити, що усі посилання наявні та доступні на відповідних сторінках офіційного сайту, що значно полегшує доступ до розосереджених інформаційних медіа-ресурсів. Так, наприклад, офіційний сайт ХНУРЕ в розділі Аспірантура надає більшу частину інформації про ОНП (<https://nure.ua/branch/viddil-aspiranturi-ta-doktoranturi>), а офіційні сайти кафедр надають більш детальну інформацію про індивідуальні траєкторії навчання здобувачів третього освітнього рівня (<http://sedep.nure.ua/>, <https://ics.nure.ua/>, <http://ai.nure.ua/ua/> та <https://informatics.nure.ua/>). ЕГ в ході проведення дистанційної акредитаційної експертизи не виявила суперечливої чи недостовірної інформації, розміщеної на веб-ресурсах ХНУРЕ. Під час зустрічей з внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами встановлено, що всі вони обізнані щодо змісту, цілей, загальних та фахових компетентностей, переліку та змісту ОК, ПРН, тощо. Позитивною практикою ЗВО, на думку ЕГ, є робота помічника ректора з питань ІТ В.Н. Ткачова (<https://nure.ua/ru/staff/vitaliy-nikolaevich-tkachov>), яка в значній мірі дозволяє систематизувати роботу та політику, щодо підтримки медіа-простору ЗВО. ЕГ вважає, що обсяг інформації щодо ОНП «Комп'ютерні науки», яку оприлюднено на веб-сайтах ХНУРЕ, є достатнім для всіх зацікавлених осіб, в т. ч. зовнішніх стейкхолдерів, а також для того, щоб забезпечити можливість потенційним вступникам зробити свідомий вибір щодо вступу на ОНП КН. Отже, ЕГ переконалася у загальній відповідності діяльності ХНУРЕ ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

До сильних сторін у контексті Критерію 9 можна віднести: – потужний та розгалужений веб-ресурс ХНУРЕ; – добре наповнену та розвинену нормативну базу ЗВО, що регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу; – активну позицію помічника ректора з питань ІТ, щодо стратегії використання медіа-простору ЗВО.

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

До слабких сторін можна віднести: – публічно розміщений проект ОНП по суті є останньою версією ОНП та має підписи узгодження. Експертною групою надано рекомендації: – посилити політику прозорості, зокрема розмішувати у відкритому доступі результати атестації здобувачів; – впроваджувати політику централізації використання медіа-ресурсів та простору для висвітлення новин, здобутків та іншої інформації.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Освітньо-наукова програма має слабкі сторони, що не є суттєвими. ОНП має значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 9.1, 9.2 та незначні відхилення за підкритерієм 9.3. ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та освітня діяльність ХНУРЕ цією програмою мають рівень відповідності В за Критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

Аналіз навчального плану, освітньо-наукової програми та результатів співбесід фокус-груп показав, що ОНП КН в цілому та ОК відповідають вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (Постанова КМУ від 23.03.2016 р. №261) щодо чотирьох груп компетентностей: 1) зі спеціальності: ОК7 «Сучасні інформаційні технології» 4 кр.; 2) із загальнонаукового (філософського) світогляду: ОК1 «Філософія та методологія сучасної науки, проблеми формування критичного мислення» 3 кр., ОК2 «Психолого-педагогічні основи науково-педагогічної діяльності» 2 кр.; 3) з блоку універсальних навичок науковця:

ОКЗ «Методологія наукових досліджень» 3 кр., ОК4 «Особливості сучасної наукової комунікації» 2 кр., ОК7 «Сучасні методи аналізу даних» 2 кр.; 4) володіння усною та письмовою іноземною мовою: ОК6 «Іноземна мова як мова наукової комунікації» 6 кр. Отже, освітня складова ОНП забезпечує формування визначених програмою компетентностей і результатів навчання та надає ґрунтовну підтримку аспірантам у їх наукових дослідженнях. Практичним компонентом ОНП є «Педагогічна практика», в рамках якої аспіранти залучаються до проведення аудиторних занять, проведення заліків, контрольних, іспитів тощо. Підготовку аспірантів ОНП до викладацької діяльності за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" забезпечує також ОК2 «Психолого-педагогічні основи науково-педагогічної діяльності». Освітні компоненти відповідають науковим інтересам аспірантів. Наприклад, тематики робіт Мірошниченко Н.С. ("Методи, моделі та інформаційні технології аналізу медичних даних"), Новицького О.С. ("Методи, моделі та інформаційні технології для аналізу інформації з соціальних мереж"), Губаренко М.С. ("Оптимізація гіперпараметрів згортальних нейронних мереж глибинного навчання в завданнях обробки тривимірних медичних зображень"), Чала О.С. ("Швидке розпізнавання образів на основі комбінованого навчання нейро-фаззі систем за умов перетинних класів") відповідають дисциплінам "Нейро-фаззі системи та еволюційне навчання", "Прийняття рішень та оптимізація в інформаційних системах і технологіях"; тематика робіт Погібко А. Ю. ("Методи розпізнавання візуальних об'єктів за описом множини ключових точок зображення"), Іванов Р.В. ("Методи та технологія розпізнавання біометричних зображень") дисципліні "Методи розпізнавання образів". В результаті спілкування із здобувачами ЕГ дійшла до висновку, що ОНП в цілому та її освітні компоненти відповідають науковим інтересам аспірантів, вони сприяють науковим дослідженням. ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає підкритерію 10.1.

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві досліджень наукових керівників.

Експертною групою було проаналізовано наукову проблематику кафедр, що приймають участь у підготовці аспірантів. В науковій школі проф. Бодянского Є.В. розвиваються науки напрями: штучні нейронні мережі зі змінною структурою, системи нечіткого виведення, що навчаються; еволюційні нейро-фаззі-мережі, вейвлет-нейронні мережі, нейро-математика та нейроморфна інженерія (<https://nure.ua/gibridni-sistemi-obchisljuvalnogo-intelektu-dlya-analizu-danih-obrobki-informatsiyi-ta-keruvannya>). Наукова школа «Системний аналіз, прийняття рішень та математичне моделювання в соціально-економічних системах» поєднує наступні напрями досліджень: створення і дослідження математичних моделей розвитку, управління поведінкою групи людей, розробку комплексних систем регіонального управління та ін. (<https://nure.ua/sistemnij-analiz-prijnjattja-rishen-ta-matematichne-modeljuvannja-v-socialno-ekonomichnih-sistemah>). Під керівництвом проф. Левикіна В.М. вирішуються фундаментальні і прикладні проблеми при створенні складних комп'ютеризованих інтегральних комплексів, створення інструментальних засобів підтримки управлінських рішень та ін. (<https://nure.ua/metodologii-metodi-ta-informacijni-tehnologii-rozrobki-integrovanih-ta-web-bazovanih-informacijnih-sistem>). Наукова школа проф. Путятіна Є.П. розвивається у напрямку розробки нових підходів та інтелектуальних засобів інтерпретації візуальної інформації з метою створення новітніх систем комп'ютерного зору (<https://nure.ua/metodologii-metodi-ta-informacijni-tehnologii-rozrobki-integrovanih-ta-web-bazovanih-informacijnih-sistem>). Наукові публікації аспірантів та наукових керівників відповідають тематиці досліджень за ОНП. Позитивною практикою ЕГ вважає створення наукового генеалогічного проєкту (<https://nure.ua/90-richchja%20hnure/matematichnij-genealogichnij-proekt>), який надає повну інформацію про наукових керівників, напрями наукових досліджень, публікації та наукові інтереси. Аналізуючи цю структуру можна побачити дотичність тем наукових досліджень аспірантів і керівників. ЕГ відзначає, що в ХНУРЕ існує достатня кількість дослідників за спеціальністю «Комп'ютерні науки», що за необхідності дозволить сформувати разові спеціалізовані вчені ради для захисту дисертаційних досліджень. Хоча наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень керівників, окремі аспіранти мають недостатню кількість публікацій відповідно свого року навчання, наприклад аспіранти третього року навчання Погібко А. Ю (кер. проф. Гороховатський В.О.) і Іванов Р. В. (кер. проф. Гороховатський В.О.). ЕГ дійшла до висновку, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень їх наукових керівників, а ОНП «Комп'ютерні науки» відповідає у контексті підкритерію 10.2.

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

У рамках ОНП КН здобувачі можуть користуватися обладнанням навчально-наукових лабораторій, а саме лабораторією цифрових технологій, лабораторією, що створена на кошти проєкту «dComFra – Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens» та комп'ютерними класами з мультимедійним обладнанням, це було підтверджено ЕГ у результаті огляду матеріально-технічної бази. На думку ЕГ це є сильною стороною ОНП. Для апробації результатів наукових досліджень проводяться наукові семінари та міжнародні конференції (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops>). Українська секція IEEE включає провідних науковців із ХНУРЕ: Бодянский Є.В., Фролова Т.І., Чурюмов Г.І., Хаханов В.І., Должиков В.В., Дорошенко В.О., Нерух О.Г., Єременко О.С., Лемешко О.В. Міжнародна науково-технічна конференція «Комп'ютерні та інформаційні системи і технології» дозволяє публікувати здобувачам матеріали за 122 спеціальністю (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops/mizhнародna-naukovo-tehnichna-konferencija-komp-juterni-ta-informacijni-sistemi-i-tehnologii-csitic>). Аспіранти мають можливість публікувати результати своїх наукових досліджень у журналах : Біоніка інтелекту (<http://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e17847426a2doab1da>), Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості (<http://nfv.ukrintei.ua/view/5beabc92e9c40f6a7d634b32>), АСУ та прилади автоматички

(<http://nfv.ukrintei.ua/view/5f844ec6e9c40f372b472512>), що відносяться до категорії Б. ЕГ вважає, що ОНП «Комп'ютерні науки» повністю відповідає підкритерію 10.3, тобто заклад забезпечує достатні можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів.

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливість для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.

Позитивною практикою ЗВО є те, що здобувачі освіти за ОНП «Комп'ютерні науки» публікують тези на наукових конференціях, організатором яких є ХНУРЕ. Міжнародна науково-технічна конференція «Комп'ютерні та інформаційні системи і технології» дозволяє публікувати здобувачам матеріали за 122 спеціальністю (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops/mizhnarodna-naukovo-tehnicna-konferencija-komp-juterni-ta-informacijni-sistemi-i-tehnologii-csitic>). У 2019 році у конференції прийняли участь 14 ЗВО України, а також представники Грузії, Білорусії, Distributed Lab, IFS Ukraine, Chi Software, GlobalLogic. Міжнародні проєкти, в яких здійснюється долучення аспірантів Erasmus+ 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP (аспірантка Губаренко М.С.), «Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens, dComFra», 2018-2021 р.р., проєкт Erasmus+ KA1 «Inter-institutional agreement 2020-2023, «Deep Intelligent Optical and Radio Communication Networks» (2021-2024 pp.), «Кібербезпека для інтелектуальних систем»(2018-2021 pp.). Наприклад, здобувачка Чиркова К. С. проводила дослідження в рамках проєкту «Надання технічної допомоги зі зміцнення служб переливання крові в певних країнах» за Надзвичайним президентським планом США з боротьби зі СНІДОМ (PEPFAR) (який виконувався Американським міжнародним альянсом охорони здоров'я (АМАОЗ) відповідно до Угоди від 12.09.2012 року №1U2GGH000861-01 з Федеральним агентством «Центри з контролю та профілактики захворювань США (CDC)» Здобувачі освіти за ОНП мають можливість публікуватися у зарубіжних наукових виданнях. Аспіранти Губаренко М.С. та Мірошніченко Н.С. брали участь у Німецько-українській осінній школі “Lessons in Biomedicine Learnt from Nanotechnology and Artificial Intelligence”, за підтримки Німецької служби академічних обмінів DAAD 27 вересня - 8 жовтня 2021 року. Виходячи з отриманої інформації, ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 10.4.

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

На основі аналізу матеріалів та за результатами співбесід ЕГ встановила, що наукові керівники та аспіранти приймають участь у наукових проєктах з держбюджетним або госпдоговірним фінансуванням. Позитивною практикою є залучення здобувачів до виконання таких проєктів: НДР «Динамічний інтелектуальний аналіз послідовностей нечіткої інформації в умовах істотної невизначеності на основі гібридних систем обчислювального інтелекту» , № ДР 0116U002539, науковий керівник д.т.н., проф. Бодяньський Є.В. 2014-2016р.р. (серед виконавців аспіранти Самітова В.О., Хаустова (Куценко) Я.В., Бойко О.О.); д/б НД «Глибинні гібридні системи обчислювального інтелекту для аналізу потоків даних та їх швидке навчання» , № ДР 0119U001403, науковий керівник д.т.н., проф. Бодяньський Є.В. 2017-2019 р. (серед виконавців аспіранти Кобилін І.О., Власенко О.М.); д/б НДР «Глибинні гібридні системи обчислювального інтелекту для аналізу потоків даних та їх швидке навчання», №ДР 0119U001403, науковий керівник д.т.н., проф. Бодяньський Є.В. 2019-2021 р. (серед виконавців аспірант Костюк С.О.); Міжнародний проєкт №610133-EPP-1-2019-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP Current Tasks of the Erasmus+ Project "WARN – Academic Response to Hybrid Threats" ("WARN –Академічна протидія гібридним загрозам) #610133-EPP-1-2019-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP, 15 November 2019 – 14 November 2021, науковий керівник д.т.н., проф. Терзіян В. Я. (серед виконавців аспірант Браницький В. О.); Аспірант Юр'єв І.О. брав участь у НДР «Теорія, методи и моделі управління життєвим циклом інтелектуальних інформаційних середовищ регіональних соціо-економічних об'єктів» (№ ДР 0115U002430). Аспірантка Чиркова К. С. приймала участь у проєкті «Надання технічної допомоги зі зміцнення служб переливання крові в певних країнах» за Надзвичайним президентським планом США з боротьби зі СНІДОМ (PEPFAR) (який виконувався Американським міжнародним альянсом охорони здоров'я (АМАОЗ) відповідно до Угоди від 12.09.2012 року №1U2GGH000861-01 з Федеральним агентством «Центри з контролю та профілактики захворювань США (CDC)» За результатами виконання цих НДР науковими керівниками та аспірантами публікуються роботи. ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 10.5.

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

Заклад приділяє значну увагу питанням академічної доброчесності. В університеті існує «Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf), «Положення про академічну доброчесність» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf), «Положення про реєстрацію та передачу прав на службові об'єкти авторського права в ХНУРЕ» (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-avtorske-pravo-v-hnure.pdf), «Положення про організацію

освітнього процесу в ХНУРЕ», п.п.5.8 Академічна доброчесність в університеті стор.57 (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure.pdf). В університеті працює Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<https://nure.ua/branch/akademichna-dobrochesnist-ta-zabezpechennja-jakosti-osviti>). Для виявлення академічного плагіату в ХНУРЕ використовується онлайн-сервіс Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат» (<https://nure.ua/ru/hnurje-vmeste-s-unicheck-budet-proverjat-nauchnye-raboty-na-priznaki-plagiata>). Публікації і наукові роботи аспірантів і їх керівників проходять рецензування та перевірку на плагіат. Співбесіди з фокус-групами дозволили ЕГ встановити, що за період існування ОНП не було виявлено факту порушень академічної доброчесності. В цілому ЗВО забезпечує дотримання академічної доброчесності науковими керівниками та аспірантами й вживає дієвих заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. Отже, ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОНП «Комп'ютерні науки» у контексті підкритерію 10.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

ОНП, завдяки можливостям вільного вибору дисциплін та вибору наукових керівників, відповідає напряму наукових досліджень аспірантів. У ЗВО регулярно проводяться різноманітні конференції. ЕГ вважає це сильною стороною ОНП. Позитивним є наявність спільних англomовних публікацій наукових керівників з аспірантами, що індексуються науково-метричною базою Scopus. Здобувачі долучаються до виконання держбюджетних та госпдогвірних робіт. Наукові керівники аспірантів беруть участь у виконанні міжнародних проєктів. НПП, що керують науковою роботою здобувачів ОНП «Комп'ютерні науки» активно залучені до дослідницької роботи. Наявність «критичної маси» дослідників в контексті ОНП дає змогу формувати разові спеціалізовані вчені ради для атестації аспірантів.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

Не усі здобувачі беруть участь у НДР у ЗВО. Окремі аспіранти мають недостатню кількість статей відповідно свого року навчання, тому ЕГ рекомендує їм прискорити роботу над висвітленням власних наукових досліджень.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

ОНП має слабкі сторони, які є несуттєвими та незначною мірою впливають на загальний рівень відповідності. Зміст ОНП відповідає науковим інтересам аспірантів та надає їм повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності. ЗВО надає можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю 122 та приділяє досить значну увагу дотриманню академічної доброчесності. Наукова діяльність аспірантів відповідає напрямам досліджень наукових керівників. ОНП має сильні сторони та значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за усіма підкритеріями. Експертна група робить висновок, що ОНП «Комп'ютерні науки» та наукова діяльність ХНУРЕ за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 10.

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Гнатушенко Володимир Володимирович

Члени експертної групи

Аушева Наталія Миколаївна

Леощенко Сергій Дмитрович