

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Хмельницький національний університет
Освітня програма	40137 Комп'ютерна інженерія та програмування
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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	Хмельницький національний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	40137
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія та програмування
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Кісіль Тетяна Юріївна, Тушич Аліна Миколаївна, Гунченко Юрій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	16.12.2021 р. – 18.12.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.khnu.km.ua/root/res/700-483-21.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://www.khnu.km.ua/root/res/700-483-42.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 про ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування” та її реалізацію є позитивними. Програма є актуальною, узгодженою з місією та стратегією розвитку Хмельницького національного університету. В даній ОНП враховано особливості та сучасні вимоги ринку праці, галузевий та регіональний контекст, вона підтримується керівництвом та стейкхолдерами, які висловлюють свою зацікавленість та позитивне відношення до неї. За результатами аналізу наданих документів та проведених дистанційних зустрічей експертна група (ЕГ) встановила, що освітній процес відбувається в повному обсязі, ОНП функціонує у ефективному і комфортному для здобувачів освітньому середовищі. ОНП повністю відповідає критеріям акредитації, а виявлені слабкі сторони не носять масового та системного характеру. Її кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення відповідають сучасним вимогам. ОНП має активного гаранта, який є відомим і визнаним науковцем в області Комп’ютерної інженерії. Академічна та професійна кваліфікація викладацького складу, завідувачки кафедри відповідає вимогам, НПП є активними науковими дослідниками мотивованими до професійного розвитку. ЕГ встановлено узгодженість ОНП з якісними характеристиками за всіма критеріями Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильні сторони ОНП: - наявність ефективного віртуального навчального середовища, за допомогою якого здійснюється супровід освітнього процесу; - активна робота студентського самоврядування; - велика кількість наукових публікацій у НПП та здобувачів ВО; - можливість брати участь у заходах та безкоштовно публікуватися безпосередньо у ХНУ; - участь здобувачів в НДР на оплатній основі; - НПП, задіяні у ОП “Комп’ютерна інженерія та програмування” активно та масово приймають участь у закордонних стажуваннях; - професійна і академічна кваліфікація викладачів відповідає освітнім компонентам ОП; - тісна співпраця з роботодавцями у контексті оновлення матеріально-технічної бази, організації різноманітних заходів для здобувачів, надання місць практики; - наявність значної кількості власних програм підвищення кваліфікації та дієвість системи сприяння професійному розвитку викладачів; - дієва система морального і матеріального заохочення викладачів. - можливість обирати дисципліну з будь якої іншої ОП зі загальноуніверситетського списку першого, другого або третього рівня вищої освіти. Позитивні практики ОНП: - сучасне обладнання лабораторій, за допомогою якого здобувачі можуть проводити різноманітні наукові дослідження; - сучасні системи відеонагляду в аудиторіях, що дозволяє підвищити рівень безпеки здобувачів під час перебування в приміщенні університету; - наявність системи електронного документообігу, що витісняє необхідність ведення паперової документації; - погодження ОНП стейкхолдерами, зокрема представниками роботодавців та головою студентської ради; - оперативне реагування Відділу забезпечення якості вищої освіти на зауваження, отримані у результаті проведення акредитаційних експертиз; - значна робота Відділу якості вищої освіти, який проводить багато різноманітних заходів, які направлені на розвиток та популяризацію внутрішній системи забезпечення якості; - врахування щорічного рейтингу викладачів під час конкурсного добору; - формування у здобувачів та викладачів корпоративної культури за допомогою системи особистих зобов’язань щодо дотримання норм академічної доброчесності; - забезпечення можливості перевірки на академічний плагіат наукових робіт на основі двох платформ Unicheck та ПЗ власної розробки AntiPlagiarism.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони: - недостатньо активне залучення роботодавців до участі у процесі перегляду ОП; - відсутність анкетування випускників щодо цілей та результатів навчання за ОП; - неповна узгодженість між компетентностями та програмними результатами навчання, які набуваються при вивченні деяких дисциплін, що призводить до формального перекриття ОК ПРН.01; - не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів. Рекомендації: - до процесу перегляду ОП більш активно залучати роботодавців; - проводити систематичне анкетування випускників; - переглянути компетентності та ПРН освітніх компонент або увести у ОНП нові спеціальні компетентності та ПРН, які дозволять розмежувати ОК; - переглянути робочі програми навчальних дисциплін з урахуванням наукових досягнень НПП та додати власні наукові публікації у перелік літератури.

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.

Освітня програма “Комп’ютерна інженерія та програмування” другого рівня вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” має за мету формування у здобувачів загальнокультурної та професійної компетентностей, підготовку фахівців з комп’ютерної інженерії, здатних: виконувати професійні обов’язки в рамках об’єктів професійної діяльності у складі колективу з врахуванням особливостей майбутньої професії і можливих посад магістра з комп’ютерної інженерії; розв’язувати складні задачі і проблеми у галузі комп’ютерної інженерії та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Як зазначається в ОНП 2021 року (<http://surl.li/ajqci>) її основний фокус зосереджений на розробленні методів, способів, засобів забезпечення якості, надійності та безпеки програмного забезпечення комп’ютерних систем, систем виявлення вторгнень у комп’ютерні та кіберфізичні системи і комп’ютерні мережі та програмно-технічних засобів розподілених, інтелектуальних, розумних, телекомунікаційних систем і технологій. ЕГ встановлено, що мета ОНП чітко відповідає місії і стратегії Національного хмельницького університету (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/020.pdf>): “розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників і співробітників Університету у процесі їх спільної інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя”. Крім цього, мета даної ОНП корелює із стратегією розвитку ХНУ, зокрема з підцільми 2 - Забезпечення якості вищої освіти; 3 - Взаємодія з ринком праці і місцевими органами самоврядування; 4 - Створення сприятливого освітнього середовища; 5 - Інтеграція освіти і науки. Під час зустрічі з гарантом проф. Савенко О.С. та менеджментом ХНУ, ними було зазначено, що адміністрація та НПП ставлять за мету підготовку фахівців в області комп’ютерної інженерії, які в подальшому будуть затребувані на ринку праці всіх рівнів, ІТ-компаній регіону та України, які потребують фахівців з комп’ютерної інженерії. Під час бесід, в тому числі з представниками роботодавців, було підтверджено актуальність та індивідуальність ОП. ЕГ дійшла висновку, що представлена ОНП у повній мірі відповідає якісним характеристикам у контексті підкритерію 1.1, в ній чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії Хмельницького національного університету.

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

ЕГ в процесі інтерв’ювання з фокус-групами НПП та представниками роботодавців встановила, що цілі та ПРН ОНП визначались із врахуванням позицій та потреб як зовнішніх, так і внутрішніх стейкхолдерів. З’ясовано, що всі заінтересовані стейкхолдери можуть надавати свої пропозиції на пошту гаранта як під час перегляду ОНП, так і в інший час, однак пропозиції таким шляхом не надходили. Всі пропозиції було надано в усній формі на засіданні кафедри. При цьому враховано пропозиції, що надавалися: викладачем Гнатчук Є.Г. - щодо введення в ОП ПРН, пов’язаних з умінням виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою (ПРН15); викладачем Павлова О.О. - щодо введення в ОП програмних результатів навчання, пов’язаних з розвитком креативного мислення, застосування творчих здібностей до формування принципово нових ідей, вміння ефективно працювати у складі команди (ПРН16). В ОНП враховано пропозиції роботодавців, а саме директора ГО «ІТ-КЛАСТЕР Хмельницького» Яцишена С.О., щодо введення в ОП компетентностей, пов’язаних з дослідженням проблем в галузі комп’ютерних та інформаційних технологій, визначенням їх обмежень (СК17). Під час формування ПРН враховані інтереси здобувачів ВО, зокрема Гаврилюк К.Ю. та Осядлий В.В., щодо введення компетентностей, пов’язаних з урахуванням аспектів життєвого циклу при преектуванні комп’ютерних систем та їх компонентів (СК13). Обговорення відбулося на засіданні кафедри від 22.03.2021, протокол №9 (Protokol-zasidannya-kafedry-shhodo-ONP-magistriv-2021.pdf (khnu.km.ua)), результати обговорення наведено за посиланням <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=51&p=2&f=%D0%9C>. ЕГ встановила, що в анкетах, які пропонуються для заповнення здобувачам ВО (http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/09/Opytuvannya-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity-za-osvitno-naukovoyu-programoyu-Kompyuterna-inzheneriya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vyshhoyi-osvity_UPD.pdf), науково-педагогічним працівникам (<http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/05/Opytuvannya-naukovo-pedagogichnyh-pratsivnykiv-shhodo-osvitno-naukovoi-programy-Kompyuterna-inzheneriya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vyshhoyi-osvity.pdf>) та роботодавцям (<http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/05/Opytuvannya-robotodavtsiv-shhodo-osvitno-naukovoi-programy-Kompyuterna-inzheneriya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vyshhoyi-osvity.pdf>) містяться питання щодо цілей ОП та результатів навчання, але, як з’ясувала ЕГ, при інтерв’юванні роботодавців, не всі вони опитувалися. Також зустріч з випускниками показала, що вони (крім тих, що працюють чи продовжують навчання в ХНУ) не беруть участь в опитуваннях та формуванні змін до ОП, для них не створено відповідних анкет. ЕГ вважає, що діяльність за ОП в цілому відповідає вимогам підкритерія 1.2, цілі ОНП та ПРН навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, але рекомендує до процесу перегляду ОП більш активно залучати роботодавців та проводити анкетування випускників.

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.

ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування” спрямована на здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у галузі комп’ютерної інженерії, проектувати та розробляти комп’ютерні та кіберфізичні системи і мережі, програмне забезпечення комп’ютерних систем, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та

характеризується невизначеністю умов і вимог. Основний фокус освітньої програми полягає в розробленні методів, способів, засобів забезпечення якості, надійності та безпеки ПЗ комп'ютерних систем, систем виявлення вторгнень у комп'ютерні та кіберфізичні системи і комп'ютерні мережі та програмно-технічних засобів розподілених, інтелектуальних, розумних, телекомунікаційних систем і технологій. ОНП охоплює широке коло сучасних напрямків, дає змогу здобувачам вивчати: програмно-технічні засоби комп'ютерів та комп'ютерних систем, комп'ютерних мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів; процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи для дослідження та проектування; налагодження, виробництва й експлуатації програмно-технічних засобів, проектну документацію, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом; способи подання, отримання, зберігання, передавання, опрацювання та захисту інформації в комп'ютері, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоєфективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. Як показало інтерв'ювання гаранта, при впровадженні та перегляді ОП було використано досвід вітчизняних та закордонних ЗВО: НТУУ «КПІ», ХНУРЕ, НАУ ім. М. Є. Жуковського "ХАІ", Boston University, що вплинуло на формування обов'язкової частини ОК. Гарант показав, що галузевий та регіональний аспекти при розробленні ОНП враховувалися. Потреба в фахівцях з КІ стрімко зростає у зв'язку з розвитком провідних ІТ компаній у Західному регіоні та безпосередньо м. Хмельницький. Ці компанії потребують висококваліфікованих фахівців із різних напрямків розвитку КІ, що відображені в ОК фахових дисциплін ОНП. Оволодіння випускниками зазначеними ПРН забезпечує їм досягнення високого професійного рівня у КІ та дає змогу ефективно конкурувати на ринку праці. Опитування роботодавців показало, що всі вони задоволені випускниками ОП та студентами, які проходять практику на їх підприємствах, вважають знання здобувачів ВО відповідними до тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а рівень підготовки достатнім для отримання роботи і зайняття відповідних посад. ЕГ встановила що цілі ОП та ПРН навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

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 ОП “Комп'ютерна інженерія” прийнято 18.03.2021 р., та повністю враховано в ОНП “Комп'ютерна інженерія та програмування” 2021 року (затверджена 29.04.2021 р.). Так в ОНП враховано: об'єкти професійної діяльності магістрів; цілі навчання; зміст предметної області; методи, методики та технології досліджень; відповідні інструменти та обладнання. Загальний обсяг (120 кредитів), обсяг обов'язкової (88 кредитів) та вибіркової (32 кредити) частин, обсяг дослідницької (наукової) складової (37 кредитів) відповідають частині IV стандарту для освітньо-наукової програм. Перелік компетентностей та результатів навчання відповідає стандарту, крім того введено додатково 2 загальні (ЗК9, ЗК10) та 5 спеціальних (СК13 - СК17) компетентностей, 5 програмних результатів навчання (ПРН15 - ПРН19), які виходять за рамки стандарту, притаманні саме цієї ОП та роблять її унікальною. ОНП відповідає 7 рівню національної рамки кваліфікацій, дозволяє досягти зазначеної мети - Розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з комп'ютерної інженерії, у процесі їх інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя, здатних: виконувати професійні обов'язки в рамках об'єктів професійної діяльності у складі колективу з врахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії; розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі комп'ютерної інженерії та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ЕГ вважає що Освітня програма відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для другого (магістерського) кваліфікаційного рівня та дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія”.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними сторонами ОНП у контексті відповідності Критерію 1 є: - відповідність цілей ОНП стратегії розвитку Хмельницького національного університета; - урахування тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці під час формулювання цілей і програмних результатів навчання; - відповідність результатів навчання вимогам НРК щодо другого (магістерського освітньо-наукового) рівня.

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

До слабких сторін ЕГ відносить наступне: - недостатньо активне залучення роботодавців до участі у процесі перегляду ОП; - відсутність анкетування випускників щодо цілей та результатів навчання за ОП. Рекомендації: – до процесу перегляду більш активно залучати роботодавців; - проводити анкетування випускників.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Враховуючи чітко сформовані цілі та програмні результати навчання ОНП, що відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці міста Хмельницький, а також їхню відповідність місії та стратегії університету, і значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 1.1, 1.3, 1.4 Критерію 1, ЕГ робить висновок, що ОНП «Комп'ютерна інженерія та програмування» в контексті Критерію 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

ОНП другого (магістерського) рівня ВО (<http://surl.li/ajqci>) має обсяг 120 кредитів ЄКТС та термін навчання 1 рік 10 місяців, що відповідає стандарту щодо ОНП 2 рівня ВО за спеціальністю 123 “Комп'ютерна інженерія” (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuternai%20onzheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc). Обсяг дослідницької (наукової) компоненти (забезпечується ОК ОНП.01 - ОНП.08) складає 37 кредитів, що відповідає вимогам стандарту (не менш 36 кредитів); ОПП.03 “Науково-дослідна практика” має обсяг 10 кредитів (згідно стандарту не менш 10). Аналіз матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Додаток Б ОНП 2021 р.) показав, що всі обов'язкові ОК (100 %) спрямовано для здобуття загальних (ЗК1 - ЗК8) та спеціальних (фахових) (СК1 - СК12) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Вибіркові ОК, обсягом 4 або 8 кредитів кожний, по 16 кредитів у 2 та 3 семестрах, обираються здобувачами ВО із загального університетського переліку. Обсяг вибіркових ОК складає 32 кредити (26,7 %), що відповідає діючому законодавству. Аналіз представлених індивідуальних навчальних планів та залікових книжок здобувачів (відповідь на п.6 запиту ЕГ) показало вибір двох ОК по 8 кредитів у другому та третьому семестрі. ЕГ робить висновок, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства (Закону України «Про вищу освіту») щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного Стандарту вищої освіти.

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.

В ОНП представлено ОК, які формують компетентності та програмні результати за наступними складовими (відповідно ОНП 2021): загальна підготовка ОЗП.01 - ОЗП.03 (12 кредит); науково-дослідна підготовка ОНП.01 - ОНП.08 (37 кредит); практична підготовка ОПП.01 - ОПП.04 (39 кредит). Запропоновані вибіркові ОК, які обираються із загальноуніверситетського списку (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=52>), додатково формують компетентності та результати за перерахованими складовими. Обов'язкові ОК мають чітку структуру (структурно-логічна схема наведена в додатку А ОНП 2021 р.), що дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання - підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії, проєктувати та розробляти комп'ютерні та кіберфізичні системи і мережі, програмне забезпечення комп'ютерних систем, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Аналіз РП обов'язкового ОК ОНП.01 “Теорія алгоритмів та обчислювальних процесів” показав, що в ОК вивчаються: поняття простих алгоритмів, умови вирішуваних задач, риси чисельних алгоритмів, лінійні алгоритми, алгоритми з розгалуженням і циклами; поняття абстрактного алфавіту, поняття алфавітного оператора, алгоритмічні моделі обчислень, рекурсивні алгоритми, алгоритмічно вирішувані функції, примітивно-рекурсивні функції, загальнорекурсивні функції тощо. Аналіз ОП, матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Додаток Б ОНП 2021 р.) та матриці забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми (Додаток В ОНП 2021 р.) показав, що обов'язковий ОК ОНП.01 більш притаманний першому (бакалаврському) рівню ВО. Гарант та завідувач кафедри під час резервної зустрічі пояснили, що в ОК вивчаються більш глибокі процеси та поліпшенні алгоритми. Але, на думку ЕГ, компетентності які набувають здобувачі при вивченні ОНП.01 повністю

перекриваються іншими ОК, такими як ОНП.03, ОНП.04, ОНП.05, ОНП.06 та іншими (Додаток Б ОНП); аналогічна ситуація спостерігається стосовно програмних результатів навчання, де ПРН які формує ОНП.01 повністю перекриваються ОНП.03, ОНП.04, ОНП.05. Таким чином, з формальної точки зору, ОК ОНП.01 є зайвим. Також слід звернути увагу на помилки у матрицях відповідності (Додатки А,Б ОНП), де, наприклад, ОК ОЗП.01 “Іноземна мова за професійним спрямуванням” не забезпечує ПРН12 “Вільно спілкуватися...однієї з іноземних мов...”, в той час, як у РП зазначеного ОК цей ПРН міститься. Для усунення повного перекриття між ОК, ЕГ рекомендує: переглянути компетентності та ПРН освітніх компонент або увести у ОНП нові спеціальні компетентності та ПРН, які дозволять розмежувати ОК; більш ретельно підходити до складання ОП та її елементів.

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

Аналіз ОНП, робочих програм ОК, інтерв'ювання стейкхолдерів показали що зміст освітньої програми в цілому відповідає предметній області спеціальності 123 -Комп'ютерна інженерія. В результаті навчання здобувачі набувають знання про методологію та організацію наукових досліджень; проектування програмних, комп'ютерних та кіберфізичних систем; інженерію програмного забезпечення; безпеку та захист комп'ютерних систем; проектування та моделювання спеціалізованих систем та їх операційних систем. Обов'язкові компоненти ОНП відповідають заявленій предметній області. В п.2 “Кваліфікаційна робота магістра. Методичні вказівки для виконання кваліфікаційної роботи здобувачами...” (представлена у відповіді гаранта на п.8 запиту) наведено напрямки для тематики кваліфікаційних робіт магістра, які в повній мірі відповідають предметній області визначеної спеціальності. Аналіз затверджених тем магістерських робіт 2021 року випуску (відповідь на п.9) показав неповну їх відповідність предметній області спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, а саме: “Веб-базована технологія аналізу та прогнозування туристичного попиту” (керівник Говорущенко Т.О.), “Веб-базована технологія інтелектуального аналізу результатів навчання” (керівник Кисіль Т.М.), деякі інші. З урахуванням особливостей ОНП - “Комп'ютерна інженерія та програмування” запропоновані теми відповідають орієнтації ОП. В той же час, усі затверджені теми магістерських робіт 2022 року захисту (відповідь на п.9) відповідають предметній області спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Слід зазначити, що здобувачі ВО та НПП активно приймають участь у НДР кафедри, а ОНП містить ряд ОК, які відповідають її науковій спрямованості - ОЗП.02 “Філософські проблеми наукового пізнання”, ОНП.02 “Методологія та організація наукових досліджень”. Набуттю практичних науково-дослідних навичок сприяє ОПП.03 “Науково-дослідна практика”, яка проводиться за участю роботодавців. ЕГ дійшла висновку, що зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності - 123 Комп'ютерна інженерія.

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'ютерна інженерія та програмування передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Хмельницькому національному університеті (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>), Положення про індивідуальний навчальний план здобувача ВО ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/154.pdf>), Положення про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/162.pdf>). Згідно з цими документами, здобувачі обирають по 16 кредит вибіркових дисциплін у 2 та 3 семестрах навчання (загалом 32 кредити, 26,7 %) із загальноуніверситетського списку (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=52>), де представлено ОК, які пропонуються для всіх спеціальностей та рівнів освіти. Випускова кафедра КІС пропонує 15 ОК рівня бакалавр, 8 ОК рівня магістр, 4 ОК рівня доктора філософії по 8 кредит кожний. Для кожного вибіркового ОК представлено силабус (анотацію), де зазначено: кількість кредитів, зміст навчальної дисципліни та результати навчання, форми оцінювання та вид семестрового контролю, наведено дані про навчальні ресурси та викладача. Здобувачі можуть обрати будь-які ОК любого рівня, проте, як показало інтерв'ювання НПП та здобувачів ВО, обираються дисципліни, які пропонуються переважно своєю випусковою кафедрою. Вибору сприяє тісне спілкування з куратором групи. Обрані дисципліни заносяться у Індивідуальний навчальний план здобувача (копії індивідуальних планів та залікових книжок представлені у відповіді на п.6 запиту), який підписується студентом, куратором та деканом факультету. Обрані ОК впливають на планування освітнього процесу, його методичне, організаційне, матеріальне та фінансове забезпечення впродовж навчального року, для визначення навчального навантаження науково-педагогічних і педагогічних працівників і кафедр загалом. Як показало інтерв'ювання здобувачів ВО та аналіз результатів їх анкетування (http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/09/Opytuvannya-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity-za-osvitno-naukovoyu-programoyu-Kompyuterna-inzheneriya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vyshhoyi-osvity_UPD.pdf), студенти задоволені переліком вибіркового дисциплін, процедурами їх вибору та компетентностями та результатами навчання що вони надають. ЕГ дійшла висновку, що структура ОНП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

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

ОНП та навчальний план передбачають практичну підготовку насамперед у ОК ОПП.03 “Науково-дослідна практика”. Згідно методичних вказівок щодо організації науково-дослідної практики (наведено в табл.1 відомостей СО), практика магістрів є заключною ланкою практичної підготовки, яка проводиться перед виконанням випускної кваліфікаційної роботи магістра на оснащених базах академічних і галузевих інститутів, навчальних закладів та на сучасних підприємствах і організаціях. Метою науково-дослідної практики є набуття студентами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у сфері дослідження, підбір фактичного матеріалу для написання магістерської роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел. Аналіз додатку до наказу № 8-КП від 14.02.2021 про направлення студентів спеціальності 123 Комп’ютерна інженерія (відповідь 9.4 на запит ЕГ) зазначено, що у 2021 року всі здобувачі проходили практику на підприємствах ІТ-галузі, що підтвердили також роботодавці та здобувачі ВО. Практичній підготовці здобувачів також сприяє наявність лабораторних та/або практичних робіт по всіх освітніх компонентах навчального плану, активна участь здобувачів у НДР кафедри (відповідь на п.12 запиту ЕГ), в т.ч. з оплатою їх праці, (описано у підкритерії 4.3 звіту ЕГ), наявність наукових публікацій (відповідь на п.7 запиту ЕГ), можливість проводити наукові дослідження на обладнанні закладу ВО та ІТ-підприємств партнерів. Про такі можливості свідчить огляд матеріально-технічної бази та інтерв’ювання роботодавців, які організують надання місць проходження практики. ЕГ робить висновок що умови надання освітніх послуг, ОНП та НП план передбачають достатню практичну підготовку здобувачів ВО, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

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

В ОНП передбачено вибір дисциплін загальним обсягом 32 кредити: 2 або 4 вибіркового ОК у 2 семестрі (загальним обсягом 16 кредит) та 2 або 4 ОК у 3 семестрі (загальним обсягом 16 кредит) навчання. Вибираються дисципліни із загального списку ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=52>), де всі вони структуровані за рівнем освіти та кафедрами, мають обсяг 4 або 8 кредит, містять необхідну інформацію: кількість кредитів, зміст навчальної дисципліни та результати навчання, форми оцінювання та вид семестрового контролю, наведено дані про навчальні ресурси та викладача. Таким чином, здобувач може опанувати необхідні саме йому знання, компетентності та результати навчання. Крім того, майже всі обов’язкові ОК надають та розвивають додаткові соціальні навички, які відображено в загальних компетентностях ЗК1 - ЗК10 ОНП. Насамперед це ОК ОЗП.01 “Іноземна мова за професійним спрямуванням”, ОЗП.02 “Філософські проблеми наукового пізнання”, ОПП.03 “Науково-педагогічна практика”. Набуттю soft skills також сприяє вибір наукового керівника та теми випускної роботи, виконання командного курсового проєкту та командних лабораторних робіт, беруть участь у конференціях різного рівня та інших заходах, які проводяться в ЗВО: хакатони, конкурси, тренінги (<http://ki.khnu.km.ua/studentska-naukova-robita/>). Спількування зі студентами та НПП показало, що здобувачі беруть активну участь у наукових та соціальних заходах, які проводить ХНУ та окремо випускова кафедра КПС (відповідь на п.10, п.12 запиту ЕГ). ЕГ робить висновок, що ОНП на високому рівні сприяє набуттю здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які відповідають заявленим цілям. ОП задовольняє якісним характеристикам у контексті підкритерію 2.6.

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

Професійного стандарту за спеціальністю 123 - комп’ютерна інженерія немає.

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.

При аналізі ОНП, робочих програм, індивідуальних планів здобувачів (відповідь на п.6 запиту ЕГ), інтерв’юванні зі здобувачами та НПП ЕГ з’ясувала, що реальний обсяг освітньої програми складає 120 кредитів, що відповідає стандарту. Обсяг окремих ОК складає 4 - 8 кредитів, Науково-дослідна практика - 20 кредитів, Кваліфікаційна робота - 20 кредитів. Обсяг аудиторного навантаження для всіх обов’язкових ОК складає 3 години на тиждень, що дорівнює 51 або 54 годинам, в залежності від кількості навчальних тижнів у семестрі. У вибіркового ОК аудиторне навантаження складає 5 годин на тиждень, при цьому всі вибіркового ОК мають по 8 кредитів. Таким чином, частка аудиторного навантаження складає від 34% до 45% для обов’язкових ОК, та 34% - 38% для вибіркового. Опитування фокус-групи здобувачів ВО та аналіз результатів їх анкетування виявили, що студенти задоволені обсягом навчального навантаження (самостійної роботи), вважають такий розподіл доцільним. Роботодавці, серед яких були представники коледжів, повідомили, що знання, отримані випускниками, дозволяють їм займатися не тільки інженерною, але й викладацькою діяльністю. ЕГ дійшла висновку, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

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 з ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування” не передбачена.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітньо-наукова програма та освітні компоненти відповідають предметній області та мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. ОНП передбачає формування власної навчальної траєкторії та набуття soft-skill та достатній обсяг практичної підготовки до визначених посад, для викладання у закладах передвищої освіти. Можливість обирати дисципліну з будь якої іншої ОП зі загальноуніверситетського списку першого, другого або третього рівня вищої освіти.

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

Слабкі сторони: - неповна узгодженість між компетентностями та програмними результатами навчання, які набуваються при вивченні деяких дисциплін, що призводить до формального перекриття ОК ПРН.01; - наявність друкарських помилок в деяких компонентах освітньої програми. Рекомендація: - переглянути компетентності та ПРН освітніх компонент або увести у ОНП нові спеціальні компетентності та ПРН, що дозволить розмежувати ОК; - більш ретельно ставитися до складання ОП та її елементів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОНП та освітні компоненти відповідають предметній області, мають достатньо чітку структуру, що в сукупності дозволяє досягти заявленої мети та програмних результатів навчання, передбачає формування власної навчальної траєкторії, набуття soft-skills, достатній обсяг практичної підготовки. Сформульована слабка сторона може бути покращена та суттєво не впливає на здійснення освітньої діяльності та якість підготовки здобувачів за ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування” другого (магістерського) рівня вищої освіти, що дозволяє ЕГ встановити рівень відповідності “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 та умови прийому до ХНУ містяться на сторінки приймальної комісії (http://prk.khnu.km.ua/master_khnu), де зазначено необхідну вступникам інформацію: обсяги державного замовлення за ОС Магістр в 2021 році; поширені запитання-відповіді про вступ-2021; графік проведення вступних випробувань; посилання на програми фахових вступних випробувань; розмір плати за навчання студентів; правила поселення та проживання у гуртожитках університету; інформація про підготовчі курси з англійської мови до ЄВІ; реєстрація на ЄВІ. Правила прийому до ХНУ в 2021 році містяться за посиланням <https://drive.google.com/file/d/1J52goUKD4gWlL7vhSqboUokqe-Y7FW8j/view>, відповідають Умовам прийому до закладів вищої освіти України, затверджених МОНУ від 15.10.2020р. № 1225/35508. Для вступу необхідно мати диплом бакалавра, успішно здати вступні іспити: з іноземної мови; фаховий зі спеціальності; додаткове фахове вступне випробування (якщо попередня освіта не профільна). На зустрічі з ЕГ був присутній заступник відповідального секретаря приймальної комісії, який підтвердив виконання регламентованих нормативними документами процедур щодо вступу на навчання. Опитування здобувачів показало, що вони були ознайомлені з правилами прийому, знали питання фахового іспиту, вважають що отримали достатню інформацію для вступу, не

вважають, що правила вступу містять дискримінаційні положення. ЕГ вважає, що правила прийому на навчання за освітньою програмою є достатньо чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті ХНУ.

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

Програма фахового вступного випробування зі спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія” міститься за посиланням http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/05/2021_programma_KI2m_fahovuj-1.pdf, та містить: загальні положення; критерії оцінювання; перелік тем з питаннями; список літератури для підготовки. Тестове завдання вступного іспиту з 50 тестових питань оцінюється за 200 бальною шкалою від 100 до 200 балів. Аналіз наведених тем та питань показав, що для вступу необхідно мати знання та компетентності з наступних тем: комп’ютерне моделювання; архітектура комп’ютерів; комп’ютерні мережі; системне програмне забезпечення; комп’ютерні системи. Знання перелічених тем є достатнім для навчання за ОП “Комп’ютерна інженерія та програмування”. Додаткове фахове вступне випробування (якщо попередня освіта не профільна) дозволяє відібрати абітурієнтів, які розуміються щодо розв’язання певних завдань з архітектури комп’ютерів, системного програмного забезпечення, комп’ютерних систем та мереж, комп’ютерного моделювання, та зможуть ефективно навчатися за ОП. Здобувачі ВО при спілкуванні з експертною групою зазначили, що були ознайомлені з питаннями вступного іспиту, вважають їх доцільними для вступу, всі вони їх вивчали на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Всі здобувачі, які навчаються за ОП є випускниками ХНУ першого рівня ВО за галуззю 12 - Інформаційні технології. ЕГ дійшла висновку, що правила прийому на навчання за ОП “Комп’ютерна інженерія та програмування” враховують особливості самої освітньої програми, є зрозумілими для абітурієнтів.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/006.pdf>), Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти та надання їм академічної відпустки у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/002.pdf>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/156.pdf>). Згідно цих Положень регламентується порядок визнання і перезарахування результатів навчання за певною ОП, здобутих як за формальною, так і за неформальною (інформальною) освітою; визначення академ. розходження осіб які: переводяться з інших ЗВО; переводяться з однієї форми навчання на іншу; бажають паралельно навчатися за декількома ОП; продовжують навчання після академ. відпустки або залишені на повторне навчання; поновлюються після відрахування; навчаються за програмами академ. мобільності; вступають на навчання на суміжну або іншу спеціальність. В положенні визначено форми академ. мобільності: навчання за програмами академ. мобільності; мовне стажування; наукове стажування тощо. Згідно п. 1.8 Положення про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці, результати навчання, яких здобувачі ВО набули за програмами академ. мобільності, зараховують шляхом автоматичного трансферу кредитів. У цьому випадку зарахування ОК здійснюється на підставі представленої Академічної довідки з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін. Спілкування з студентами показало, що вони знають про можливість академ. мобільності в інших ЗВО, ознайомлені з правилами визнання результатів, але випадків участі здобувачів, які навчаються за даною ОП, у таких програмах не було. В той-же час, спілкування з НПП дозволило з’ясувати, що викладачі активно беруть участь у програмах академічної мобільності та стажування, в тому числі за кордоном, про що свідчать і представлені довідки та сертифікати (відповідь на п.4 запити ЕГ). Зокрема, з 29.10.2021 по 11.11.21 доцент кафедри КІС Гнатчук Є.Г. та магістр КІ2м-21-1 Томусяк А. згідно з угодою про співпрацю між ХНУ та Університетом науки і техніки Бидгоща (Польща), проходили міжнародне стажування (<http://ki.khnu.km.ua/2021/11/12/mizhnarodne-stazhuvannya-v-bydgoskshsku-politehniku-imeni-yana-ta-yendzheya-snyadetskyh/>). В 2021 р. для здобувачів ОП відкрито програму Спільний диплом, що передбачає формування груп спільного навчання здобувачів ХНУ та Університету у БельськоБялій, Польща (<http://surl.li/aighn>). ЕГ дійшла висновку, що в ХНУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академ. мобільності, ці правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу, що відповідає Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні.

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 здобувачів, отриманих у неформальній освіті регулюється р. 4 Положення про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці у ХНУ

(<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/006.pdf>). Згідно Положення, результати навчання можуть здобуватися у системі формальної/неформальної/інформальної освіти; результати, що здобуті поза межами формальної освіти, визнаються в порядку, визначеному законодавством. ХНУ може прийняти рішення про визнання і зарахування результатів навчання в обсязі до 10% від загального обсягу ОП, у т. ч. з ОК в цілому або окремих розділів чи видів навчальної роботи. Визнання результатів з ОК у повному обсязі має здійснюватися у семестрі, що передує семестру, в якому ОК вивчається. Якщо виникає необхідність зарахувати частину ОК чи певний вид навчальної роботи, це виконується у поточному семестрі. Визнання і зарахування результатів навчання з ОК у повному обсязі, набутих у неформальній освіті, передбачає такі етапи: Здобувач звертається із заявою до декана про визнання результатів навчання; декан видає розпорядження про створення Комісії, якій доручає розглянути представлені документи на предмет відповідності результатів навчання; Комісія розглядає документи, проводить співбесіду; у разі встановлення недостатнього рівня знань чи невідповідності обсягу ОК Комісія приймає рішення про призначення додаткової атестації; після визнання результатів навчання, автоматично присвоюється здобувачу ідентична кількість кредитів, призначених відповідному ОК; при встановленні результатів навчання з ОК, набутих у неформальній освіті, рекомендується скористатися методом портфоліо, куди входять документи, які особи, що навчаються, зібрали для розкриття своїх індивідуальних умінь, отриманих різними способами, портфоліо може містити рекомендації від працевластців та керівників, аналіз успішності, резюме та інші документи; інформація про визнані і перезараховані результати навчання вноситься до індивідуального навчального плану. Здобувач ВО звільняється від вивчення перезарахованої дисципліни у наступному семестрі. В деяких РП безпосередньо вказано, які види роботи можуть бути перезараховані шляхом отримання сертифікатів неформальної освіти, наприклад в ОНП.06 “Безпека та захист комп’ютерних систем” вказано, що лабораторна робота може бути зарахована шляхом отримання сертифікату Cisco Networking Academy; в ОНП.07 “Теорія і технології проектування спеціалізованих операційних систем” лабораторна робота може бути перезарахована шляхом отримання сертифікату Udemy, Linux Kernel Driver Development. Спілкування зі здобувачами показало, що вони знають про можливість визнання неформальної освіти, так здобувач Осядлий Віталій повідомив, що йому було перезараховано лабораторну роботу за рахунок курсів. ЕГ дійшла висновку, що у ХНУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ці правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- правила прийому на навчання за освітньою програмою є достатньо чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, необхідна інформація оприлюднена на офіційному веб-сайті ХНУ; - правила прийому на навчання за ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування” враховують особливості самої освітньої програми, є зрозумілими для абітурієнтів; - в ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності.

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

Слабкі сторони та недоліки за критерієм 3 експертна група не виявила. Рекомендації: поширити впровадження в освітній процес практик академічної мобільності та зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Враховуючи зазначені сильні сторони та за умови наявності всіх необхідних правил та положень, інформації на сайті ХНУ щодо підкритеріїв, що аналізувалися, відсутність недоліків, ЕГ встановила відповідність критерію 3 до рівня В.

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.

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>) освітній процес здійснюється за різними формами та методами навчання: проблемного викладу, частково-пошуковий та дослідницький метод разом з традиційними (лекції, практичні тощо) у поєднанні із новітніми технологіями навчання. Під час дистанційного навчання заняття проводяться з активним використанням платформи Moodle ХНУ (Big Blue Button) <https://msn.khnu.km.ua/>, доступ до якого є у всіх учасників освітнього процесу, робота якого регламентована “Порядком організації освітньої діяльності за технологіями дистанційного навчання у ХНУ” <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0008.pdf>. У синхронному режимі здобувачі можуть виконувати тести в системі Moodle; захищати лаб. роботи, курсові проекти тощо; брати участь в усних формах контролю індивідуально або в групах; брати участь в онлайн-семінарах та онлайн-форумах в чатах. В асинхронному режимі здобувачі можуть: виконувати завдання на платформі Moodle; виконувати роботи у текстових редакторах та надсилати викладачеві файли з виконаними завданнями електронною поштою на сторінки дисциплін, виконувати курсові роботи, практичні, лаб. роботи. На резервній зустрічі Гарант та Зав. кафедри продемонстрували роботу модульного середовища для навчання ХНУ. Під час бесіди із здобувачами з'ясовано, що форми та методи навчання їх влаштовують. Залежно від змісту та особливостей кожного ОК застосовується диференційований підхід до вибору методів навчання. Наприклад, здобувач 2 року навчання під час зустрічі повідомив, є можливість зарахування лабораторних робіт з ОК “Безпека та захист комп'ютерних систем”, «Теорія і технології проектування спеціалізованих операційних систем» за наявності підтверджуючих сертифікатів відповідних курсів. Під час зустрічей із фокус-групами, ЕГ переконалася, що дотримано відповідність навчальному плану щодо форм проведення занять. Здобувачі мають змогу вільно висловлювати свої думки, обирати теми для написання наук. статей, на пряму дослідження, що надає можливість зробити висновок про дотримання принципу академічної свободи, формування індивідуальної освітньої траєкторії, що відповідає вимогам студентоцентрованого підходу. Здобувачі залучаються до обговорення форм і методів навчання за ОНП, їх пропозиції з удосконалення форм і методів навчання розглядаються на засіданнях кафедри. Про що свідчать результати опитування здобувачів http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2021/09/Opytuvannya-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity-za-osvitno-naukovoyu-programoyu-Kompyuterna-inzheneriya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vyshhoyi-osvity_UPD.pdf. ЕГ робить висновок, що форми та методи навчання і викладання в цілому сприяють досягненню цілей та ПРН.

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 в ХНУ здійснюється ефективно інформування здобувачів вищої освіти щодо цілей, змісту ОК та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК. Опис освітніх програм, навчальні плани містяться на сайті кафедри за посиланням <http://ki.khnu.km.ua/studentu/>. Аналіз нормативних документів ХНУ, результатів онлайн зустрічей зі здобувачами, академічним персоналом, показав, що інформування здобувачів щодо умов та особливостей провадження освітнього процесу, форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень, проходження практики відбувається під час проведення перших занять з дисципліни. Робочі програми та силабуси доступні здобувачам через модульне середовище для навчання (<https://msn.khnu.km.ua/>). Під час спілкування з НПП та здобувачами ЕГ переконались, що всі учасники освітнього процесу мають індивідуальний (авторизований) онлайн доступ до навчального контенту та навчально-методичних матеріалів, що розташовані у віртуальному навчальному середовищі. Під час резервної зустрічі з Гарантом та Завідувачем кафедри ЕГ переконалась, що здобувачі мають доступ до електронного журналу з результатами навчання та до розкладу занять через систему Електронний університет. Також під час зустрічі ЕГ було продемонстровано наповненість окремих ОК, а саме “Технології проектування програмних систем” (викладач Говорущенко Т.О.), “Проектування інтерфейсів користувача програмних систем” (викладач Павлова О.О.). ЕГ переконались в належній наповненості ОК - наявні для використання в освітньому процесі робочі програми, силабуси, методичні розробки, лекційний матеріал, презентації, завдання та критерії оцінювання. У доступі електронна відомість успішності. Гарант та Завідувач кафедри мають доступ до всіх ОК, які викладаються на кафедрі. Виходячи з того, що здобувачам вищої освіти своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання за кожним ОК в межах ОП, ЕГ робить висновок про відповідність ОП 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.

На основі вивчення матеріалів, наданих ХНУ (Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ (<http://surl.li/pbly>), Статут ХНУ (<http://surl.li/pnre>), Положення про НДР студентів ХНУ (<http://surl.li/aifve>) та Стратегія розвитку ХНУ (<http://surl.li/pnqw>), а також за результатами співбесід з Гарантом ОП, фокус-групою академічного персоналу та здобувачами, ЕГ встановила, що існує практика участі здобувачів у наукових проєктах з держбюджетним фінансуванням. НПП та здобувачі мають спільні публікації, тези доповідей на міжнародних та вітчизняних конференціях. ЗВО також надає доступ до періодичних видань університету <http://journals.khnu.km.ua/> та міжнародних конференцій. Здобувачі за допомогою мережі Internet мають доступ до всіх публічних міжнародних наукових заходів (конференцій, семінарів тощо). На запит ЕГ було надано список публікацій здобувачів (в електронному кабінеті акредитаційної справи відповідь 7). Наприклад, Т. Novorushchenko, Ye. Hnatchuk, A. Herts, A. Moskalenko, V. Osyadlyi. Theoretical and Applied Principles of Information Technology for Supporting Medical Decision-Making Taking into Account the Legal Basis. CEUR-WS. 2021. Vol. 3038. Pp. 172-181. (IDDM-2021, November 19-21 2021, Valencia, Spain) (<http://ceur-ws.org/Vol-3038/>) - стаття в періодичному іноземному журналі, яка буде індексована в Scopus; Дильовий В., Бобровнікова К. Дослідження методів виявлення зловмисного програмного забезпечення в

мобільних операційних системах Android. The 11th International Scientific Conference «ITSec», 1-6 жовтня 2021 р., м. Анталія (Туреччина) 2021. с. 23-25 - тези в матеріалах закордонної конференції; Рей К., Ковтонюк І., Гришук І. Дослідження методів керування ресурсами кіберфізичної системи «Розумний будинок» // Збірник наукових праць за матеріалами XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2021» (Хмельницький, 15-16 жовтня 2021)–с.191-193 (<https://kn.khnu.km.ua/fs/3-6-35.pdf>) - тези доповіді. В ХНУ функціонують наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених (<http://surl.li/afuzz>) та студентське конструкторське бюро (<http://surl.li/ppve>). Також здобувачі 2 року навчання (Михасько Я., Заграй А., Кривак Д., Гаврилюк Р., Сокальський Д., Душко Д.) на оплатній основі виконували дослідження в ДБТ ДР № 0121U109936 “Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах” (керівник - Говорущенко Т.О.). Результати наукових досліджень магістри також обговорюють на семінарах, що організовують НПП кафедри. Під час онлайн зустрічі з фокус-групою та огляду матеріально-технічного забезпечення, ЕГ пересвідчилась, що кафедрою КІС в ХНУ створені належні умови для проведення досліджень під час реалізації ОНП. ЕГ відзначає активну наукову діяльність здобувачів за ОНП “Комп'ютерна інженерія та програмування”.

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

НПП, які викладають на ОП, активно займаються науковою роботою. Викладачі є виконавцями держбюджетних тем (ДБТ) у відповідній галузі, а саме Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М., Бобровнікова К.Ю., Нічепорук А.О., Медзатий Д.М., Павлова О.О., Гнатчук Є.Г., Каштальян А.С. - ДБТ № 1Б-2019 “Агентно-орієнтована система підвищення безпеки та якості програмного забезпечення комп'ютерних систем” (номер держреєстрації 0119U100662) та Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М., Бобровнікова К.Ю., Нічепорук А.О., Медзатий Д.М., Павлова О.О. - ДБТ № 1Б-2021 “Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах” (номер держреєстрації № 0121U109936). Наприклад, під час зустрічей ЕГ дізнались, що оновлено курс лекцій та лабораторних робіт навчальної дисципліни «Теорія і технології проектування спеціалізованих операційних систем» з урахуванням сучасних тенденцій розвитку технологій проектування спеціалізованих операційних систем, у вибірккову дисципліну «Технології програмування комп'ютерних ігор» додано лекцію «Методи штучного інтелекту у комп'ютерних іграх» та практичну роботу «Розробка комп'ютерної гри аркади з елементами action та RPG. Компонент NavMeshAgent, основи штучного інтелекту в комп'ютерних іграх». У «Проектування інтерфейсів користувача програмних систем» до теми «Front-end розробка інтерфейсу користувача. UX-дизайн» додано питання «Сучасні тенденції проектування інтерфейсів мобільних додатків. Принцип Mobile First». В той же час, ЕГ опрацьовано РП обов'язкових та вибірккових ОК. Тільки в 6 з 13 РП обов'язкових ОК виявлено використання наукових напрацювань викладачів (п. 7 РПНД - Рекомендована література), в вибірккових ОК посилання на власні наукові нароби відсутні. ЕГ констатує не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів.

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

Під час зустрічі з Гарантом, керівниками сервісних підрозділів та НПП ЕГ пересвідчилась, що навчання, викладання та наукові дослідження за ОП інтегруються у світовий освітній і науковий простір шляхом міжнародного співробітництва <http://interdept.khnu.km.ua/en/>. НПП приймали участь у виконанні міжнародних проектів: Tempus KTU, Tempus SEREIN, TEMPUS ALIGN та Erasmus+ HRLAW (<http://surl.li/agtktj>). В 2021 р. для здобувачів ОП відкрито програму Спільний диплом, що передбачає формування груп спільного навчання здобувачів ХНУ та Університету у Бельсько-Бялій, Польща (<http://surl.li/aighn>). Кафедрою КІС 10-12 червня 2020 року був проведений The 1st International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (<http://surl.li/agtptu>) та 24-26 березня 2021 року був проведений The 2nd International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security with CEUR-WS, матеріали яких опубліковані у CEUR-WS (<http://surl.li/agtprx>). Під час спілкування з НПП ЕГ пересвідчилась, що ЗВО сприяє міжнародному стажуванню викладачів, наприклад, Говорущенко Т.О. проходила стажування з 01.10. 2018 по 05.06.2019 року у Королівському технологічному інституті (м. Стокгольм), НПП кафедри КІС проходили стажування в UTP University of science and technology (м. Бидгощ, Польща), в Люблінській політехніці (Польща). Кафедрою КІС укладено угоди академічної мобільності з Університетом Острави на 2015-21 рр. та з Університетом Менделя на 2019-22 рр. Мобільність студентів здійснюється в рамках програми Erasmus+ обміну студентами між Хмельницьким національним університетом та університетами Європейського Союзу (Стажування та мобільність для студентів – Комп'ютерна інженерія (khnu.km.ua)). Зокрема, з 29.10.2021 по 11.11.21 доцент кафедри КІС Гнатчук Є.Г. та магістр КІ2М-21-1 Томусяк А. згідно з угодою про співпрацю між Хмельницьким національним університетом та університетом науки і техніки Бидгоща, проходили міжнародне стажування. Метою стажування був розвиток практичних навичок з проектування та програмування робототехнічних систем в рамках ОК “Теорія, проектування та моделювання спеціалізованих комп'ютерних систем”. Отриманий досвід імплементовано в ОК ОП “Комп'ютерна інженерія та програмування”. <http://ki.khnu.km.ua/2021/11/12/mizhnarodne-stazhuvannya-v-bydgoshhsku-politehniku-imeni-yana-ta-yendzheya-snyadetskyh/> Під час дистанційних зустрічей з гарантом ОП, академічним персоналом, здобувачами та представниками допоміжних структурних підрозділів ЕГ отримала підтвердження інтернаціоналізації навчання за ОП “Комп'ютерна інженерія та програмування” у вигляді участі здобувачів та викладачів у закордонних конференціях та публікаціях у провідних виданнях, у виконанні міжнародних проектів. ЕГ робить висновок про відповідність ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування у контексті підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною практикою ЕГ вважає наявність модульного середовища для навчання з індивідуальним авторизованим онлайн доступом, за допомогою якого здійснюється ефективний супровід освітнього процесу. Сильними сторонами є: - велика кількість наукових публікацій у НПП та здобувачів ВО; - можливість брати участь у заходах та безкоштовно публікуватися безпосередньо у ХНУ; - участь здобувачів на оплатній основі в ДБТ; - викладачі, задіяні у ОП “Комп’ютерна інженерія та програмування” приймають участь у закордонних стажуваннях.

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

ЕГ опрацьовано РП обов'язкових та вибіркового ОК. Тільки в 6 з 13 РП обов'язкових ОК виявлено використання в навчальних дисциплінах наукових напрацювань викладачів. В РП вибіркового ОК відповідне оновлення відсутнє. Слабкою стороною ЕГ зазначає не досить активне оновлення змісту робочих навчальних дисциплін на основі власних наукових досягнень викладачів. ЕГ рекомендує переглянути робочі програми навчальних дисциплін з урахуванням наукових досягнень НПП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Наявність сильних сторін та позитивних практик, таких як наявність та використання модульного середовища для навчання під час освітнього процесу, велика кількість наукових публікацій здобувачів, кафедра реалізує низку високоякісних міжнародних проектів. Проводиться регулярне анкетування рівня задоволеності здобувачів, а також їхнє ставлення до змісту навчальних дисциплін, методів і форм навчання, дозволяє встановити рівень В за критерієм 4. У той же час зазначені недоліки не становлять суттєвої перепони для зазначеного процесу і визначають напрямки його подальшого удосконалення.

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 компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів, що застосовуються в межах ОП визначені Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00004.pdf>) Всі контрольні заходи чітко корелюються з метою і завданнями вивчення кожної ОК, передбачають оцінювання зазначених в ОП компетентностей та ПРН. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних, практичних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи. В робочих навчальних програмах дисциплін/силабусах та в навчальних планах є визначені конкретні форми проведення поточного контролю та схема нарахування балів. Під час дистанційного навчання, ХНУ повномасштабно використовують різноманітні інформаційні технології для проведення контрольних заходів. На ОП користуються такими засобами як модульне середовище для навчання <https://msn.khnu.km.ua/> та платформою Zoom (певна кількість акаунтів придбано кафедрою за рахунок держбюджетних НДР). Під час інтерв'ювання здобувачі відзначають зручність використання даних середовищ, особливо під час захисту лабораторних робіт. Під час резервної зустрічі Говорущенко Т.О. продемонструвала на прикладі дисципліни “Технології проектування програмних систем” наявні тести та систему нарахування балів за результатами поточного контролю в Moodle. При проведенні семестрового контролю у формі іспиту підсумкова оцінка з дисципліни складається із середньозваженої оцінки за результатами поточного контролю усіх видів навчальної роботи та оцінки за семестровий контроль (іспит), ваговий коефіцієнт для якого становить 0,4. При проведенні семестрового контролю у формі заліку підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за умови повного виконання магістром програми дисципліни з усіх видів навчальної роботи. Доступ до результатів навчання здобувачі можуть отримати онлайн через «Електронний університет», що також було продемонстровано ЕГ. Здобувачі під час зустрічі підтвердили, що викладачі інформують їх на початку вивчення відповідного ОК щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання. ЕГ встановила, що форми контрольних заходів та критерії

оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення результатів навчання для кожного окремого освітнього компоненту та освітньої програми в цілому, доводяться до відома здобувачів заздалегідь.

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

Згідно стандарту вищої освіти для другого рівня ВО за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» (Наказ Міністерства освіти і науки України 18.03.2021 р. № 330) https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuterna%20zheneriya_mahistr_1_8_03_21_330.doc) атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка повинна пройти попередню перевірку на антиплагіат та має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу. ЗВО забезпечує на високому професійному рівні перевірку на плагіат. Перевірка здійснюється за допомогою ПЗ AntiPlagiarism (розробка ХНУ) та онлайн-сервісу Unichек. Повнотекстові версії захищених ВКР магістра розміщуються в інституційному репозитарії ХНУ - <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/8776>. Згідно п. III ОНП атестація здобувачів ВО здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи у 4 семестрі. ЕГ встановила, що форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам чинного стандарту вищої освіти для другого рівня ВО за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

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.

Процедура проведення контрольних заходів є врегульована згідно положення про організацію освітнього процесу у ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf> та регламентована Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО у ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/024.pdf> (п.3.2). Порядок контролю й оцінювання навчальних досягнень здобувачів визначається відповідним Положенням <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00004.pdf>, згідно якого особливості проведення семестрового контролю відображаються у робочій програмі (силабусі) та опису навчальної дисципліни і доводяться до відома здобувачів на першому занятті з дисципліни, про що ЕГ переконалась під час онлайн зустрічі зі здобувачами. Двічі на рік видаються накази «Про підвищення ефективності здійснення заходів щодо запобігання і протидії корупції, виявлення та припинення її проявів серед здобувачів, викладачів та працівників структурних підрозділів університету», затверджена та діє Антикорупційна програма ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/009.pdf>. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом. У цьому випадку для фіксування результату контрольного заходу студенту деканатом видається направлення встановленого зразка, що зберігаються за тими ж правилами, що й екзаменаційні (залікові) відомості, а результати контролю заносяться до навчальної картки студента. Як зазначила зав. каф. Т.О. Говорущенко, для уникнення конфліктних ситуацій на факультеті запроваджено проведення підсумкового контролю одночасно двома викладачами. Спількування зі здобувачами показало їх обізнаність щодо правил проведення контрольних заходів, вони підтвердили їх чіткість та зрозумілість, доступність для всіх учасників освітнього процесу. В процесі інтерв'ювання з викладачами та здобувачами, ЕГ встановлено, що за час здійснення освітньої діяльності за ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало. ЕГ вважає, що ОНП у повній мірі відповідає вимогам 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.

У ХНУ діють документи, які в сукупності достатньо чітко визначають політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності (АД), зокрема: Положення про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/046.pdf>), Положення про дотримання академічної доброчесності в ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0005.pdf>), а також Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/002.pdf>). Усі здобувачі підписують Декларацію АД при виконанні кваліфікаційних робіт. Всі НПП, які реалізують освітні компоненти ОП, постійно комунікують із здобувачами вищої освіти щодо правил дотримання АД, надають консультації та знайомлять із правилами цитування. Для протидії порушенням АД використовуються системи UniCheck та ПЗ AntiPlagiarism (власна розробка ХНУ), осередком роботи з якими є бібліотека ЗВО <http://library.khnu.km.ua/>. Повнотекстові версії захищених ВКР розміщуються в інституційному репозитарії - <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/8776>. З метою

поширення практичних знань і навичок у впровадженні основних принципів АД в ХНУ проводяться семінари, майстер-класи, презентації, лекції тощо. Наприклад, 22 жовтня 2021 року заступниця голови Наукового товариства студентів та молодих вчених Ольга Павлова провела англomовну лекцію на тему «Академічна доброчесність у вищій освіті» <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=8&p=30110>. Здобувачі мали змогу ознайомитись з основними принципами АД, Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ, системою перевірки академічних робіт на антиплагіат «Unicheck», відбувся перегляд короткометражного фільму про приклади порушення АД у навчальному процесі, навчальна гра-вікторина «Принципи академічної доброчесності для студентів». Центр післядипломної освіти готує курси з АД. Під час спілкування зі здобувачами ЕГ дізнались, що в рамках ОК «Методологія та організація наукових досліджень» значна увага приділяється недопущенню академічного плагіату, правилам академічного письма та опрацювання джерел, виконуються практичні роботи з відповідної тематики, що також сприяє популяризації АД. Видами відповідальності здобувачів за порушення АД є: повторне виконання завдання, повторне проходження оцінювання, повторне проходження ОК, зниження оцінки, відрахування, позбавлення академічної стипендії. Методичні та наукові розробки НПП також перевіряються на запозичення. Видами відповідальності НПП за порушення АД є: відмова у присудженні або позбавлення присудженого наукового ступеня чи вченого звання; позбавлення права працювати у визначених законом органах або займати певні посади, а також усне зауваження; попередження про можливість стягнення; скерування на додаткове навчання з питань АД; позбавлення почесних звань, нагород, стипендій тощо. Інтерв'ювання здобувачів показало їх обізнаність щодо питань АД та відповідальності за її порушення. Прикладів порушення АД на ОП виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильними сторонами ОП є наявність чітко визначених та зрозумілих, а також заздалегідь оприлюднених правил контролю успішності здобувачів, критеріїв оцінювання та процедур оскарження результатів навчання; зрозумілість політики і процедур дотримання академічної доброчесності та реагування на порушення академічної доброчесності; нульова толерантність до проявів плагіату наукових робіт. Позитивними практиками слід вважати - формування у здобувачів та викладачів корпоративної культури за допомогою системи особистих зобов'язань щодо дотримання норм академічної доброчесності; забезпечення можливості перевірки на академічний плагіат наукових робіт на основі двох платформ Unicheck та ПЗ власної розробки AntiPlagiarism

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

Слабкі сторони та недоліки за даним критерієм відсутні. ЕГ рекомендує продовжити формування корпоративної культури академічної доброчесності в ХНУ.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є в повній мірі зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання. В університеті проводяться різні заходи, щодо дотримання академічної доброчесності, роботи перевіряються на плагіат, результати контрольних заходів є публічними та доступними для перегляду всіма учасниками освітнього процесу. Тому враховуючи сильні сторони ОП, певну узгодженість за підкритеріями, ЕГ вважає що ОП відповідає 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 дійшла висновку, що недоліків при формуванні групи забезпечення та призначенні гаранта ОП немає. З матеріалів наведених у відомостях СО, надані ЗВО пояснення і додаткові матеріали (відповідь 4 на запит ЕГ), з'ясовано відповідність кваліфікації та рівня підготовки НПП тим ОК, які вони викладають. Академічна кваліфікація викладачів підтверджується їх базовою освітою, науковою спеціальністю, вченим званням, а також

науковими публікаціями, в тому числі представлених у Scopus та WoS, вони є виконавцями НДР та міжнародних проєктів. Наприклад, Говорушенко Т.О. - відповідальний виконавець ДБТ №1Б2019 «Агентно-орієнтована система підвищення безпеки та якості програмного забезпечення комп'ютерних систем», ДБТ №1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах», TEMPUS KTU (2013-2017 рр.), керівник проєкту ERASMUS+ HRLAW (2016-2020 рр.). Також Говорушенко Т.О є співголовою міжнародної конференції Special Stream in Intelligent Software Systems and Tools http://www.idaacs.net/2021/spec_stream_isst. Бобровнікова К.Ю. - Міжнародний проєкт ХНУ TEMPUS SEREIN (543968- TEMPUS-1-2013-1-EETEMPUS-JPCR, 2014 - 2017 рр.) «Модернізація післядипломної освіти у галузі безпеки та стійких інформаційних систем для індустрії». Медзатий Д.М - TEMPUS KTU (2013- 2017 рр.) та TEMPUS SEREIN (2013-2017 рр.). Викладачі мають відповідні публікації у наукових виданнях та навчально-методичну літературу дотичну до дисциплін, які викладають. До викладання на ОП залучено 7 докторів наук, 5 з яких працюють на кафедрі КІС <http://ki.khnu.km.ua/teachers/>. Потужний науковий потенціал кафедри підтверджується науковими здобутками та методичними напрацюваннями НПП (відомості СО). Викладачі, під час зустрічі з ЕГ, продемонстрували орієнтованість на досягнення високих результатів у навчальному процесі. Викладачі регулярно підвищують свою кваліфікацію, зокрема Савенко О.С. та Мартинюк В.В. – в UTP University of Science and Technology (Польща), Мартинюк В.В. – в ТНТУ імені Івана Пулюя; Говорушенко Т.О., Савенко О.С. та Лисенко С.М. – у Королівському технологічному інституті (Швеція); Говорушенко Т.О. – в ОНПУ; Бобровнікова К.Ю. та Нічепорук А.О. – у Люблінській Політехніці (Польща). Також здобули сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови: рівня С1 – Лисенко С.М., Павлова О.О.; рівня В2 – Говорушенко Т.О., Савенко О.С., Мартинюк В.В., Бобровнікова К.Ю., Кисіль Т.М., Нічепорук А.О. Зустріч ЕГ зі здобувачами засвідчила їх задоволеність рівнем професіоналізму викладачів ОП, про що свідчать і результати опитування (<http://ki.khnu.km.ua/spivpratsya-z-zejkhoderamy/>), ЕГ пересвідчилась, що кадровий склад та фахова підготовка викладачів на ОП забезпечує досягнення цілей та ПРН.

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

Процедура проведення конкурсного відбору НПП в ХНУ регламентується чинним законодавством України, Статутом ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/001.pdf>, Порядком проведення конкурсного відбору <http://khnu.km.ua/root/files/01/10/02/001.pdf>. У відповідних документах детально описані порядок і процедура проведення конкурсів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ЗВО. Процедури конкурсного добору викладачів за даною ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації ОП. Зустріч з НПП підтвердила прозорість даного процесу та його орієнтованість на підвищення якості освітнього процесу та забезпечення програмних результатів навчання. Під час бесіди з Начальником відділу кадрів Мартинюк І.С. ЕГ пересвідчилась, що конкурсна комісія під час конкурсного відбору НПП керується наступними критеріями: наявність і рівень наукового ступеня та вченого звання; фах НПП, стаж роботи на відповідних посадах; відповідність пунктам ліцензійних вимог; підвищення кваліфікації; рейтинг за роки попереднього контракту; забезпеченість курсів; наявність наукових праць з відповідної спеціальності та особистісні якості. Аналіз процедур та результати співбесід з фокус-групами академічного персоналу свідчать про те, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, рівності, прозорості, гласності, незалежності, законності, об'єктивності, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення до претендентів та забезпечує необхідний рівень професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОП. Скарг щодо порушення процедур обрання на заміщення вакантних посад НПП за даною ОП не було.

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

Під час вивчення відомостей СО, у ході спілкування з роботодавцями, з'ясовано, що представники роботодавців залучаються до реалізації освітнього процесу за ОНП. Під час інтерв'ювання з роботодавцями і здобувачами ЕГ встановлено, що роботодавці залучаються до проведення семінар-лекцій із актуальних тем. Зокрема, 11.11.2021 відбулась зустріч з представниками компанії EPAM Systems Inc. (постачальником послуг з розробки програмного забезпечення і цифрових платформ) <http://ki.khnu.km.ua/2021/11/12/zustrich-z-predstavnykamy-kompaniyi-eram/>. Представники рівненського офісу компанії SoftServe 6.09.2021 року провели зустріч зі здобувачами, поділилися навчальними матеріалами, які допоможуть пройти відбір на стажування у компанії <http://ki.khnu.km.ua/2021/09/16/zustrich-z-predstavnykamy-rivnenskogo-ofisu-kompaniyi-softserve/>. 21.05.2021 року в рамках навчальних дисциплін «Веб-технології» та «Веб-орієнтована розробка ПЗ» для студентів ОП «Комп'ютерна інженерія та програмування» та «Інформаційні системи та технології» відбулась лекція від Тершівського В., CEO IT-компанії Global Partner Soft, організована Хмельницьким IT кластером <http://ki.khnu.km.ua/2021/05/22/lektsiya-vid-viktora-tershivskogo-ceo-it-kompaniyi-global-partner-soft/>. 5.02.2021 року відбулась зустріч завідувача кафедри КІСІ професора Говорушенко Т.О. та професора кафедри Лисенка С.М. з представниками IT Кластеру м.Хмельницького. Відбулось обговорення ОП «Комп'ютерна інженерія і програмування» та «Інформаційні системи та технології» та напрямків спільної роботи викладачів кафедри та IT компаній міста DevLoop, Studio Presto, Avivi, Global Partner Soft, GMHost у викладанні навчальних дисциплін <http://ki.khnu.km.ua/2021/02/26/zustrich-zaviduvacha-kafedry-kisp-profesora-tetyany-oleksandrivny-govorushhenko-ta-profesora-kafedry-sergiya-mykolajovycha-lysenka-z-predstavnykamy-it-klasteru-m-hmelnyskogo/>. Також 10.11.2021р. виконавчим директором (COO) ПП «Авіві», тренером IT-академії Stfalcon з проєктного менеджменту О.Ковбасюком було проведено лекцію «Проєктний менеджмент поза IT» <http://ki.khnu.km.ua/2020/11/10/onlajn-lektsiya-proyektnyj-menedzhment-pozait/>. З проведеної зустрічі із фокус-групою видно їх небайдужість та вболівання за фахові компетентності випускників ОП. Тому вони системно співпрацюють з кафедрою, беруть участь в обговоренні ОП, спираючись на реальні потреби ринку праці. Зокрема,

Директор ГО «ІТ-КЛАСТЕР Хмельницького» Яцишен С. О. співпрацює з кафедрою з 2018 року, Айсіна М.М. (регіональний менеджер компанії АМС Bridge) співпрацюють з 2021 року. ЗВО регулярно проводить опитування роботодавців щодо якості ОП <http://ki.khnu.km.ua/anketuvannya-2020-2021/> ЕГ встановила, що роботодавці достатньо повно залучаються до організації та реалізації освітнього процесу.

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

Під час вивчення звіту самооцінювання та під час зустрічі з гарантом ОП та НПП було з'ясовано, що до освітнього процесу залучені 2 сумісника з інших ЗВО: професор Яцків В.В. (ЗУНУ, експерт галузі комп'ютерної інженерії) – керує ДП здобувачів даної ОП; професор Березький О.М. (ЗУНУ, експерт галузі комп'ютерної інженерії) – керує ДП здобувачів даної ОП. Залучений також професор Боровик О.В. (адміністрація ДПСУ) – викладає для здобувачів магістерського рівня ВО та керує ДП здобувачів даної ОНП. Викладач Іванов О. В. - основне місце роботи АТ «Укртелеком (ХФ АТ «Укртелеком» - з 2014 року по т.ч. директор; ТОВ «ІТТ» - 2009-2014 р.р.–директор), викладає дисципліну “Комп'ютерна інженерія в телекомунікаційних системах”. Таким чином, ЕГ переконалася, а здобувачі вищої освіти на фокус-групі підтвердили, що під час реалізації ОП до аудиторних занять залучаються професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців.

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

У ЗВО функціонує система підвищення кваліфікації викладачів через Інститут післядипломної освіти <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/044.pdf>. ЗВО керується Положенням про підвищення кваліфікації НПП ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00022.pdf>. Підвищення кваліфікації НПП здійснюється згідно з планом підвищення кваліфікації університету на навчальний рік. План формує центр післядипломної освіти <http://crk.khnu.km.ua/> на початку навчального року за поданням керівників структурних підрозділів університету. НПП обов'язково, не рідше 1 разу в 5 років, підвищують кваліфікацію. Ректор, проректор університету, декан, заступник декану факультету чи іншого структурного підрозділу, завідувач кафедри, завідувач аспірантури, докторантури, які вперше призначені на відповідну посаду, проходять підвищення кваліфікації відповідно до займаної посади протягом двох перших років роботи. Обсяги такого підвищення кваліфікації визначаються Вченою радою Університету. Загальний обсяг підвищення кваліфікації за 5 років має становити не менше 6 кредитів ЄКТС або 180 годин. Загальний обсяг допускається акумулювати накопичувально. Під час зустрічі керівник Центру післядипломної освіти Косянчук Т.Ф. повідомила, що були організовані курси для молодих викладачів, з 2018 року запроваджені курси для Гарантів, з 2020 року - курси з питань педагогічної майстерності та педагогічного вигорання, також з 2020 року - курси з підготовки грантових заявок. Викладачі регулярно підвищують кваліфікацію, зокрема Савенко О.С. та Мартинюк В.В. – в UTP University of Science and Technology (Польща), Мартинюк В.В. – в ТНТУ імені Івана Пулюя; Говорущенко Т.О., Савенко О.С. та Лисенко С.М. – у Королівському технологічному інституті (Швеція); Говорущенко Т.О. – в ОНПУ; Бобровнікова К.Ю. та Нічепорук А.О. – у Люблінській Політехніці (Польща, 2019). Гнатчук Є.Г. з 29.10.2021 по 11.11.2021 р проходила міжнародне стажування у Бидгощ (Польща). Також НПП здобули сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови: рівня С1 – Лисенко С.М., Павлова О.О.; рівня В2 – Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Мартинюк В.В., Бобровнікова К.Ю., Кисіль Т.М., Нічепорук А.О. (відповідні документи знаходяться в кабінеті акредитаційної справи - відповідь 4). Також ЕГ на запит отримали відповідні витяги з Наказів про підвищення кваліфікації (відповідь 14). Професійний розвиток викладачів стимулюється з боку ЗВО через систему моральних та матеріальних заохочень, серед яких - нагородження грамотами, почесними званнями, почесними нагородами. Під час зустрічі з адміністрацією ЗВО та НПП підтвердили факт матеріального заохочення. ЕГ дійшла висновку, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями та дієві механізми моніторингу та визнання результатів стажування в інших установах, в тому числі зарубіжних, а також участь у міжнародних конференціях.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У ЗВО функціонує система матеріального та морального заохочення НПП за досягнення у фаховій сфері. Основним документом, що регламентує забезпечення сприятливих умов праці НПП ХНУ є Колективний договір на 2020-2023 рр. (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/011.pdf>). В ХНУ також діє Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП університету (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/164.pdf>). Під час зустрічей з адміністрацією ЗВО та аналізу відомостей про самооцінювання ЕГ переконались, що НПП в університеті матеріально заохочуються. НПП, що забезпечують ОНП, неодноразово отримували разові грошові премії за результатами рейтингового оцінювання. Під час зустрічі завідувач навчально-методичного відділу Любохинець Л.С. повідомила, що НПП наприкінці навчального року звітують про методичну та навчальну роботу та наприкінці кожного календарного року - про наукову роботу. На основі цього звітування перших 100 викладачів ЗВО отримують грошову премію (1000, 900 та 700 грн). Любохинець Л.С. відзначає активну діяльність НПП кафедри (Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Мартинюк В.В., Лисенко С.М., Нічепорук А.О. - неодноразово отримували премію, про що також свідчить відповідь на п.15 запиту ЕГ). Також під час зустрічі ЕГ дізнались, що в ЗВО існує рейтинг кафедр. Завідувач кафедри Говорущенко Т.О. неодноразово отримувала премію, як найкращий завідувач кафедри. В ХНУ існує

система преміювання за рейтингові публікації, індексовані у наукометричних базах Scopus, WoS, розмір якої залежить від квартилю журналу (від 3000 до 5000 грн). Активну наукову діяльність відзначила під час зустрічі начальник науково-дослідної частини Захаркевич О.В. Під час спілкування з Ректором ХНУ ЕГ дізнались, що викладачі отримують надбавки за напруженість (Говорущенко Т.О., Савенко О.С.), мають навантаження більш ніж 1.0 ставки. ЗВО створює умови для підвищення рівня викладацької майстерності, зокрема, щодо володіння передовими інформаційно-технологічними методами дистанційного навчання, яке вкрай необхідне в умовах проведення освітнього процесу під час дії карантинних обмежень. У 2012 році в ЗВО створена “Книга Пошани” <https://www.khnu.km.ua/root/s9.aspx?info=5>. Занесення до “Книги Пошани” здійснюється щорічно напередодні Дня університету (14 жовтня). Ім'я Говорущенко Т.О. за рішенням Вченої ради занесено до “Книги пошани” ХНУ. Також Говорущенко Т.О. нагороджена рядом міських та обласних грамот, здобула Премію ВРУ для молодих учених за 2019 рік <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1043-20#Text> <http://ki.khnu.km.ua/2021/11/12/6128/>. У 2018 році Савенко О.С. отримав звання «Відмінник освіти». Також враховується рівень викладацької майстерності, що оцінюється здобувачами ВО на основі результатів опитування (<https://cutt.ly/HUgggjG>). Таким чином, ЕГ встановлено, що в ЗВО ефективно функціонують системи морального і матеріального заохочення викладачів до розвитку викладацької майстерності.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Зразковою, на думку ЕГ, є академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОНП. Сильними сторонами ОНП є: відповідність професійної і академічної кваліфікації викладачів освітнім компонентам ОНП “Комп’ютерна інженерія та програмування”; тісна співпраця з роботодавцями; наявність значної кількості власних програм підвищення кваліфікації та дієвість системи сприяння професійному розвитку викладачів; наявність дієвої системи морального і матеріального заохочення викладачів. Позитивними практиками є: академічний персонал, задіяний в навчанні за ОНП має наукові інтереси та наукову активність, які повністю відповідають освітнім компонентам навчального плану ОНП; врахування щорічного рейтингу викладачів (до якого входить оцінювання кураторів кураторською групою) під час конкурсного добору.

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

Слабких сторін та недоліків у контексті Критерію 6 експертною групою не виявлено. ЕГ рекомендує розширити співпрацю з роботодавцями у всіх напрямках; продовжити практики морального та матеріального заохочення НПП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Наявний кадровий склад ОНП дозволяє реалізувати освітню компоненту й наукову роботу, створити ефективне наукове середовище, активності НПП, що залучені до ОНП та Гаранта дозволяють здобувачам бути учасниками новітніх наукових заходів високого рівня. Враховуючи наведені факти, позитивні практики, сильні сторони, а також процедури конкурсного добору викладачів, які є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП, що підтверджується зразковою академічною та професійною кваліфікацією викладачів, задіяних до реалізації ОНП, високий рівень узгодженості із якісними характеристиками за усіма підкритеріями, в контексті критерію 6, ЕГ дійшла висновку, що дана ОНП відповідає рівню А за критерієм 6.

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.

ЕГ було продемонстровано матеріально-технічну базу (МТБ), проведено аналіз інформації з сайту та відомостей СО, наданих відео-матеріалів. Для лекцій обладнані аудиторії, які містять необхідні меблі та мультимедійну техніку. Для проведення практичних, лабораторних, НДР обладнані лабораторії власним коштом та за сприяння фірми-партнера “АМС Bridge”, а також кілька аудиторій обладнано за рахунок коштів проектів Tempus. Під час огляду МТБ ЕГ

впевнилась, що лабораторії містять сучасні ЕОМ, серверне обладнання, роботизовані системи, набори Arduino та Raspberry Pi, Altera, мережеве обладнання MikroTik, ліцензійне та вільно розповсюджене ПЗ (відповідь на п.5 запиту ЕГ), оплачені Zoom акаунти для проведення занять НПП. До послуг здобувачів також наявний студентський коворкінг (аудиторія 1-117), кафе, стадіон, читальна зала, невеликі лаунж-зони на коридорах. Здобувачі забезпечені гуртожитком. ЗВО має власне модульне середовище для навчання, реалізоване на базі системи Moodle (Big Blue Button) (<https://msn.khnu.km.ua/>), під час огляду якого було встановлено, що матеріали, необхідні студентам для навчання наявні у повній мірі. Існує система "Електронний університет" (<http://isu1.khnu.km.ua/isu>), зручна як для викладачів, так і для здобувачів, про що ЕГ переконалась на резервній зустрічі. Також ЕГ відзначає використання власних наукових напрацювань викладачів для здійснення освітньої діяльності, які зокрема наявні в бібліотеці. Задля інформаційного забезпечення усіх учасників освітнього процесу на території ЗВО працює наукова бібліотека (<http://library.khnu.km.ua/>), що забезпечена фаховими журналами (http://lib.khnu.km.ua/fond/z_u.htm), серед яких заснований кафедрою КПС журнал «Комп'ютерні системи та інформаційні технології» (<http://csitjournal.khmnu.edu.ua>) категорії Б, у якому мають можливість безкоштовно публікувати свої здобутки як НПП, так і здобувачі. Кафедра активно займається організацією навчання та відпочинку здобувачів - відвідують конференції (<https://www.instagram.com/p/CO3hrgvsMap/>), туристичні місця (<https://www.instagram.com/p/CQ07KRBFY7-/>) тощо. За результатами огляду МТБ та відповідно Звіту про надходження та використання коштів станом на 1 січня 2021 року (<http://khnu.km.ua/root/files/01/09/02/011.pdf>) ЕГ встановлено, що фінансування ЗВО здійснюється за рахунок коштів держ. бюджету на умовах держ. замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців та за рахунок інших джерел і в повній мірі забезпечують досягнення цілей та ПРН ОНП. ЗВО постійно переглядає та оновлює наявну МТБ, як самостійно так із залученням фірм-партнерів, що було підтверджено роботодавцями, НПП та здобувачами. Також під час зустрічі, ректор запевнив, що у наступному році плануються ремонтні роботи та закупівля нового обладнання, зокрема 2 комп'ютерних класів по 12 ЕОМ. ЕГ дійшла до висновку, що матеріально-технічні, фінансові та навчально-методичні ресурси задовольняють потреби учасників освітнього процесу і дозволяють досягти визначених ОП цілей та ПРН.

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.

Під час опитування фокус-груп адміністративного та допоміжного персоналу ЕГ встановила, що для проведення наукової роботи здобувачів та НПП наданий доступ до наукової бібліотеки (<http://library.khnu.km.ua/>), можливість безкоштовної публікації у фаховому журналі «Комп'ютерні системи та інформаційні технології» (<http://csitjournal.khmnu.edu.ua>), а також доступ до наукометричних баз Scopus та WoS (продемонстровано під час огляду МТБ). За допомогою демонстрації Віртуального навчального середовища Moodle (<https://msn.khnu.km.ua/>) ЕГ впевнилась, що навчально-методична література завантажується викладачами безпосередньо до відповідного курсу у ВНС, до якого є вільний доступ у всіх учасників освітнього процесу. На території університету організований безкоштовний Wi-Fi з доступом до Internet. Доступ до всіх зазначених ресурсів є безкоштовним та вільним, що дозволяє зробити висновок про повну відповідність в контексті критерію 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.

Аналіз відео записів, результатів опитування здобувачів, студентського самоврядування та викладачів, дозволив підтвердити, що освітнє середовище та інші приміщення, які використовуються для реалізації ОНП, відповідають пожежним, санітарно-гігієнічним нормам безпеки. Університет забезпечує належне утримання приміщень, їх опалення, освітлення, вентиляцію, кондиціонування, обладнання. Здобувачі проходять відповідні інструктажі, що знаходять своє відображення в журналах реєстрації інструктажів з охорони праці та пожежної безпеки, що було продемонстровано під час огляду МТБ. Всі аудиторії забезпечено вогнегасниками, засобами індивідуального захисту та санітазерами. Інфраструктура ЗВО дозволяє забезпечити соціальні, психологічні та інші потреби здобувачів ВО: отримувати харчування у кафе, займатися у спортзалі та на стадіоні, проживати у гуртожитку, відвідувати психолога та заходи, які організує психологічна служба (<https://cutt.ly/QUfS28R>), відпочивати у лаунж-зонах та у студентському коворкінгу. Також аудиторії забезпечено відео-наглядом, що дозволяє підвищити рівень безпеки здобувачів під час перебування в приміщеннях університету. ЕГ дійшла до висновку, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОНП, що забезпечується діяльністю відповідних підрозділів.

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

В ЗВО для надання психологічної та соціальної підтримки функціонує Психологічна служба (<http://ps-sluzhba.khnu.km.ua/>), що організовує різноманітні заходи (<https://cutt.ly/iUfDuRN>) та проводить консультації за потреби здобувачів. Під час зустрічі здобувачі зазначили, що ознайомлені з існуванням служби, проте потреб у користуванні не виникало. Інформаційною та консультативною підтримкою здобувачі забезпечені шляхом надання консультацій безпосередньо куратором, випусковою кафедрою у локальних каналах Telegram та Viber, деканатом,

системою «Електронний університет» (<http://isu1.khnu.km.ua/isu>), за допомогою якої здобувачі мають можливість зокрема відслідковувати свої навчальні досягнення та мають доступ до своїх ІНПС, переліку курсів, кількості годин тощо. Організаційна підтримка покладена на адміністрацію ЗВО, дирекцію інститутів, деканати і кафедри, відділи та центри, що вказано в п.3.3 та 4.1 Правил внутрішнього трудового розпорядку Хмельницького національного університету (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/006.pdf>). Інформаційну та соціальну підтримку провадять Профком студентів, що може надавати також фінансову допомогу, та Студентська рада, що також організують проведення лекцій від представників роботодавців (https://www.instagram.com/p/CUC-f4_MHRK/), проводять розважальні та благодійні заходи (<https://www.instagram.com/studradakhnu/>). Також інформаційна підтримка надається за допомогою офіційних веб-ресурсів ЗВО: офіційний сайт (<http://khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0>), сторінці Студентської ради в Instagram (<https://www.instagram.com/studradakhnu/>), сторінці кафедри в Instagram (https://www.instagram.com/kisp_khnu/) та ін. ЕГ вважає що ЗВО забезпечує достатню освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

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

В межах ЗВО діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та представників інших маломобільних груп населення під час перебування на території ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/168.pdf>), яка має на меті забезпечення супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та осіб, які потребують спеціальних умов для одержання освітніх послуг; формування інклюзивної свідомості в освітньому середовищі забезпечується психологічною службою (<https://cutt.ly/1UfDdV6>). За запитом ЕГ було надано відео-запис демонстрації мобільного транспортувальника для пересування маломобільних осіб (у запитих пункт 13). Також біля корпусу No1 та гуртожитку No3 встановлені пандуси, спеціально обладнані санвузли, розклад ставлять з урахуванням поверхів. За результатами опитування здобувачів та студентського самоврядування було встановлено, молоді мами, що навчаються за ОНП, здобувачі, що втратили батьків або потребують вартісного лікування через хворобу тощо, мають можливість отримати одноразову допомогу від студентського профкому. Також передбачено виплати соціальних стипендій пільговим категоріям. Особи з особливими освітніми потребами, які навчаються за ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування наразі відсутні, проте підсумовуючи вищезазначене ЕГ робить висновок про повну відповідність в контексті критерію 7.5. ЕГ впевнилася, що ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються в ХНУ.

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.

В ХНУ діють нормативні документи, які регулюють процедури вирішення конфліктних ситуацій: Положення про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/170.pdf>), Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/015.pdf>), Положення про уповноважену особа ректорату з питань запобігання та виявлення корупції (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/011.pdf>). Наявні антикорупційна програма та антикорупційні заходи (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/009.pdf>, <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/010.pdf>, <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/016.pdf>). Моніторинг наявної ситуації постійно здійснюється керівництвом університету та оприлюднюються у звіті про антикорупційні заходи на сайті ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/007.pdf>). Слід відмітити активну роботу Психологічної служби щодо запобігання конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/4UfDk7T>), булінгу (<http://ps-sluzhba.khnu.km.ua/buling-yak-soczialna-problema/>) тощо, що відображено в новинах Психологічної служби (<https://cutt.ly/DUfDRjN>) та носить постійний характер. Під час зустрічі із фокус-групами ЕГ виявила, що здобувачі проінформовані, куди можна звернутись у випадку виникнення конфліктних ситуацій, та щодо скриньки довіри, що розміщена на сайті ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=10>). У ЗВО діє чітка процедура вирішення конфліктних ситуацій, що підтвердили учасники освітнього процесу під час інтерв'ювання.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильні сторони ОНП: - наявність віртуального навчального середовища, за допомогою якого здійснюється супровід освітнього процесу; - достатній рівень організації освітнього процесу для осіб з особливими освітніми потребами; - інфраструктура містить значну кількість об'єктів для занять спортом та відпочинку; - активна робота студентського самоврядування; - активна робота Психологічної служби. Позитивні практики ОНП: - сучасне обладнання лабораторій, за допомогою якого здобувачі можуть проводити різноманітні наукові дослідження; - сучасні системи відеонагляду в аудиторіях, що дозволяє підвищити рівень безпеки здобувачів під час перебування в

приміщенні університету; - наявність системи електронного документообігу, що витісняє необхідність ведення паперової документації.

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

Слабких сторін за критерієм 7 не виявлено. ЕГ рекомендує поширити практики електронного документообігу та впровадження безпаперового документообігу внутрішньої документації.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Зважаючи на велику кількість сильних сторін, ЕГ відмічає наявність інноваційних взірцевих практик, таких як якісне та сучасне матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та іншої інфраструктури, наявність віртуального навчального середовища, системи електронного документообігу та розгалуженої інформаційної підтримки, існуючого інклюзивного середовища, ЕГ вважає, що ОНП відповідає рівню 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.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регламентуються: - пунктом 6 Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ (<http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/07.pdf>), в якому визначені принципи та вимоги до освітніх програм, структура, зміст, порядок формування та затвердження ОП, а також вказаний механізм поточного моніторингу, періодичний перегляд та оновлення ОП. - положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/024.pdf> - положенням про участь здобувачів вищої освіти у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у ХНУ <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/023.pdf> - положенням про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/172.pdf> Під час розроблення ОП погоджується із завідувачами навчального відділу <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/009.pdf>, відділу забезпечення якості вищої освіти (<http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/018.pdf>), навчально-методичного відділу (при якому діє секція моніторингу освітніх програм) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/052.pdf>). ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування була розроблена та затверджена в 2020 році, наразі відбувся 1 перегляд ОНП в 2021 році (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=50&p=5&f=%D0%9C>). ЕГ представлено проекти (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=51&p=2&f=%D0%9C>) та таблицю з пропозиціями щодо проектів ОНП 2020 та 2021 (<https://cutt.ly/dUfDJnu>, <https://cutt.ly/eUfDXy4>). Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ було висловлено побажання щодо визначення термінів проведення опитування стейкхолдерів, що одразу знайшло відповідь у вигляді письмового зауваження з боку відділу забезпечення якості вищої освіти кафедрам щодо відсутності термінів проведення опитувань стейкхолдерів у звітах; кафедри Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем висловлено побажання – відокремити результати опитувань стейкхолдерів в окрему вкладку «Анкетування» (п.16 відповіді ЗВО на запит ЕГ). Слід також зазначити значну роботу Відділу якості вищої освіти, який проводить багато різноманітних заходів, які направлено на розвиток та популяризацію внутрішній системи забезпечення якості: вебінар для учасників фокус-груп здобувачів ВО; презентація про реалізацію студентоцентрованого підходу та академічної доброчесності; тренінг по пошуку наукової інформації в базах даних тощо (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-uchasnykiv-fokus-grup/>). Під час аналізу відомостей СО, відомостей з офіційних інформаційних ресурсів ХНУ, опитування фокус-груп ЕГ підтвердила дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

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.

Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ проінформували, що збір побажань ЗВО та пропозицій щодо освітнього процесу відбувається під час опитувань, які проводяться кафедрою (<http://ki.khnu.km.ua/spivpratsya-zi-stejkholderamy/>),

<https://cutt.ly/oUfD1ai>), відділом забезпечення якості вищої освіти (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>), а також шляхом особистої присутності здобувачів на розширених засіданнях кафедри з обговорення ОНП. Гаврилюк К., здобувач 2-го курсу; Осядлий В., здобувач 2-го курсу під час інтерв'ювання повідомили ЕГ, що під час попереднього перегляду ОНП у 2021р. їхні побажання гарантом було враховано, зокрема щодо введення в ОНП компетентностей, пов'язаних з урахуванням всіх аспектів життєвого циклу при проектуванні КС та їх компонентів (<https://cutt.ly/kUfD6Lz>, <https://cutt.ly/yUfFeNW>). Також здобувачі можуть висловлювати свою думку шляхом особистого спілкування з представниками студентського самоврядування факультету, що було підтверджено під час інтерв'ювання. До ОНП додається лист погодження, на якому зазначається голова студентського самоврядування. У жовтні-листопаді 2020 р. члени студентського самоврядування провели опитування студентів ХНУ, результати якого обговорено на круглому столі із керівництвом університету (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=8&r=28285>). ЕГ впевнилася, що здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери, їх пропозиція береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

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

Під час зустрічі із роботодавцями, ЕГ було з'ясовано, що вони мають можливість надавати свої відгуки щодо проектів ОНП "Комп'ютерна інженерія та програмування" гаранту на пошту, на розширеному засіданні кафедри, на яке їх запрошує гарант та через опитування, що проводяться кафедрою (<http://ki.khnu.km.ua/anketuvannya-2021-2022/>). Проте ЕГ відзначає невелику кількість респондентів - 5 роботодавців, що прийняли участь в опитуванні (<https://cutt.ly/iUfFiqz>). Також до ОНП додається лист погодження (<https://cutt.ly/nUfFajX>), на якому зазначаються роботодавці. Під час зустрічі роботодавці повідомили, що тісно співпрацюють з кафедрою та зацікавлені у випускниках саме цієї ОНП. Їх побажання були розглянуті та внесені у відповідні робочі програми дисциплін. Також серед присутніх у фокус-групі був директор ГО «ІТ-КЛАСТЕР Хмельницького» Яцишен Сергій Олегович, який запевнив ЕГ у тому, що регулярно бере участь у обговоренні ОНП, що і відображено у наданій таблиці обговорення проекту ОНП 2020 р. (<https://cutt.ly/iUfFfhw>) та 2021 р. (<https://cutt.ly/gUfFkik>). ЕГ впевнилася, що роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

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

Інформації щодо кар'єрного шляху випускників саме цієї ОНП відсутня, так як здійснюється первинна акредитація та ще не було випусків здобувачів. Проте варто зазначити, що попередні випускники ЗВО спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" активно працюють в університеті, успішно працюють у ІТ-фірмах, про що ЕГ переконала під час зустрічі з роботодавцями та випускниками. На зустрічі з випускниками Андрій Крищук повідомив ЕГ, що надавав матеріали для навчання здобувачів, зокрема задачі, що потребують вирішення у його роботі, Микола Краснов був присутній на засіданні кафедри під час перегляду ОНП. Інформація про найбільш успішних випускників спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» представлена на сайті кафедри (<http://ki.khnu.km.ua/vypuskniku/>). Випускники завжди охоче співпрацюють з випусковою кафедрою, проводять лекції та майстер-класи (Гарматюк А., ТОВ «Джі-Ем-Хост», Ковбасюк О., ПП «Авіві», Бойко А., ГО «Хмельницький ІТ-Кластер») (<https://cutt.ly/QUfFxiV>, <https://cutt.ly/zUfFvTc>, <https://cutt.ly/MUfFmAE> та інші). Також відділ забезпечення якості вищої освіти розмістив анкети для опитування здобувачів (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>), які планують застосовувати до випускників, де зокрема включено питання щодо якості отриманої освіти. У ЗВО існує Центр кар'єри (<http://career.khnu.km.ua/>) та Асоціація випускників (<http://isu1.khnu.km.ua/av/index.php?work=1>), що створені в тому числі задля відстеження кар'єрного шляху та підтримання зв'язків з випускниками. ЕГ впевнилася, що ЗВО підтримує зв'язок з випускниками, існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

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

Якість освіти в ХНУ визначається на всіх рівнях. Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти здійснюється відділом забезпечення якості вищої освіти ХНУ, діяльність якого регламентується положеннями про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/172.pdf>) та про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/024.pdf>). Контроль за виконанням процедур здійснюється цим же відділом, який проводить регулярні опитування здобувачів вищої освіти, роботодавців та НПП (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>) та оприлюднює результати опитувань. Результати опитувань дозволяють вчасно внести відповідні уточнення в роботу закладу. Періодичність моніторингу ОНП дозволяє вчасно реагувати на виявлені недоліки, про що свідчить оперативне реагування на затвердження стандарту ВО за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої

освіти, що викликало необхідність у перегляді ОНП. Навчально-методичний відділ, деканат та кафедра у межах своїх службових обов'язків проводять планування та організацію навчально-методичного, нормативно-інформаційного та організаційно-консультаційного забезпечення; координацію системи моніторингу для удосконалення освітніх програм; опрацювання і підготовку нормативно-інструктивних матеріалів. Під час зустрічі із допоміжним персоналом та ЗВО ЕГ переконалась у тому, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

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

Акредитація є первинною, тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти за цією ОНП відсутні. Проте зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій інших ОП 123 спеціальності (у 2021 році ОНП «Комп'ютерна інженерія» третього рівня ВО), були враховані під час освітньої діяльності з реалізації ОП. Зокрема було вжито заходів щодо дотримання академічної доброчесності в спільноті університету відповідно до п.4.6 Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0015.pdf>). Також у ЗВО проводяться заходи щодо популяризації (тренінг для здобувачів «Самостійна робота студентів: інноваційні форми та доброчесність») (<http://vzia.khnu.km.ua/zborny-dlya-uchasnykiv-studentskyh-fokus-grup-samostijna-robota-studentiv-innovatsijni-formy-ta-dobrochesnist/>) тощо). Кваліфікаційні роботи успішно проходять перевірку за допомогою програмно-технічних засобів Unicheck і Anti-Plagiarism (розробка ХНУ) та розміщуються в репозитарії ХНУ (<http://elar.khnu.km.ua/>). Під час бесіди зі здобувачами ЕГ запевнили, що ознайомлені з процедурами дотримання академічної доброчесності. Також ведеться робота зі стейкхолдерами щодо перегляду матриці відповідності програмних результатів освітніми компонентами та матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми зокрема у вигляді опитувань (<http://ki.khnu.km.ua/spivpratsya-zi-stejkholderamy/>), що підтвердили здобувачі та роботодавці. ЕГ впевнилася, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

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

На зустрічі із здобувачами підтверджено важливість дотримання академічної доброчесності при написанні наукових статей, виконанні індивідуальних робіт, оцінювання власного доробку в межах окремих освітніх компонентів. На зустрічі із здобувачами та студентським самоврядуванням відчутною стає принципова позиція академічного середовища до будь-яких проявів недоброчесності. Здобувачі зазначали про коректність оцінювання викладачами їхніх результатів, про обізнаність із тим, що публікації учасників освітнього процесу перевіряються на плагіат у порядку, визначеному Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/002.pdf>) та з використанням технічних засобів Unicheck і Anti-Plagiarism (розробка ХНУ). Усі учасники навчального процесу підписують декларацію щодо дотримання принципів академічної доброчесності. Науково-педагогічний колектив сумлінно працює над підвищенням власної компетентності шляхом стажувань, підвищення кваліфікації, участі в НДР, до яких поступово залучають і здобувачів, до того ж на платній основі, що підтвердили здобувачі та НПП під час інтерв'ювання. Організація внутрішнього забезпечення якості в ХНУ здійснюється на п'яти рівнях та керується Положенням про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/172.pdf>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/024.pdf>) у чому ЕГ переконалась на обговореннях у фокус-групах. ЕГ впевнилася, що в академічній спільноті ЗВО сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильні сторони ОНП: - дотримання визначених в ЗВО процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП; - оприлюднення результатів загальноуніверситетських опитувань щодо забезпечення якості освітнього процесу; - активна співпраця зі здобувачами ВО щодо покращення якості ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування; - якісно розроблена нормативна база щодо забезпечення внутрішньої системи якості освіти; - сформована культура якості учасників освітнього процесу. Позитивні практики ОНП: - погодження ОНП стейкхолдерами, зокрема представниками роботодавців та головою студентської ради; - оперативне реагування відділу забезпечення якості вищої освіти на зауваження, отримані у результаті проведення акредитаційних експертиз; - значна робота Відділу якості вищої освіти, який проводить багато різноманітних заходів, які направлені на розвиток та популяризацію внутрішньої системи забезпечення якості.

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

Слабких сторін в межах критерію 8 не виявлено. ЕГ рекомендує розширяти коло та різноманіття заходів, які проводить Відділ якості вищої освіти та продовжити формування культури якості учасників освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Враховуючи велику кількість сильних сторін, ЕГ відмічає наявність інноваційних взірцевих практик, таких як активну співпрацю зі стейкхолдерами, оперативну роботу відділу забезпечення якості вищої освіти, дотримання визначених процедур щодо забезпечення внутрішньої якості освіти в ХНУ та вважає, що ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування за критерієм 8 відповідає рівню А.

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.

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами Університету: Статут ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/001.pdf>), Правила внутрішнього трудового розпорядку (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/006.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>), Колективний договір на 2020-2023 роки між адміністрацією і трудовим колективом ХНУ (<http://khnu.km.ua/root/files/01/01/011.pdf>), Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/002.pdf>). В закладі створено "Електронний університет" (<http://isu1.khnu.km.ua/isu/>), що забезпечує прозорість освітнього процесу та дозволяє його учасникам позбавитись від необхідності вести паперову документацію. Усі вищезазначені нормативні документи є доступними всім учасникам освітнього процесу та послідовно дотримуються в ЗВО, що було підтверджено під час інтерв'ювання фокус-груп. ЕГ впевнилася, що у ЗВО 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.

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.

На офіційному сайті ХНУ оприлюднено проект ОНП Комп'ютерна інженерія та програмування 2020 та 2021 р., які знаходяться у вільному доступі за посиланням <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=51&p=2&f=%D0%9C>, вказано кінцеві дати отримання пропозицій. Для подання пропозицій до проекту ОНП стейкхолдери можуть надіслати лист гаранту, адреса електронної пошти якого розміщується разом з проектом. За результатами наданих пропозицій на розширеному засіданні кафедри сформовані таблиці пропозицій (<https://cutt.ly/8UfFYON> та <https://cutt.ly/sUfFPuF> відповідно). Як повідомив гарант, пропозицій на пошту після оприлюднення проекту не надходило. Можливості перевірити термін оприлюднення проекту не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми у ЕГ не було, проте на фокус-групах цю інформацію було підтверджено стейкхолдерами. ЕГ переконатася у тому, що проект ОНП розміщено у відкритому доступі з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

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.

На офіційному сайті університету оприлюднена інформація про ОНП, включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти за посиланням (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=50&p=5&f=%D0%9C>) та на сайті кафедри (<http://ki.khnu.km.ua/studentu/>). Інформаційні пакети освітніх компонент знаходяться у модульному середовищі університету (<https://msn.khnu.km.ua/>). Зовнішні та внутрішні стейкхолдери обізнані про те, де розміщена ОНП і мають постійний доступ до неї. Про це ЕГ пересвідчилась під час зустрічей із роботодавцями та здобувачами. На підставі зустрічі із стейкхолдерами встановлено, що вони обізнані як щодо її змісту, так і відносно цілей, які задекларовані у окремих освітніх компонентах ОНП. ЕГ під час експертизи переконалася у достовірності наведеної у звіті самооаналізу інформації. Посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідної ОНП, коректне.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильні сторони ОНП: - визначені чіткі й зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, що є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОНП; - кафедра оприлюднює на офіційному ресурсі точну та достовірну інформацію про ОНП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін (стейкхолдерів) та суспільства.

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

Слабких сторін за критерієм 9 не виявлено. ЕГ рекомендує продовжувати практику прозорості та публічності провадження освітньої діяльності за ОНП "Комп'ютерна інженерія та програмування".

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Наявність чітких й зрозумілих правил і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, що є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОНП, дозволяє ЕГ прийти до висновку, що ОНП відповідає Критерію 9 за рівнем В.

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.

не застосовується

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

не застосовується

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).

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Гунченко Юрій Олександрович

Члени експертної групи

Кісіль Тетяна Юріївна

Тушич Аліна Миколаївна