

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Освітня програма	35202 Кібербезпека
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	125 Кібербезпека

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	35202
Назва ОП	Кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Лахно Валерій Анатолійович, Цирканюк Діана Андріївна, Кобозєва Алла Анатоліївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.10.2020 р. – 28.10.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Vidomosti-pro-samootsinyuvannya-OP-125-Kiberbezpeka.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Programa-vyvizdu-ekspertnoyi-grupy-OP-Kiberbezpeka.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

Експертна група дійшла висновку, що рівень відповідності всім Критеріям, за якими проводилася експертиза, дозволяє говорити про те, що освітній процес, в тому числі в режимі карантину, за ОП відбувається, здобувачі вищої освіти та викладачі оцінюють його позитивно. ОП є не просто діючою, а динамічно розвивається. Виявлені недоліки не мають принципового характеру, тобто не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання, більшість з них має характер зауважень та рекомендацій для підвищення якості освіти за цією ОП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами та позитивними практиками ОП є: - Існування ОП на базі економічного ЗВО дозволяє формування фахівця з кібербезпеки, обізнаного з економічною предметною областю; - Сучасні цілі ОП в межах галузі 12 "Інформаційні технології", зокрема забезпечення безпечного використання криптовалют і смартконтрактів, орієнтованість на економічну сферу, бізнес; - Наявність "Програми Спільний диплом"; - Залучення стейкхолдерів до організації та реалізації освітнього процесу, зокрема роботодавців і здобувачів освіти, має справжній характер; - Використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco; - Організація вибору ОК передбачає для студента можливість вибору дисциплін з будь-якої ОП; - Забезпечується об'єктивність оцінювання, яке передбачає анонімне оцінювання робіт, залучення зовнішніх екзаменаторів; - Наявність кіберполігону на платформі ProxmoX; - Політика дотримання принципів академічної доброчесності на даній ОП

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкі сторони ОП: - відсутність дуальної форми навчання за окремими планами; - коригування, на погляд ЕГ, (в бік зменшення) потребують обсяги самостійної роботи здобувачів по деяким ОК; - відсутність на сайті ЗВО попередніх редакцій ОП, що утруднює сприйняття процесу динаміки розвитку ОП; - на сайті ЗВО наявне лише "Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному економічному університеті ім.С.Кузнеця" (2016 рік); - доцільно розширити номенклатуру та кількість складових навчально-матеріальної бази для реалізації ОП "Кібербезпека", зокрема для дисциплін "Бездротова та мобільна безпека", "Тестування на проникнення та етичний хакінг"; - надана ЕГ тематика стажувань викладачів, що забезпечують ОП, в більшості не пов'язана зі спеціальністю 125 - Кібербезпека. Рекомендації ЕГ: - активізувати роботу з забезпечення дуальної форми навчання за ОП за окремими планами, задіюючи для цього наявних роботодавців та залучаючи нових; - ретельно переглянути відповідність обсягів аудиторної та самостійної роботи в межах ОК ОП, зокрема "Передові методики програмування", "Розширена мережева та хмарна безпека", "Цифрова криміналістика", "Тестування на проникнення та етичний хакінг", "Бездротова та мобільна безпека"; - зберігати на сайті ЗВО всі редакції ОП; - розробити та викласти на сайті ЗВО "Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному економічному університеті ім.С.Кузнеця", яке не буде мати статус тимчасового; - розширити номенклатуру та кількість складових навчально-матеріальної бази, яка забезпечує ОП, доповнити матеріальну складову випускової кафедри профільним апаратно-програмним забезпеченням, зокрема для проведення лабораторних робіт з навчальних дисциплін "Бездротова та мобільна безпека", "Тестування на проникнення та етичний хакінг", "Розширена мережева та хмарна безпека"; - пропозиції щодо тематики підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників, задіяних на ОП "Кібербезпека", вносити безпосередньо випусковою кафедрою паралельно з процесом формування загальної програми підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників університету; Гаранту ОП при підтримці випускової кафедри планувати тематику стажувань у відповідності до цілей ОП з урахуванням напрямів удосконалення ОП при її щорічному перегляді, зокрема при передбаченій зміні ОК.

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.

Місія та стратегія ЗВО є чітко сформульовані (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Strategic-Plan-HNEU-2013-2020-years-1.pdf>), (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/02/zasadu.pdf>). В ОП визначені цілі навчання, які дозволяють відрізнити її від аналогічних програм: фокус ОП полягає в її спрямованості на забезпечення безпеки децентралізованих систем, безпечного використання криптовалют і смартконтрактів, орієнтованості на економічну сферу, що сприяє втіленню новітніх інформаційних технологій в суспільно-економічне життя України, сприяє прогресивному розвитку суспільства, тобто узгоджуються з місією та стратегією ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Strategic-Plan-HNEU-2013-2020-years-1.pdf>). Існування ОП на базі економічного ЗВО, наявність кваліфікованих фахівців-викладачів як в галузі інформаційних технологій, так і в економічній сфері, дозволяє, з урахуванням фокусу ОП, формування фахівця з кібербезпеки, обізнаного з економічною предметною областю, що робить цю ОП унікальною. Ця ОП є важливою складовою процесу втілення ЗВО його місії та стратегії, оскільки спрямована на досягнення здобувачами специфічних результатів навчання (PH6, PH8, PH10 та ін. (<http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2020/10/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D1%8B-125-%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93-9.10.2020.pdf>)), які відсутні в інших ОП ЗВО, але є корисними для підготовки конкурентноспроможного професіонала у сфері суспільно-економічної діяльності, яка сьогодні включає в себе обов'язкову технічну складову, результатів навчання (PH7, PH11, PH18), які спрямовані на покращення в економічній сфері, тобто стратегічній сфері для ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/02/zasadu.pdf>). В ході особистої зустрічі з керівництвом ЗВО та Гарантом ОП з'ясовано, що причиною відкриття даної ОП стали численні запити від роботодавців банківської сфери, промисловості, що знайшло своє підтвердження в ході он-лайн зустрічі з роботодавцями. Таке підґрунтя для відкриття ОП може розглядатися як взірцеве для закладів вищої освіти, говорить про актуальність, своєчасність програми, про майбутню затребуваність випускників на ринку праці.

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

Для врахування позицій та потреб заінтересованих сторін на сайті створено розділ “Пропозиції стейкхолдерів щодо вдосконалення ОП за спеціальністю 125 “Кібербезпека” Освітній рівень: другий (магістерський) <https://tinyurl.com/y35amfs5>, де викладено проект ОП і існує можливість для стейкхолдерів запропонувати зміни та зауваження до ОП. Як свідчать протоколи засідань робочої групи ОП (<https://tinyurl.com/y6o7panp>), які підтверджуються он-лайн зустрічами зі стейкхолдерами, цілі, програмні результати навчання, способи реалізації та наповнення ОП формувалися з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін, а саме: • здобувачі: Макаренко А. (ІМ) - залучити дослідників компанії DistrsbutedLab до визначення тематики та консультування дипломних проектів. Результат: сформований перелік, що містить більше 20 тем дипломних робіт (<https://tinyurl.com/y4l9ot7q>); здобувачі 2-го курсу запропонували посилити практичну складову ОП, внести в ОК вивчення мови програмування Python, відображенням чого стала ОК “Передові методики програмування”, яка була відсутня в попередньому НП (2019 р.) (<https://tinyurl.com/y3kuyt4u> • роботодавці: За пропозицією співзасновника компанії “Distributed Lab” Кравченко П. розгорнуто лабораторію Блокчейн (<https://blockchain.hneu.edu.ua/>), відповідні ОК включено в вибіркочу складову НП, зокрема тренінг-курс “Блокчейн: математичні проблеми та застосування” та ін., розробка якого відбувалася при безпосередній участі співробітників “Distributed Lab”, зокрема Скрябіна О. • академічна спільнота: в обговоренні ОП взяли участь проф. Корченко О. Г. (НАУ), доц. Ткач Ю.М. (ЧДТУ), проф. Карпінський М.П. (ун-т Більсько-Бяла (Польща)), проф. Казакова Н.Ф. (ОДЕКУ). Запропоновано приділити увагу технологіям мобільного зв'язку, провідним технологіям в галузі програмування з урахуванням пропозицій Microsoft по хмарним обчисленням, запропоновані для розгляду в ОК нові теми, пов'язані з використанням data-mining, process-mining, аналізом процесів в інформаційних системах. В результаті в НП були включені ОК: “Інформаційна безпека телекомунікаційних та хмарних технологій”, “Тестування на проникнення та етичний хакінг”, “Безпека бездротових та мобільних мереж”, “Безпека Web-ресурсів”, “Цифрова криміналістика”, “Безпека Інтернет-речей” (витяг з протоколу № 4 засідання робочої групи ОП “Кібербезпека” від 31 серпня 2020 р. (<https://tinyurl.com/y3d2e8qm>)), що дало можливість для започаткування “Програми Спільний диплом” з університетом у Бельсько-Бялій (Польща) (<https://tinyurl.com/yxpres7nn>). Проф. Казакова Н.Ф. та доц. Ткач Ю.М. взяли участь у відкритій он-лайн зустрічі та безпосередньо розповіли про обговорення ОП, що говорить про реальну зацікавленість академічної спільноти України в якості даної ОП. Врахування позицій та потреб такого широкого кола заінтересованих сторін, що, крім іншого, дало можливість для започаткування “Програми Спільний диплом” з університетом у Бельсько-Бялій (Польща), може розглядатися як взірцеве для інших ОП/

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.

В ході зустрічі з керівництвом ЗВО та Гарантом ОП з'ясовано, що причиною відкриття даної ОП стали численні запити від роботодавців банківської сфери, промисловості, що було підтверджено конкретними особами на он-лайн зустрічі з роботодавцями. З розвитком ІТ потреба у висококваліфікованих фахівцях зі спеціальності “Кібербезпека” постійно зростає. Це обумовлене зростанням кількості та потужності кібератак, вмотивованих інтересами окремих держав, груп та осіб (<https://tinyurl.com/y4z8kx24>). Забезпечення кібербезпеки України передбачає пріоритети та

напрями (<https://tinyurl.com/y4z8kx24>) (розділ 4), розвиток яких може бути досягнутим за допомогою фахівців, що володіють компетентностями, зокрема спеціальними, та результатами навчання, зокрема РН6-РН19, які передбачені даною ОП (<https://tinyurl.com/yugcl5wy>). Мониторинг ринку праці щодо попиту на фахівців 125 спеціальності та вимог до їх підготовки проводиться систематично при перегляді ОП (не менше 1 разу на рік), що підтверджується он-лайн зустрічами з випусковою кафедрою та керівником відділу працевлаштування студентів та взаємодії з бізнес-структурами. Роботодавці також сприяють об'єктивності такого моніторингу шляхом висунення своїх вимог, як свідчить он-лайн зустріч з технічним директором компанії "Сайфер" та маркетинг-директором компанії DistributedLab. Результатом врахування тенденцій ринку праці стали зміни ОК у НП з метою збільшення комп'ютерної складової, сучасних мов програмування та посилення практичних навичок щодо реалізації механізмів безпеки (Витяг з протоколу № 1 засідання робочої групи ОП "Кібербезпека" від 10 жовтня 2019 р. (<https://tinyurl.com/uxw92u96>): ОК "Передові методи програмування", "Бездротова та мобільна безпека", "Інформаційна безпека телекомунікаційних та хмарних технологій". Для даної ОП враховувався досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП: НТУУ КПІ ім. І.Сікорського, НАУ, ХНУРЕ, ХНУ ім. В.Н.Каразіна, Університет у Бельсько-Бялій (Польща) (<https://tinyurl.com/y3d2e8qm>), що знайшло своє підтвердження та конкретизацію на он-лайн зустрічі з робочою групою ОП. При розробці даної ОП враховувались рекомендації Харківського ІТ-кластеру на основі підсумків дослідження ІТ галузі регіону (<https://bit.ly/2Gc9oux>): 1. збільшення уваги до сучасних мов програмування (Python, Java), що реалізовано в ОК "Передові методи програмування"; 2. набуття соціальних навичок, зокрема вміння працювати у (великій) групі (загальні компетентності).

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відсутній. Програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 7-го кваліфікаційного рівня (<https://tinyurl.com/y4l2t9sr>), а саме (<https://tinyurl.com/yugcl5wy>): спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань, і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань набуваються за допомогою спеціальних компетентностей ОП СК3,5,9,12, що забезпечують програмні результати навчання: РН2,6,8,9,14,18. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур - СК10,11,12 (РН13,15,16,17,18); здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах - спеціальні компетентності, що забезпечують РН2; здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності забезпечується інтегральною компетентністю, загальними компетентностями ЗК1,6,7, професійними компетентностями, що забезпечують РН3,4,5,6,9,12,20.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. Існування ОП на базі економічного ЗВО, наявність кваліфікованих фахівців-викладачів як в галузі інформаційних технологій, так і в економічній сфері, дозволяє, з урахуванням фокусу ОП, формування фахівця з кібербезпеки, обізнаного з економічною предметною областю, що робить цю ОП унікальною серед інших ОП в межах спеціальності 125 - Кібербезпека 2. Підставою для відкриття ОП стали численні запити від роботодавців банківської сфери, промисловості, що говорить про актуальність, своєчасність програми, про майбутню затребуваність випускників на ринку праці. Таке підґрунтя для відкриття ОП в ХНЕУ ім.С. Кузнеця є взірцем для інших ЗВО. 3. Сучасні цілі в межах галузі 12 "Інформаційні технології", зокрема забезпечення безпечного використання криптовалют і смартконтрактів, орієнтованість на економічну сферу, бізнес, 4. Наявність "Програми Спільний диплом". 5. Залучення стейкхолдерів має справжній, комплексний характер. До формування та забезпечення покращення ОП залучені здобувачі, викладачі не тільки випускової, а й інших кафедр, що працюють в межах програми, роботодавці, які вже сьогодні працюють з майбутніми випускниками ОП і допомагають їй поліпшенню як з матеріально-технічної, так і з методичної точки зору, академічна спільнота не тільки України, а й Польщі. Врахування позицій та потреб такого широкого кола зацікавлених сторін може розглядатися як взірць для інших ОП. 6. Відчувається реальна зацікавленість ХНЕУ в існуванні та розвитку даної ОП та 12 галузі в цілому. В межах Стратегії розвитку ХНЕУ ім.Семена Кузнеця на 2021-2027 рр., з якою членів ЕГ ознайомив особисто Ректор університету, передбачене створення нового інституту/факультету інформаційних систем, що говорить про динамічний розвиток Університету в цьому напрямі.

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

Недоліки відсутні. Зауваження: Наявні підділі розвитку ХНЕУ ім.Семена Кузнеця здебільшого сконцентровані на економічній сфері (<https://tinyurl.com/y6s8cjkcr>), що є зрозумілим, але з урахуванням наявності в ЗВО технічних спеціальностей доцільним є розширення підділей ХНЕУ ім.Семена Кузнеця на сферу інформаційних технологій. Дане зауваження не впливає на якість ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Повна відповідність визначеному критерію. Відповідність ОП критерію 1 має взірцевий характер: підстава для відкриття даної ОП - численні запити від роботодавців, які безпосередньо залучені до її реалізації в даний час, започаткування "Програми Спільний диплом", що є вагомим результатом спільної, комплексної роботи стейкхолдерів ОП; фокус ОП, її орієнтованість на економічну сферу, бізнес забезпечує її унікальність серед інших ОП в межах спеціальності 125 - Кібербезпека, конкурентноспроможність на ринку праці випускників. Вказане зауваження не впливає на якість ОП; його врахування вже передбачено в Стратегії розвитку ХНЕУ ім.Семена Кузнеця на 2021-2027 рр., як повідомив Ректор університету та підтвердили представники адміністративного персоналу та викладачі випускової кафедри на он-лайн зустрічах.

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).

Обсяг освітніх програм 2019 та 2020 років набору здобувачів вищої освіти складає 90 кредитів ECTS. 2019 - <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/OPP-125-Kiberbezpeka-Magistr-2019.pdf> (у відомостях про самооцінювання (СО) в п.9 надано посилання <http://bit.ly/2uIE1at> , яке відкриває ОПП125 для бакалаврів <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/OPP-125-Kiberbezpeka-Bakalavr-2019.pdf>). 2020 - <http://bit.ly/3bJQECz> Стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 125 Кібербезпека відсутній, але обсяг ОП та її компонентів відповідає сьомому (магістерському) рівню національної рамки кваліфікацій. На дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти відводиться 23 кредити ECTS, що становить 25 % від загального обсягу ОПП 2020 у кредитах ECTS. Обсяг освітніх компонентів, спрямованих на формування програмних компетентностей, складає: ОПП2020 - 67 кредитів ECTS. ОПП2019 - 45 кредитів ECTS (<http://bit.do/fKAJe>). (ці данні не співпадають з навчальним планом, в якому вказано 67 кредитів <https://drive.google.com/drive/folders/14WoeDajJSMZShMVP2rELCRMaDxp6pbqu>). У відомостях самоаналізу приведені дані про ОПП2020.

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

Аналіз ОП, а саме: програмних компетентностей, програмних результатів навчання, переліку освітніх компонент та їх відповідності результатам навчання і компетентностям, структурно-логічної схеми ОП дозволяє ЕГ зробити наступні висновки: 1. Обов'язкові освітні компоненти ОП "Кібербезпека" у сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання; 2. Кожний програмний компонент охоплений повною мірою змістом програми; 3. ОП «Кібербезпека» є структурованою у контексті загального часу навчання і змістовною; 4. Освітні компоненти складають єдину структурно-логічну схему, де одні освітні компоненти є передумовами для вивчення інших. Для додаткового підтвердження цих суджень під час спілкування з фокус групою здобувачів ім було поставлено наступне запитання: "Наскільки, на Ваш погляд, дисципліни викладаються в логічній послідовності?" На це питання були отримані позитивні відповіді під час спілкування зі студентами. Аналіз Таблиці 3. «Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання» дає підстави стверджувати, що в цілому освітні компоненти структуровані відповідно до цілей ОП та у сукупності забезпечують досягнення програмних результатів навчання.

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

Аналіз нормативних освітніх компонентів ОПП, структурно-логічної схеми дозволив встановити, що вони загалом відповідають предметній області спеціальності 125 Кібербезпека та спрямовані на розвиток та формування визначених ОП загальних та фахових компетентностей, досягненню програмних результатів навчання, засвоєнню практичних знань, умінь та навичок (<http://bit.do/fKAKo>). всі програмні РН забезпечуються лише ОК, що включені до нормативної складової ОП. Недостатньо обґрунтованим залишається питання, які саме дисципліни з фахових викладаються англійською мовою, оскільки ще питання належним чином не розкрито у відомості про самооцінювання ОП.

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

Здобувачам вищої освіти надається можливість вільного вибору навчальних дисциплін згідно до "Методичних підходів до формування варіативної складової освітніх програм в Харківському національному економічному університеті імені С. Кузнеця" (Наказ ректора від 31.12.2016 р. № 251 - <https://bit.ly/37fe6YL>). Для підтвердження інформації щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема шляхом обрання на сайті (<http://elect.hneu.edu.ua/site>) навчальних дисциплін вільного вибору у межах 25% загального обсягу ОПП "Кібербезпека" під час зустрічей зі студентами, представниками студентського самоврядування, викладачами, деканом факультету економічної інформатики ставилися питання щодо алгоритму обрання вибіркового дисциплін (наприклад, запитання студентам і студентському самоврядуванню - "Що Ви знаєте про вибірково дисципліни? Яким чином Ви їх обираєте?"). Зіставлення результатів інтерв'ювання, а також аналіз індивідуальних планів студентів (<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1kYPmCmnYu5sQ1UueOGlckvocLXSaEBaa>) дозволяє зробити висновок, що освітня програма і розроблені процедури дозволяють студентам формувати індивідуальну освітню траєкторію. Обсяг (у кредитах ЄКТС), який відводиться на вивчення дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти складає: ОПП 2020 - 23 кредити ЄКТС (25,5%). ОПП 2019 - 45 кредитів ЄКТС. (50%). Ці данні не співпадають з навчальним планом, в якому вказано 23 кредити <https://drive.google.com/drive/folders/14WoeDajJSMZShMVP2rELCRMaDxp6pbqu> ЕГ рекомендує продовжити вдосконалення освітньої програми з огляду на формування індивідуальної освітньої траєкторії. Навчальний план враховує вимогу щодо вибіркової дисциплін: він включає лише обов'язкові дисципліни та передбачає відповідне планування часу (навчального навантаження) для вибіркового дисциплін.

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

Експертною групою з'ясовано, що відповідно до НП практична підготовка здійснюється під час проведення лабораторних та практичних занять за освітніми компонентами (ОК) базової складової, а саме при вивченні дисциплін ОК4 - «Передові методики програмування», ОК5 - «Безпека Інтернет речей», ОК6 - «Розширена мережева та хмарна безпека», ОК7 - «Цифрова криміналістика» та ін., а також під час проведення тренінг-курсу: «Блокчейн: математичні проблеми та застосунки» з залученням фахівців компанії DistributedLab (<https://blockchain.hneu.edu.ua/>), яка спеціалізується на розробці програмних застосунків на основі технології Блокчейн, децентралізованих систем та смарт-контрактів (<http://bit.do/fKAKf>). ОП та навчальний план передбачають проведення трьох видів практики (Тренінг-курс, науково-дослідна практика та переддипломна практика). Позитивною практикою є залучення до аудиторних занять представників баз практики та фахівців практиків – (<https://bit.ly/3nZbrly>). Також позитивною практикою є використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco (<http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/cisco-networking-academy/>.) За результатами опитування фокус групи зі складу здобувачів вищої освіти, а також представників роботодавців (зокрема, Сапожкова А., маркетинг-директор компанії DistributedLab та Ковтун В. технічний директор ТОВ "Сайфер БіС") можна зробити висновок, що зазначені заходи повністю сприяють набуттю компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Наведене, крім того, підтверджується представленими ЕГ договорами з роботодавцями які наведені на сайті кафедри (https://drive.google.com/drive/folders/1K_VZTe4LVU13diHmXoa0xkeaZfp7QMgP), а також у новинах на сайті ЗВО - <http://bit.do/fKAG7> .

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

Аналізуючи ОПП на предмет забезпечення набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок ЕГ було встановлено наступне. ОПП включає достатній перелік освітніх компонентів, що дозволяють отримати програмні компетентності, які можна віднести до soft skills, а саме: ЗК 5 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації. ЗК 6 - Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК 7 - Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій,

використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. До таких можна віднести наступні дисципліни: ОК1 - «Господарське право», ОК2 - "Англійська мова", ОК3 - "Презентація та обробка знань". Соціальних навичок здобувачі набувають також під час лекцій, практичних та лабораторних робіт, проходження практичної підготовки (https://drive.google.com/drive/folders/1bomyxET8NjH_tCFjKhUGCIdvPF6hmFpa). ЕГ з'ясовано, що ЗВО застосовуються сучасні методи навчання (частково-пошуковий метод - проф. Мілов О.В., доц. Корольов Р. та ін), репродуктивний метод - проф. Алексієв В., майстер-класи - доц. Хвостенко В.), що було підтверджено під час зустрічей та інтерв'юванні студентів, викладачів та роботодавців. Рівень викладацької майстерності викладачів за ОП 125 «Кібербезпека» на предмет застосування сучасних методів навчання підтверджується документами про підвищення кваліфікації (https://drive.google.com/drive/folders/1aREf4miIstisP_TVX3H26-UmWXn2D2xKX), а також постіними вебінарами від провідних ІТ компаній (наприклад, серія вебінарів для викладачів від компанії GlobalLogic Ukraine - <http://bit.do/fKANB>).

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

На даний момент професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація за наслідками успішного виконання ОП ЗВО не присвоюється.

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.

Експертною групою з'ясовано, що обсяг ООП 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. Результати зустрічі зі здобувачами, а також надані експертній групі результати опитувань здобувачів https://drive.google.com/drive/folders/1-53_tACoIKLGTODy3vQTonEltQsztl7m підтвердили, що обсяг ООП та окремих освітніх компонентів є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Загальний обсяг обов'язкових компонентів складає – 67 кредитів ЄКТС, загальний обсяг вибіркового компонентів – 23 кредити ЄКТС, загальний обсяг ОП – 90 кредитів ЄКТС. Розклад на ОП "Кібербезпека" відповідає НП і забезпечує його виконання щодо навчальних занять (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/teachers/>). В цілому за НП аудиторне навантаження здобувачів вищої освіти складає 17,8 %, самостійна робота – 82,2 %.

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 у ЗВО не здійснюється. Але ЕГ відмітила можливість підготовки фахівців за дуальною формою згідно «Положення про порядок організації та проведення підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://bit.do/fKANL>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. Програма двох дипломів (<http://surl.li/gfdj>). 2. Загальна структурованість освітніх компонентів відповідно до цілей ОП «Кібербезпека», що забезпечує досягнення програмних результатів навчання. 3. На ОП «Кібербезпека» передбачена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти. 4. Організація вибору ОК (з переліку дисциплін вільного вибору) здобувачами вищої освіти, яка передбачає для студента можливість вибору дисциплін з будь-якої ОП. Позитивні практики: 1. Залучення до аудиторних занять представників баз практики та фахівців практиків. 2. Використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco.

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

1. Відсутність дуальної форми навчання за окремими планами; 2. Коригування (на погляд ЕГ) потребують обсяги самостійної роботи здобувачів. Суттєвих недоліків ОП не має. Рекомендація - зберігати на сайті попередні редакції ОП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП загалом відповідає критерію 2: Зміст ОП має чітку структуру та відповідає предметній області спеціальності 125 "Кібербезпека"; структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії; ОП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів ВО; ОП передбачає набуття здобувачами ВО соціальних навичок; обсяг ОП та окремих ОК реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. В рамках критерію ЕГ рекомендує зберігати на сайті попередні редакції ОП. Таким чином, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає критерію з недоліками, що не є суттєвими для ОП, а мають рекомендаційний характер.

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

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

Правила прийому на навчання ОП "Кібербезпека" Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/vstup-za-osvitnim-stupenem-magistra/>) є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, обмежень чи привілеїв та оприлюднені на офіційному сайті (Абітурієнтам/Вступ за освітнім ступенем магістр) <https://www.hneu.edu.ua/vstup-za-osvitnim-stupenem-magistra/>. Підтверджено здобувачами освіти на он-лайн зустрічі, зокрема студентами 1-го курсу.

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

Правила прийому на навчання за ОП "Кібербезпека" здійснюються на загальних умовах вступу <https://www.hneu.edu.ua/vstup-za-osvitnim-stupenem-magistra/> враховуючи особливості програми. Вступ передбачає складання ЄВІ з іноземної мови, фахового випробування (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/Kiberbezpeka-2020.pdf>) з урахуванням середнього балу документа про вищу освіту першого (бакалаврського) рівня. Програма фахового випробування враховує специфіку спеціальності та освітньої програми, та дозволяє оцінити рівень попередньої підготовки абітурієнта, що було підтверджено під час онлайн зустрічі з заступником відповідального секретаря приймальної комісії ЗВО Мілевським Станіславом та здобувачами освіти на онлайн зустрічі.

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

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності врегульовані "Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця" (Наказ ректора № 150/1 від 07.09.2016 р.) (<http://bit.ly/2vGIThe>). Ці правила є чіткими, зрозумілими, є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Випадків застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності на ОП "Кібербезпека" не було, але під час опитування фокус-групи "Здобувачі вищої освіти" було з'ясовано, що двоє студентів 1 курсу другого (магістерського) рівня планують скористатися такою можливістю за програмою подвійних дипломів в Університеті у Бельсько-Бялій (Польща) і правила визнання результатів, задовольняють їх вимоги, що було підтверджено на зустрічі зі здобувачами.

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.

Процедура визнання результатів навчання у неформальній освіті визначена у “Положенні про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця” (<http://bit.ly/2VKT3HC>), наказі ректора № 158 від 02.09.2019 р. (<https://bit.ly/3iaZlHZ>), № 115 від 28.05.2019 р. (<https://bit.ly/2GgrSPo>), № 34 від 15.01.2019 р. (<https://bit.ly/3ieqidO>). Існує практика зарахування курсів академії CISCO (перелік яких розміщено на сайті університету (<https://bit.ly/3noHQho>) та кафедри (<https://bit.ly/36d3fxX>) та затвердженні рішенням кафедри (протокол № 2 від 13.09.2019 р., протокол № 7 від 24.12.2019 р.). Під час визначення результатів зазначені сертифікати курсів прирівнюються до результатів заліку за відповідною дисципліною, що підтверджується результатами онлайн зустрічей зі здобувачами ОП та деканом факультету економічної інформатики. Зазначені правила і процедури є конкретними, зрозумілими і доступними для здобувачів, що було підтверджено на зустрічі з фокус-групою “Здобувачі вищої освіти”. Сертифікати CISCO «Introduction to cybersecurity» було перераховано двом студентам (Бофанов А.В., Москаленко Є.О.). Студенти 1 курсу другого (магістерського) рівня планують також скористатися цією можливістю.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому доступні та у повному обсязі представлені на сайті університету. Не мається дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. Правила визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті є конкретними, зрозумілими та мають практичне застосування серед здобувачів та задовольняють їх вимоги.

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

Недоліків за даним критерієм не виявлено. Рекомендовано практичне впровадження академічної мобільності студентів.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Формальних недоліків за даним критерієм не виявлено, але, враховуючи відсутність практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, за цією ОП, ЕГ об'єктивно не може переконалися в повній відповідності ОП цьому критерію

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.

В результаті зустрічей з ПВС, здобувачами встановлено, що в межах ОП використовуються різноманітні форми та методи навчання, викладання: проблемні лекції (Мілов О., Хвостенко В. та ін.), пошуковий, частково-пошуковий метод (Мілов О., Корольов Р. та ін), репродуктивний (Алексієв В.), майстер-класи (Хвостенко В.) та ін. Методи обираються у відповідності з РН, які досягаються за допомогою конкретної ОК: використання репродуктивного методу разом з частково-пошуковим дозволяють досягти при вивченні ОК “Web-безпека” РН5,7,8,13; дослідницький метод дозволяє досягти в “Тестування на проникнення та етичний хакінг” серед інших програмних результатів навчання РН18. Кожен викладач обирає форми, методи навчання, які вважає доцільними для формування компетентностей здобувача відповідно до ОК (змістовна наповненість якої визначається викладачем) та задач ОП (відповідно з (<https://bit.ly/3noуyVt>) стор.30). ЕГ на зустрічах з викладачами, здобувачами та деканом ф-ту економічної інформатики з'ясовано: 1. Використовувані на ОП методи не обмежують свободу творчості, знань, досліджень, а спрямовані лише на ефективне формування компетентностей здобувачів; 2. В межах ОП здобувачам (відповідно з (<https://bit.ly/3noуyVt>) стор.34) представлена можливість вільного вибору тем для досліджень (“Господарське право” (доц.Хвостенко В.), “Англійська мова” (проф.Борова Т.), “Веб-безпека” (проф.Алексієв В.) та ін., у тому числі тем дипломних проектів, зокрема пропонувати власну тему; 4.Під час дискусій на заняттях студенти, викладачі мають можливість висловлювати власну думку. Методи навчання і викладання на ОП відповідають концепту студентоцентрованості. Згідно з (<https://bit.ly/2S8Iv1Z>), розроблення ОП проводилося з урахуванням забезпечення студентів значних можливостей стосовно вибору змісту, темпу, способу та місця

навчання. Для комплексного врахування потреб, побажань здобувачів систематично проводяться опитування, найважливіші результати яких є доступними (<https://tinyurl.com/uxwzj7p>). Опитування проводяться: 1. Відділом якості освіти та інноваційного розвитку (1 р./рік згідно з планом (<https://tinyurl.com/y4fjs28c>) з метою з'ясування задоволеності ОП (<https://tinyurl.com/y3z2fnqw>) (результати опитування здобувачів даної ОП (<https://tinyurl.com/y37yfnrc>)); 2. 2р./рік з метою виявлення задоволення ОК: на сайті ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua/>) “Дисципліна очима студентів”; 3. Випусковою кафедрою (за необхідністю (як з'ясовано на зустрічах, студенти 1 курсу ОП вже двічі проходили опитування, присвячені різним темам); 4. Кафедрами, що забезпечують реалізацію ОП. Так на початку викладання ОК “Англійська мова” зі здобувачами проводиться обговорення їх очікувань і потреб, анкетування на початку та по закінченню викладання, підбір індивідуальних завдань. Як свідчать он-лайн зустрічі, результати анкетувань здобувачів використовуються при перегляді ОП, НП, змісту ОК, здобувачі ОП володіють інформацією, щодо оскарження, надання апеляцій тощо (<http://bit.ly/2HuqrDh>).

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).

Перед початком викладання ОК лекторами на сайті випускової кафедри розміщуються силабуси <https://bit.ly/3ohp3EQ>, в яких вказується інформація щодо цілей, змісту, критеріїв оцінювання, компетентностей та очікуваних результатів навчання за ОК; навчальний план (<https://tinyurl.com/y5y7ekub>). Загальний порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бальнорейтинговою системою в ХНЕУ представлений на <http://bit.ly/2HuqrDh>. Експертною групою перевірено, що надавана здобувачам інформація є доступною, зрозумілою і вчасною. Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами та представниками студентського самоврядування підтверджено, що здобувачі освіти дійсно забезпечені необхідною інформацією в межах окремих ОК; інформація, що їм надається, відповідає дійсності.

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

В межах ОП має місце поєднання навчання і досліджень під час освітнього процесу (<https://bit.ly/3nouyVt>) стор.34). Здобувачі освіти приймають участь у науково-дослідній роботі випускової кафедри під час розробки проектів та науково-дослідних тем (“Методологія моделювання процесів поведінки антагоністичних агентів в системах безпеки”, № д/р 0119U103117). В університеті запроваджено “Техноблог” (<https://etc.hneu.edu.ua/docs/about/>), де кожен студент та викладач може оприлюднити результати своїх досліджень як наукові, так і практичні (<https://tinyurl.com/y5bwt8zh>) - автор Макаренко А. - здобувач освіти за ОП “Кібербезпека”). “Техноблог” дає змогу здобувачам не тільки долучатися до самостійної наукової роботи, але й оприлюднювати свої результати навіть в тому випадку, коли їх рівень чи обсяг можливо ще не є достатнім для наукових періодичних видань, але містить корисну, нову інформацію чи цікаву гіпотезу, ідею. Під час он-лайн спілкування з викладачами, здобувачами освіти встановлено, що дослідницька складова присутня в таких базових ОК ОП, як «Тестування на проникнення та етичний хакінг», «Цифрова криміналістика», «Розширена мережева та хмарна безпека», «Бездротова та мобільна безпека», «Презентація та обробка знань». В освітній процес відповідно з (<https://bit.ly/3nouyVt>) (стор.31) впроваджуються результати наукових досліджень, отримані практичні результати викладачів (проф.Мілов О.В., проф.Алексієв В.О., доц. Корольов Р.В., доц.Ткачов А.М.), в тому числі спільно з пропозиціями студентів (проф.Євсєєв С.П. разом зі здобувачем Макаренко А. - віртуальна схема “розумного будинку” - ОК “Безпека Інтернет речей”). Студентка 1М курсу ОП Єрещенко О. приймала участь в міжнародній науковій конференції: Алексієв, В.О. Комп'ютерні технології і мехатроніка / В.О.Алексієв, О.Д. Єрещенко, О.А. Скороход // Збірник наукових праць за матеріалами II міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, ХНАДУ, 2020. – С. 298–301. (<https://tinyurl.com/y5p8zfxh>). Серед здобувачів освіти відсутні такі, які є авторами/співавторами наукових статей. В он-лайн зустрічі зі студентами з'ясувалося, що деякі з них не вважають за потрібне публікацію результатів своїх досліджень, публічне обговорення своїх результатів.

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

Згідно з <https://bit.ly/3nouyVt> викладачі ХНЕУ зобов'язані забезпечувати викладання на високому науково-теоретичному рівні навчальних дисциплін відповідної ОП за спеціальністю, провадити наукову діяльність (для науково-педагогічних працівників). В результаті он-лайн зустрічі з викладачами, що забезпечують ОП, з'ясовано, що оновлення змісту ОК відбувається щонайменше 1 раз на рік. Ці зміни обумовлюються, в першу чергу, науковими досягненнями у галузі кібербезпеки, змінами, що відбуваються у законодавстві, поширенням можливостей матеріально-технічного забезпечення (так придбання 2 нових серверів, яке очікується ХНЕУ, дасть нові можливості блокчейн лабораторії і відповідним ОК), результатами опитувань студентів (2 рази/рік) “Дисципліна очима студентів” (сайт персональних навчальних систем ХНЕУ <https://pns.hneu.edu.ua/>), особисті обговорення зі здобувачами освіти. Так в результаті останніх зміни внесені в ОК “Захист Інтернет речей” (проф.Євсєєв С.П.), “Презентація та обробка знань” (введення контент-аналізу - проф.Мілов О.В.), доц.Ткачов А. - зміна ОК шляхом впровадження результатів наукових досліджень. Оновлення змісту ОК обумовлено також сучасними умовами

життя. Так ОК “Англійська мова” (проф. Борова Т.) була доповнена новою темою “Кібербезпека під час COVID”. В навчальних дисциплінах, які пов’язані з блокчейн-технологією використовується матеріал сучасних навчальних курсів платформи Coursera, а також навчальні матеріали компаній Сайфер і DistributedLab (що підтверджено в ході он-лайн зустрічі з роботодавцями), а саме: “Blockchain: основи та приклади застосування” – “Основи блокчейн”, “Основи смарт-контрактів” – “Смарт контракти”, “Основи розробки децентралізованих застосувань (decentralized applications (DAPPS))” – “Децентралізовані застосунки”.

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

З 2020 р. започаткована польсько-українська програма обміну та двох дипломів для підготовки магістрів за спеціальністю «Кібербезпека» з Університетом у Бельсько-Бялій (м. Бельсько-Бяла, Польща) (<https://tinyurl.com/uzh8eb8r>). Серед здобувачів ОП “Кібербезпека” на даний час є двоє бажаючих скористатися цією програмою. На даний час кафедра чекає рішення на участь у програмі Erasmus+ (Туреччина) “Cyber-T 4.0: Cybersecurity, DataProtection and Blockchain Technologies in Tourism 4.0”.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. 2. Для комплексного врахування потреб, побажань здобувачів відділом якості освіти та інноваційного розвитку, випусковою кафедрою, кафедрами, що забезпечують реалізацію ОП, систематично проводяться їх різноманітні опитування, які є обов’язковою складовою частиною навчального процесу, результати яких використовуються при перегляді ОП, НП, змісту ОК, реально сприяють забезпеченню студентів значних можливостей стосовно вибору змісту, темпу, способу навчання, сприяють впровадженню студентоцентрованого підходу. 3. Позитивною практикою є запровадження в межах ОП “Техноблог”, де кожен студент та викладач може оприлюднити результати своїх досліджень, як наукові, так і практичні, для їх апробації, що дає змогу здобувачам не тільки долучитися до самостійної наукової роботи, але й оприлюднювати свої результати навіть в тому випадку, коли їх рівень чи обсяг можливо ще не є достатнім для наукових періодичних видань, але містить корисну, нову інформацію чи цікаву гіпотезу, ідею. 4. В освітній процес систематично впроваджуються результати наукових досліджень, отримані практичні результати викладачів, в тому числі спільно з пропозиціями студентів. 5. В ОК освітньої програми “Кібербезпека” використовується матеріал сучасних навчальних курсів платформи Coursera, навчальні матеріали компаній Сайфер і DistributedLab. 6. Наявність можливості здобувачам вищої освіти отримати два дипломи за другим (магістерським) рівнем освіти відповідно з угодою про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій (Польща)

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

Враховуючи те, що ОП, що акредитується, відповідає другому (магістерському) рівню вищої освіти, рекомендується: 1. Підвищити кількісні показники наукової роботи здобувачів освіти. Це можна зробити шляхом введення вимоги обов’язкової участі магістрів в наукових, а беручи до уваги те, що ОП носить практичний характер, науково-практичних конференціях; підвищення кількості (забезпечення наявності) здобувачів, що є авторами/співавторами наукових статей, опублікованих в фахових наукових виданнях України, закордонних наукових виданнях, кількість здобувачів, що є учасниками студентських конкурсів наукових робіт тощо; 2. Підвищити мотивацію студентів до оприлюднення своїх наукових результатів, обговорення, участі у наукових дискусіях, бажання відстоювати свою точку зору публічно.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП загалом відповідає критерію 4: форми навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи; надавана здобувачам інформація про освітній процес за ОП є доступною, зрозумілою і вчасною; результати наукових досліджень впроваджуються в освітній процес під час оновлення викладачами змісту ОК. Значимими

позитивними практиками ОП використання матеріалів сучасних навчальних курсів платформи Coursera, навчальних матеріалів компаній Сайфер і DistributedLab, а також наявність можливості здобувачам вищої освіти отримати два дипломи за другим (магістерським) рівнем освіти відповідно з угодою про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій (Польща). В рамках критерію ЕГ рекомендує підвищити кількісні формальні показники наукової роботи здобувачів освіти: кількість здобувачів, що приймають участь у наукових конференціях, кількість здобувачів, що є авторами/співавторами наукових статей, опублікованих в фахових наукових виданнях України, закордонних наукових виданнях, кількість здобувачів, що є учасниками студентських конкурсів наукових робіт тощо. Таким чином, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає критерію з недоліками, що не є суттєвими для ОП, а мають рекомендаційний характер.

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 та критерії оцінювання чітко визначені, зрозумілі, дозволяють встановити досягнення програмних результатів навчання здобувачів під час навчання. У цьому експертна група переконалась, проаналізувавши силабуси (робочі програми навчальних дисциплін) ОК за цією ОП <http://www.kafcb.it.hneu.edu.ua/program-magister/> (наприклад, в межах ОК “Безпека інтернет-речей” (як свідчить робоча навчальна програма дисципліни <https://tinyurl.com/y5mznujw>), що передбачає досягнення програмних РН2,3,4,6,9,14,15,16,17,18, оцінювання здобувачів передбачається за такими критеріями (<https://tinyurl.com/y5mznujw>): - вміння виконувати розгортання та з'єднання інтернет-речей; - вміння створювати просту мережу; - вміння підключати та моніторити пристрої IoT; - вміння створювати розумну кімнату; - вміння створювати конвергентну мережу і встановлювати взаємозв'язок речей, забезпечувати питання безпеки та основних стовпів Cisco IoT, застосовувати до цього технології автоматизації; - вміння будувати проект створення рішення інтернет речей, починаючи від планування і закінчуючи прототіпірованими рішеннями, що дозволяє встановити досягнення заявлених ПРН і говоре про валідність методів контролю), а також екзаменаційні білети (зокрема, ОК “Веб-безпека” https://drive.google.com/drive/folders/1OicM99LAWo_xXqnaKD-er-GvzxrRdbpj). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання відображені у відповідних нормативних документах (Тимчасове положення “Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою” ХНЕУ ім. С. Кузнеця (п. 3, <http://bit.ly/2HuqrDh>) та Положення про силабус навчальної дисципліни у ХНЕУ ім. С. Кузнеця). З формами контрольних заходів та критеріями оцінювання з кожної дисципліни ОП “Кибербезпека” здобувачі вищої освіти можуть ознайомитись заздалегідь (в попередньому для відповідної дисципліни семестрі чи раніше) на сайті кафедри у робочих навчальних програмах/силабусах (<http://www.kafcb.it.hneu.edu.ua/program-magister/>) та в системі дистанційного навчання ПНС, що було підтверджено здобувачами освіти та представниками студентського самоврядування на он-лайн зустрічі.

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

Стандарт за спеціальністю відсутній.

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 ХНЕУ ім. С. Кузнеця” регламентована “Положенням про проведення письмових екзаменів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця” (<https://bit.ly/2GoCgeo>), Тимчасовому положенні “Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою” ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://bit.ly/2HuqrDh>) визначені процедури проведення контрольних заходів. Крім цього в “Положенні про проведення іспитів із застосуванням комп'ютерів” (<http://bit.ly/2STdJdh>) визначена процедура проведення контрольних заходів з використанням комп'ютерної техніки (<https://bit.ly/2GfjsHU>). Під час зустрічей зі здобувачами освіти і представниками студентського самоврядування підтверджено, що правила проведення контрольних заходів для них чіткі, зрозумілі, доступні, об'єктивність оцінювання забезпечується наступною процедурою: іспити проводяться тільки письмово під наглядом спостерігачів з шифруванням робіт співробітниками деканату, після цього роботи перевіряє екзаменаційна комісія. У разі проведення он-лайн тестування співробітник деканату переносить результат виконання тесту з файлу роботи здобувача до екзаменаційної форми. Процедура запобігання та врегулювання конфліктів визначена “Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця” (<http://bit.ly/2V8lxLj>). Правила проведення контрольних заходів визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Згідно “Положення

про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі іспиту” (<https://bit.ly/3jhh3v4>) здобувач має право у разі незгоди на оскарження. Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється наступними нормативними документами: Тимчасовим положенням "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бальнорейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://bit.ly/2Huqrdrh>), Положенням "Про порядок формування рейтингу успішності студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця для призначення академічних стипендій" (<http://bit.ly/2u4LUXb>), "Положенням про проведення письмових екзаменів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця" (<https://bit.ly/2GoCge0>). Зустріч з викладачами та студентами підтвердила, що за ОП "Кібербезпека" випадків застосування процедур оскарження результатів контрольних заходів не було, але здобувачі проінформовані щодо механізмів вирішення таких ситуацій. Відсутність інформації про оскарження результатів контрольних заходів серед здобувачів ОП "Кібербезпека" підтвердили представники студентського самоврядування. ЕГ вважає, що політика забезпечення об'єктивності оцінювання, реалізована в ХНЕУ ім.С.Кузнеця, яка передбачає анонімне оцінювання робіт, залучення зовнішніх екзаменаторів тощо, може розглядатися як взірцева для ЗВО. Всі відповідні документи з питань запобігання та виявлення корупції розміщені на сайті (<https://tinyurl.com/yuzvradk>)

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.

В ЗВО визначені чітка та зрозуміла політика, стандарт та процедура дотримання академічної доброчесності, які описані: в Кодексі академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://bit.ly/2Swgt1k>), Кодексі професійної етики та організаційної культури працівників і студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3kWMniV>); Положенні про порядок проходження рукопису від його підготовки до видання у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/33c5WxA>); Регламенті перевірки на унікальність рукописів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/36fdlhA>). ЕГ встановлено, що ці процедури передбачають як механізми моніторингу дотримання академічної доброчесності, так і процедури реагування на порушення і притягнення до академічної відповідальності. Найявні технологічні рішення - інструменти протидії порушення академічної доброчесності: перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів; монографій, підручників, навчальних посібників, рукописів тез-доповідей та ін. за допомогою програмно-технічної системи [trikePlagiarism.com](http://trikeplagiarism.com) (з ТОВ "Плагіат" підписаний ліцензійний договір № 218-52 від 22.05.2019 р. на 2019 рік, на 2020 рік - № 89-52 від 11.02.2020 р. про надання права користування антиплагіатним програмним забезпеченням (<https://tinyurl.com/y4zfp5c9>)). Під час проведення зустрічей зі здобувачами та НПП (зокрема, відповідальним за дотримання академічної доброчесності проф. Міловим О.В.) встановлено, що в університеті популяризують академічну доброчесність, зокрема на випусковій кафедрі. Інформування та розповсюдження матеріалів щодо дотримання норм академічної доброчесності відбувається на сайті та особисто при спілкуванні "викладач-здобувач". Здобувачі ознайомлені з процедурою перевірки на плагіат, зокрема магістерських робіт, яка відбувається за місяць до захисту, кількість збігів не має перевищувати 30%, і експертним висновком кафедри має бути підтверджено, що дані збіги обумовлені необхідністю огляду літератури чи цитування. Проф. Мілов О.В. повідомив, а інші учасники зустрічі підтвердили, що при перевірці дипломних робіт здобувачів застосовується індивідуальний підхід, тобто отримані числові значення відсотку збігів ще не є остаточним висновком по роботі. Відповідальність за оригінальність результатів роботи разом зі здобувачем несе викладач - дипломний керівник. Політика Університету з академічної доброчесності враховує, що Закон України «Про освіту» відносить до порушень академічної доброчесності необ'єктивне оцінювання (<http://bit.ly/2Swgt1k>), тому передбачене реагування на такі факти: якщо виникли скарги від здобувачів за певною ОК, то необхідно повідомити про це Комісію факультету. За наявності скарги голова Комісії у 5-денний строк проводить відкрите засідання, на якому розглядається скарга. Рішення Комісії може бути оскаржене в Комісії з питань академічної доброчесності Університету (<http://bit.ly/2Swgt1k> (стор. 7)). Таким чином, ЕГ вважає, що політика дотримання принципів академічної доброчесності на даній ОП є взірцевою для інших ОП ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, валідними, оприлюднюються заздалегідь. Забезпечується об'єктивність оцінювання, яке передбачає анонімне оцінювання робіт, залучення зовнішніх екзаменаторів. Об'єктивність оцінювання підтверджується відсутністю скарг з боку здобувачів за даною ОП. В ЗВО існує чітко регламентовані процедури оскарження результатів, повторного проходження оцінювання. Дуже значним в межах цього критерію є те, що у ХНЕУ ім. С. Кузнеця визначені чітка та зрозуміла політика, стандарт та процедура дотримання академічної доброчесності. Її реалізація в межах даної ОП підтверджена як викладачами, так і здобувачами освіти. Неформальний підхід до виявлення порушень академічної доброчесності - значна позитивна складова діяльності кафедри при реалізації ОП.

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

Недоліки відсутні

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Повна відповідність визначеному критерію: 1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання чітко визначені, зрозумілі, дійсно дозволяють встановити досягнення програмних результатів навчання здобувачів під час навчання. 2. Політика забезпечення об'єктивності оцінювання, реалізована в ХНЕУ ім.С.Кузнеця, яка передбачає анонімне оцінювання робіт, залучення зовнішніх екзаменаторів тощо, є взірцевою для ЗВО. 3. Взірцевою є політика дотримання принципів академічної доброчесності на даній ОП. Недоліки у відповідності ОП даному критерію ЕГ не встановлені.

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.

На основі аналізу відомостей про самооцінювання, відомостей про виконання викладачами Ліцензійних умов (<https://tinyurl.com/ууgn09bp>) та за результатами спілкування із фокус-групами ЕГ встановлено, що 2 викладачі, задіяні на ОП, мають науковий ступінь за спеціальністю (Євсєєв С.П.- д.т.н. за спеціальністю 21.05.01, Король О.Г. - к.т.н. за спеціальністю 05.13.21, які відповідно до Наказу МОН України від 06.11.2015 №1151 відповідають спеціальності 125 Кібербезпека), гарант ОП Мілов О.В. 23.10.2020 захистив докторську дисертацію за спеціальністю 05.13.21 (<https://tinyurl.com/y5rhynkr>), (<https://tinyurl.com/y2f74jav>). Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних на ОП, в цілому забезпечує досягнення визначених цілей та програмних РН (<https://tinyurl.com/ууgn09bp>): Проф.Євсєєв С.П. - відповідність: науковий ступінь, вчене звання, наукові публікації; проф.Мілов О.В. - відповідність: науковий ступінь (<https://tinyurl.com/y5rhynkr>), наукові публікації; проф.Алексієв В.О. - наукові публікації, підвищення кваліфікації (зокрема, курси Cisco з напрямку кібербезпеки та забезпечення безпеки обчислювальних мереж), вчене звання с.н.с. (<https://tinyurl.com/y5rhynkr>); доц. Корольов Р.В.- базова освіта, науковий ступінь; доц.Король О.Г - базова освіта, науковий ступінь, вчене звання, наукові публікації; доц.Ткачов А.М. - базова освіта, наукове звання, наукові статті; доц. Хвостенко В.С. - базова освіта, науковий ступінь, наукові публікації, підвищення кваліфікації. Зокрема: кваліфікація проф.Алексієва В.О. забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН4,5,7,8,13,18 (<https://tinyurl.com/yugcl5wy>) для ОК "Веб-безпека", яка закріплена за ним в межах НП за цією ОП: напрям його наукових досліджень пов'язаний з веб-технологіями (в переліку публікацій 6 присвячені веб-технологіям, серед яких одна публікація включена до наукометричної бази Скопус (<https://tinyurl.com/y5rhynkr>); для ОК "Розширена мережева та хмарна безпека" (РН5,7,8,11,12-15) (Свідоцтво про підвищення кваліфікації за курсом "Комп'ютерні системи та мережі" (2019 рік, НТУ "ХПІ"), вчене звання с.н.с. зі спеціальності "Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології", іструктор Академії Cisco (<https://tinyurl.com/y5rhynkr>); кваліфікація доц. Хвостенка В.С. забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН1,2, 5-9, 12-15,20 (<https://tinyurl.com/yugcl5wy> для ОК "Господарське право", "Захист інтелектуальної власності": між іншим - Свідоцтво патентного повіреного України (реєстр № 462 від 10 лютого 2015р.); Сертифікат та акредитацію експерта (Національна асоціація адвокатів України) за темою: Проблемні питання захисту прав ІВ та прав осіб від порушень у мережі Інтернет (Серія АА № 2680Е від 30 січня 2018); підвищення кваліфікації (МОН України ДНУ "УКРІНТЕЛ". Цикл навчальних семінарів для фахівців підрозділів ВНЗ України з питань інтелектуальної власності (Свідоцтво № 91 від 21.10.2016 р.)) (<https://tinyurl.com/ууgn09bp>)

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

Процедура (<https://tinyurl.com/y2dcf7ng>) конкурсного добору викладачів в ЗВО визначається Положенням "Про проведення конкурсного відбору науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця та укладання з ними трудових договорів (контрактів)" <http://bit.ly/37AwlyT> . В результаті он-лайн зустрічі з начальником відділу кадрів ЗВО та викладачами експертами встановлено, що під час конкурсного добору викладачів, що забезпечують ОП "Кібербезпека", враховується ряд вимог до їх наукової та професійної діяльності, тобто їх спроможність забезпечити викладання відповідно до цілей ОП. Ці вимоги формулюються завідувачем кафедри і складаються з: наукового ступеня (залежно від посади), вченого звання (залежно від посади), стажу науково-педагогічної роботи за профілем кафедри у навчальних закладах вищої освіти, науково-методичних та наукових робіт (<https://tinyurl.com/y5tplkx>) . Оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади науково-педагогічного працівника розміщується на сайті університету (<http://bit.ly/2u4soKo>)

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

ЗВО активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в робочу групу ОП “Кібербезпека” включено комерційного директора ТОВ “Сайфер БІС”, к.т.н. Ковтуна В.Ю. (<https://tinyurl.com/y4uj5mbq>), у он-лайн співбесіді з яким з'ясувалося, що він був одним з тих роботодавців, завдяки пропозиціям яких і була започаткована ОП “Кібербезпека” в ХНЕУ ім.С.Кузнеця через об'єктивну необхідність фахівців з інформаційної безпеки для банківської сфери. Разом з Кравченком П. О., співзасновником “Distributed Lab”, було запропоноване включення до навчального плану ОП тренінг-курсу: Блокчейн: математичні проблеми та застосунки. Курс розроблявся при безпосередній участі фахівців компанії DistributedLab з наступним наданням з боку роботодавців методичного забезпечення, в чому члени експертної групи переконались під час он-лайн зустрічі з роботодавцями та викладачами. Серед пропозицій цих роботодавців: використання в навчальних дисциплінах сучасні курси неформальної підготовки академії Cisco, а саме курси “CCNA Routing and Switching”, “Introduction to Packet Tracer”, “CCNA Security”. В рамках співробітництва з компанією “Глобал Лоджик Україна” та “Distributed Lab” експерти компаній проводять майстер-класи за тематикою спеціальності 125 “Кібербезпека” та блокчейн-технології. Фахівці компанії DistrsbutedLab були залучені до визначення тематики та консультування дипломних проектів, пов'язаних з технологією блокчейн, децентралізованих систем та смарт-контрактів (<https://tinyurl.com/y4as3ao9>).

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

ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців. В рамках тренінг-курсу: Блокчейн: математичні проблеми та застосунки в лютому, березні та квітні 2020 р. спеціалістами компанії Distributed Lab Скрябіним Б. і Курбатовим О. були проведені майстер-класи з блокчейн-технології та децентралізованих систем в рамках концепції діджиталізації (<http://bit.ly/2SCN13h>), що знайшло своє підтвердження в он-лайн зустрічах зі здобувачами освіти, викладачами та особисто з маркетинг-директором компанії Distributed Lab Сапожковою А.

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

Професійний розвиток викладачів за ОП “Кібербезпека” регулюється Тимчасовим положенням про організацію освітнього процесу в ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3noUyBt>) (стор.30). На сайті університету (<http://bit.ly/2SUIS1l>) наведена Програма підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників на 2019-2020 н. р., але на поточний навчальний рік така програма відсутня. В університеті розвинена практика подання грантових заявок на викладання, навчання, стажування, проведення досліджень в університетах країн ЄС, що забезпечується відділом міжнародних зв'язків (<http://depint.hneu.edu.ua/>), але, як з'ясувалося в ході он-лайн зустрічі з керівником міжнародного відділу, в межах даної ОП гранти отримані не були. Всі викладачі кафедри, як свідчить (<https://tinyurl.com/yugno9bp>) пройшли підвищення кваліфікації за останні 4 роки, що узгоджується з (<https://bit.ly/3noUyBt>). Але тематика стажувань, як правило, не пов'язана зі спеціальністю 125 Кібербезпека, тематика стажувань доц. Корольова Р.В., доц.Король О.Г. в відомостях не наведена. Як було з'ясовано під час он-лайн зустрічі з робочою групою ОП, з листопада 2020 р. 5 викладачів будуть проходити підготовку в межах Мережевої академії Cisco (<https://tinyurl.com/y5zh2gdh>) Викладачі Погасій С.С., Гаврилова А. А., Мілевський С.В. підвищують кваліфікацію шляхом отримання другої вищої освіти за спеціальністю 125 “Кібербезпека” (ХНУРЕ. НАУ).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Матеріальне стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів регулюється в ХНЕУ Положенням про преміювання науково-педагогічного, наукового, адміністративно-управлінського, навчально-допоміжного та обслуговуючого персоналу університету (<http://bit.ly/2Po8ojq> стор.49-52), а також Колективним договором між ХНЕУ ім.С.Кузнеця та первинною профспілковою організацією ХНЕУ ім.С.Кузнеця на 2019-2020 роки <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/08/Kolektyvnyj-dogovir-2019-2020.pdf>, де прописані напрямки, по яким відбувається матеріальне стимулювання співробітників, зокрема, за успішну акредитацію ОП (Додаток К). На он-лайн зустрічі з керівництвом ЗВО встановлено, що в якості морального і матеріального заохочення виступають: подяки, грамоти, компенсації витрат на публікації тощо. За словами Ректора, стимулюючі надбавки складають близько 7 млн грн на рік. Призначаються за поданням Гаранта ОП, завідувача кафедри. Основна увага приділяється пропозиціям саме Гаранта ОП. Матеріальне стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів регулюється в ХНЕУ Положенням про преміювання науково-педагогічного, наукового, адміністративно-управлінського, навчально-допоміжного та обслуговуючого персоналу університету (<http://bit.ly/2Po8ojq> стор.49-52), а також Колективним договором між ХНЕУ ім.С.Кузнеця та первинною профспілковою організацією ХНЕУ ім.С.Кузнеця на 2019-2020 роки <https://tinyurl.com/yxrdqf7w>, де прописані напрямки, по яким відбувається

матеріальне стимулювання співробітників, зокрема, за успішну акредитацію ОП (Додаток К). На он-лайн зустрічі з керівництвом ЗВО встановлено, що в якості морального і матеріального заохочення виступають: подяки, грамоти, компенсації витрат на публікації тощо. За словами Ректора, стимулюючі надбавки складають близько 7 млн грн на рік. Призначаються за поданням Гаранта ОП, завідувача кафедри. Основна увага приділяється пропозиціям саме Гаранта ОП. Динаміка обсягів мотиваційних доплат щорічно висвітлюється у Звітах ректора, які оприлюднюються на сайті університету (<http://bit.ly/2TdLmXL>). При он-лайн спілкуванні з викладачами кафедри, деканом факультету економічної інформатики, головою профспілки факультету підтверджено, що в ХНЕУ ім.Семена Кузнеця наявна система матеріально та морального заохочення: премії на ювілеї, видатні дати (проф.Борова Т.), премії за науково-практичні розробки (проф.Алексієв В.О.) тощо. Це дозволяє формувати систему заохочень викладачів як нематеріального, так і матеріального характеру.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

ЗВО активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців. Випускова кафедра підвищує свій кадровий потенціал, забезпечуючи збільшення кількості викладачів, задіяних на ОП, які відповідають спеціальності 125 Кібербезпека за науковим ступенем. В ЗВО наявне реальне моральне й матеріальне стимулювання діяльності співробітників.

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

Відсутня програма підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників на 2020-2021 н. р. Надана ЕГ тематика стажувань викладачів в більшості не пов'язана зі спеціальністю 125 - Кібербезпека. Враховуючи те, що тематика Програми, що викладена на сайті ЗВО (на 2019-2020 рік), є загальною, не спрямованою безпосередньо на підвищення кваліфікації в галузі кібербезпеки, ЕГ припускає, що і наступні програми теж можуть мати загальний характер. Це звичайно підвищує рівень загальних, зокрема комунікативних компетентностей викладачів <https://tinyurl.com/уууqrlуb> , але не сприятиме підвищенню рівня спеціальних компетентностей, пов'язаних безпосередньо з кібербезпекою. Враховуючи це, ЕГ рекомендує пропозиції щодо тематики підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників, задіяних на ОП "Кібербезпека", вносити безпосередньо випусковою кафедрою паралельно з процесом формування загальної програми підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників університету, що ймовірно буде носити загальний характер, оскільки розрахована на викладачів, що забезпечують різноманітні ОП ЗВО. ЕГ рекомендує Гаранту ОП при підтримці випускової кафедри планувати тематику стажувань у відповідності до цілей ОП з урахуванням напрямів удосконалення ОП при її щорічному перегляді, зокрема при передбаченій зміні ОК.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП загалом відповідає критерію 6: професіонали-практики, роботодавці реально залучаються до організації та реалізації освітнього процесу; випусковою кафедрою враховані зауваження, що були зроблені при акредитації бакалаврської ОП (спеціальність 125 - Кібербезпека) ХНЕУ ім.С.Кузнеця, які стосувалися кадрового складу, а саме випускова кафедра підвищує свій кадровий потенціал, забезпечуючи збільшення кількості викладачів, задіяних на ОП, які відповідають спеціальності 125 Кібербезпека за науковим ступенем (в складі викладачів кафедри 2 доктори технічних наук. за спеціальностями, які відповідають спеціальності 125 - Кібербезпека); в ЗВО наявне реальне моральне й матеріальне стимулювання діяльності співробітників. Вказані недоліки не носять принциповий характер для даної ОП: хоча в більшості надана ЕГ тематика стажувань викладачів не пов'язана безпосередньо зі спеціальністю 125 - Кібербезпекою, це не вплинуло негативно на їх кваліфікацію.

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.

ЗВО має достатню матеріально-технічну базу для забезпечення навчального процесу ОП. Під час відео демонстрації навчально-матеріальної бази університету ЕГ були продемонстровані окремі складові, що забезпечують виконання ОП (https://youtu.be/uJ_LDhZoK28) та (<https://youtu.be/vN64oNomX1I>), а також кіберполігон на платформі Proxmox (<https://www.proxmox.com/en/>). У ЗВО є доступ до багатьох online-ресурсів за ОП, наприклад, (<http://library.hneu.edu.ua/e-media>), а також (<https://aws.amazon.com/ru/education/awseucate/>) (<https://www.netacad.com/ru/courses/cybersecurity>). В репозитарії університету (<http://www.repository.hneu.edu.ua/>) розміщені навчально-методичні видання викладачів (зокрема, випускової кафедри - <https://bit.ly/3e1X55E> , <https://bit.ly/37Mz2q3> , <https://bit.ly/2Hy6FS1> та інші), автореферати та дисертації, наукові статті, які було надруковано в журналах категорій А, Б, В. Всі учасники освітнього процесу мають вільний доступ до мережі Інтернет, що підтверджено під час онлайн спілкування у фокус групах. ЗВО має облаштовані аудиторії із сучасним обладнанням, яке задовольняє потреби здобувачів вищої освіти. Разом із тим, зважаючи на те, що ОП тільки запроваджується, ЕГ рекомендує розширювати номенклатуру та кількість обладнання для проведення лабораторних робіт з навчальних дисциплін "Бездротова та мобільна безпека" (силабус <http://bit.do/fKVMu>) , "Тестування на проникнення та етичний хакінг" (силабус <http://bit.do/fKVMm>), "Розширена мережева та хмарна безпека" (силабус <http://bit.do/fKVMu>).

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.

Здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до бібліотеки (<http://bit.do/fKVMd>). Всі матеріали знаходяться у вільному доступі в навчальному середовищі, яке розгорнуто на базі Сайту персональних навчальних систем, наприклад, (<http://bit.do/fKVMh>). Всі студенти та викладачі мають вільний і безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, що підтверджено на зустрічах із фокус-групами та безпосередньо із Романом Яценком - керівником відділу електронних засобів навчання. Позитивною практикою ЗВО є наявність інформаційно-обчислювального центру (<http://bit.do/fKVee>). Інтерв'ювання студентів, які навчаються за ОП "Кібербезпека", і представників студентського самоврядування, дозволяє зробити висновок, що студенти мають право на безоплатне користування бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базою ЗВО, що сприяє досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

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.

Під час віртуальної екскурсії (<https://youtu.be/v7Tx729ny7o>), а також спілкування зі студентами, представниками студентського самоврядування, адміністрації і допоміжних служб ЗВО ЕГ встановила наступне: 1. Освітнє середовище ЗВО є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП "Кібербезпека", та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси; 2. Студенти задоволені умовами проживання у гуртожитках ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/gurtozhytok/>); 3. Під час спілкування зі студентами та представниками студентського самоврядування підтверджена інформація, що у ЗВО діє соціально-психологічна служба (<http://bit.do/fKAYE>). На сайті є інформація щодо напрямів її роботи та куди можна звернутися у разі потреби, зокрема телефон довіри. 4. Під час зустрічей з фокус групами встановлено, що здобувачі та НПП ЗВО проходять регулярні загальні інструктажі з охорони праці та безпеки життєдіяльності; з пожежної безпеки; безпеки життєдіяльності для осіб, які направляються на бази практик; безпеки життєдіяльності під час роботи на персональних комп'ютерах.

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

Освітня підтримка здобувачам вищої освіти надається через комунікацію із викладачами, гарантом ОП, завідувачем кафедри, деканом, ректором. Під час спілкування із фокус групами встановлено, що також освітня підтримка надається у ЗВО відділом забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку (<http://bit.do/fKAYu>), навчальним відділом (<http://www.teach.dep.hneu.edu.ua/>), відділом молодіжної політики та соціального розвитку (<http://bit.do/fKAYw>). Через сайт персональних навчальних систем (<https://pns.hneu.edu.ua/>) здобувачам відкрито доступ до методичних рекомендацій та навчальних посібників. Механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти регламентовані у тимчасовому положенні про організацію освітнього процесу у ЗВО (<http://bit.do/fKAYM>). Також підтримка здобувачів освіти здійснюється з боку представництва органів студентського самоврядування на всіх рівнях управління Університету. Рівень задоволеності здобувачів освіти станом освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки відстежується через опитування студентів (<http://bit.do/fKAYS>) (<http://bit.do/fKAnC>) та під час розгляду цього питання різними структурними підрозділами ЗВО. В цілому здобувачі задоволені підтримкою з боку ЗВО, що було підтверджено при спілкуванні у фокус групах. ЕГ звернула увагу представників ЗВО на необхідність затвердження постійного положення про організацію освітнього процесу у ЗВО, оскільки тимчасове положення було затверджено ще у 2016 році.

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

На сайті ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/inklyuziya/>) є сторінка з документами щодо реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Віртуальний огляд освітнього середовища ЗВО (https://youtu.be/uJ_LDhZoK28), бесіди з представниками фокус груп дозволяє зробити наступні висновки: 1. В ЗВО створюються необхідні умови для людей з особливими потребами; 2. Дуже в цьому плані допомагає розвиненість сайту ЗВО, зокрема сайту персональних навчальних систем, електронної бібліотеки; 3. Існує соціально-психологічна служба ЗВО (<http://bit.do/fKAYV>). 4. Навчальні корпуси обладнано засобами безбар'єрного доступу: встановлено пандуси, є ліфти та ін. 5. В корпусах ЗВО є чергові особи для супроводу осіб з інвалідністю. Під час спілкування встановлено, що за ОП "Кібербезпека" студенти з особливими потребами не навчаються.

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.

Основними документами, які регламентують політику і процедури вирішення конфліктних ситуацій є «Тимчасове положення про організацію освітнього процесу» (<http://bit.do/fKAY5>), «Антикорупційна програма ЗВО» (<http://bit.do/fKAM4>) «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (іспиту)» (<http://bit.do/fKAM8>), «Положення про політику запобігання, попередження та боротьбу з сексуальними домаганнями та дискримінацією» (<http://bit.do/fKAM9>), «Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій» (<http://bit.do/fKANc>). Для забезпечення динамічного реагування на конфліктні ситуації вживаються наступні заходи: анонімне анкетування студентів, зустрічі студентів з кураторами, деканами та ректором, скринька довіри. Також внутрішні стейкхолдери мають можливість звернутися до керівництва ЗВО через електронну адресу або телефон довіри - 050-13-51-51-9. Студенти завжди мають змогу звернутися до органів студентського самоврядування, відповідно до положення (<http://bit.do/fKAY8>). Опитування у фокус групах підтверджує обізнаність студентів щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій. За даними інтерв'ювання випадків конфліктних ситуацій в межах даної ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. Наявність кіберполігону на платформі Proxmox (<https://www.proxmox.com/en/>) 2. Використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/cisco-networking-academy/>) та навчальних матеріалів Proxmox; Позитивні практики: 1. Наявність у складі ЗВО Відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку; 2. Наявність розвинутого сайту персональних навчальних систем.

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

Номенклатура та кількість складових навчально-матеріальної бази для реалізації ОП "Кібербезпека" може бути розширена, зокрема для дисциплін "Бездротова та мобільна безпека", "Тестування на проникнення та етичний хакінг". Суттєвих недоліків за цим критерієм немає. Рекомендації: 1) доцільно розширити номенклатуру та кількість складових навчально-матеріальної бази, яка забезпечує ОП за спеціалізованими ОК; 2) доцільно доповнити матеріальну складову випускової кафедри профільним апаратно-програмним забезпеченням для проведення лабораторних робіт з навчальних дисциплін "Бездротова та мобільна безпека", "Тестування на проникнення та етичний хакінг", "Розширена мережева та хмарна безпека".

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП загалом відповідає критерію 7: фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення цілей ОП та ПРН; ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів ВО до відповідної інфраструктури; освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів ВО; ЗВО здійснює усі види підтримки здобувачів ВО, а також створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами; у ЗВО існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій. В рамках критерію ЕГ рекомендує: 1) розширити номенклатуру та кількість складових навчально-матеріальної бази, яка забезпечує ОП за спеціалізованими ОК; 2) доповнити матеріальну складову випускової кафедри профільним апаратно-програмним забезпеченням для проведення лабораторних робіт з навчальних дисциплін "Бездротова та мобільна безпека", "Тестування на проникнення та етичний хакінг", "Розширена мережева та хмарна безпека". Таким чином, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає критерію з недоліками, що не є суттєвими для ОП, а мають рекомендаційний характер.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

На підставі вивчення звіту-самоаналізу, аналізу нормативної документації ЗВО, а саме: «Тимчасове положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gfcf>)», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Харківському національному економічному університеті імені С. Кузнеця» (<http://surl.li/gfce>), спілкування з внутрішніми стейкхолдерами, адміністративним персоналом (Полякова Г. А. - Керівник відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку університету), допоміжними службами ЕГ ідентифіковані наступні процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО: 1. ОП розробляється робочою групою, до складу якої входять провідні фахівці зі спеціальності; 2. До процедури розробки ОП залучаються представники роботодавців (Ковтун В.Ю., технічний директор компанії "Сайфер", є членом робочої групи ОП, за пропозицією співзасновника компанії "Distributed Lab" Кравченко П. розгорнуто лабораторію Блокчейн <https://blockchain.hneu.edu.ua/>) та здобувачі (наприклад, здобувач Макаренко А. запропонував залучити дослідників компанії DistrsbutedLab (<https://distributedlab.com/>) до визначення тематики та консультування дипломних проектів, пов'язаних з технологією блокчейн та ін.). Цю інформацію підтвердило спілкування зі студентами, представниками студентського самоврядування, роботодавцями під час інтерв'ювання фокус груп, а також аналіз протоколів засідання випускової кафедри та робочої групи ОП (посилання). ОП затверджується рішенням Вченої ради ЗВО і вводиться в дію наказом ректора; 3. Перегляд ОП відбувається за результатами моніторингу 1 р./рік (<http://bit.do/fKApM>). Процес моніторингу контролюється керівником відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку університету (Полякова Г.А.). Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формуються як в результаті прогнозування розвитку актуальних завдань у галузі кібербезпеки, так і в результаті зворотного зв'язку випускової кафедри із стейкхолдерами; 4. Останні зміни в дану ОП були внесені у 2020 році. Відповідно до програми двох дипломів (<http://surl.li/gfdj>) зміни були внесені в ОП на основі спільного обговорення освітніх компонентів (критерій 1, п. 2.). Що дозволило включити в НП дисципліни: "Інформаційна безпека телекомунікаційних та хмарних технологій", "Тестування на проникнення та етичний хакінг", "Безпека бездротових та мобільних мереж", "Безпека Web-ресурсів", "Цифрова криміналістика" (як, приклад силабус - <http://bit.do/fKBLX>), "Безпека Інтернет-речей" (як, приклад, РНП - <http://bit.do/fKBLQ>), та включені в діючу ОП (<http://bit.do/fKAou>). Відповідні документи та договори з іншими ЗВО надані членам ЕГ - https://drive.google.com/drive/folders/1ND75_besmboEbV3SfJqBSiKsIjMsEK9 Таким чином, ЕГ робить висновок щодо відповідності ОП цьому підкритерію.

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.

Аналіз нормативної документації, спілкування зі студентами та представниками студентського самоврядування дозволив встановити, що позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду ОП "Кібербезпека". Аналіз результатів анкетування, відповіді студентів (<http://bit.do/fKruu>) під час інтерв'ювання у фокус групах дає можливість стверджувати про відсутність на цей час зауважень здобувачів вищої освіти щодо ОП "Кібербезпека".

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

Представники роботодавців мають прямий безпосередній контакт з ЗВО (<http://job.hneu.edu.ua/>), а також безпосередньо з випусковою кафедрою (<http://bit.do/fKAng>), залучаються до засідань групи забезпечення якості ОП, беруть участь у роботі науково-методичних семінарів (<http://bit.do/fKAoh>), виступають рецензентами ОП. Внесені роботодавцями пропозиції враховуються під час перегляду ОП. Рецензії та відгуки на ОП були надані ЕГ. Вищезазначена інформація була також підтверджена під час спілкування з роботодавцями. За побажанням роботодавців (<http://bit.do/fKA4g>) студенти проходять практику на підприємствах-партнерах (про це свідчать договори про проходження практики надані ЕГ). За побажанням роботодавців посилена підготовка студентів даної

ОП щодо дисциплін "Безпека бездротових та мобільних мереж", "Безпека Web-ресурсів", "Цифрова криміналістика", "Безпека Інтернет-речей". До процесу удосконалення ОП "Кібербезпека" були залучені представники роботодавців, зокрема, комерційний директор ТОВ "Сайфер БІС", к.т.н. Ковтун В. Ю. співзасновник "Distributed Lab" Кравченко П. О. (<http://bit.do/fKAom>). Які, на основі запитів бізнесу та трендів розвитку кібербезпеки запропонували включити до НП тренінг-курс "Блокчейн" (<http://bit.do/fKkrue>), а також курси неформальної підготовки академії Cisco: "CCNA Routing and Switching", "Introduction to Packet Tracer", "CCNA Security" (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/cisco-networking-academy/>).

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

Випуску за ОП ще не було.

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

Моніторинг ОП (згідно положення - <http://bit.do/fKApM>) проводиться щорічно групою забезпечення, гарантом ОП та представниками адміністрації факультету. Враховано міжнародні аспекти розвитку ОП на базі співпраці з університетом Більсько-Бяла (Польща) - <http://bit.do/fKAou> . В межах ОП "Кібербезпека" розширено можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії (згідно положення - <http://bit.do/fKAta>), запроваджено інноваційні технології (<http://bit.do/fKAth>), спрямовані на розвиток особистості, застосовуються методи проектного навчання (<http://bit.do/fKAtm>), кейс-методи, що відзначено студентами під час опитувань. Чинні положення ЗВО: "Тимчасове положення про організацію освітнього процесу у ЗВО" (<http://bit.do/fKAXN>), "Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Харківському національному економічному університеті імені С. Кузнеця" (<http://bit.do/fKAXR>), результати інтерв'ювання фокус груп дозволяють ЕГ вважати, що ЗВО забезпечує повне виконання цього підкритерію.

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 ОПП "Кібербезпека" є первинною, тому зауваження (приписи) контролюючих органів відсутні. Також, ЕГ з'ясувала, що під час реалізації ОПП (за освітнім ступенем магістр) враховані результати попередньої акредитації ОПП бакалаврів, підвищено кадровий рівень випускової кафедри - захищена докторська дисертація за спеціальністю 05.13.21 - системи захисту інформації (<https://drive.google.com/file/d/1I9fTqZ6g4vomPuLNkY9JaOpdUBUYb4h/view?usp=sharing>).

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

В академічній спільноті ЗВО (<http://bit.do/fKrtS>) приділяється постійна увага модернізації навчальних планів та дисциплін (зазначено в п. 2 критерію 1) (та <https://drive.google.com/drive/folders/1ItWmU9zNA8iEiFFBo8HzJGQKFfjKPLgc>) з урахуванням потреб стейкхолдерів (зокрема, враховані пропозиції співзасновника компанії "Distributed Lab" Кравченко П. та розгорнуто лабораторію Блокчейн (<https://blockchain.hneu.edu.ua/>), відповідні ОК включено в вибірккову складову НП, зокрема тренінг-курс "Блокчейн: математичні проблеми та застосунки" та ін., розробка якого відбувалася при безпосередній участі співробітників "Distributed Lab", зокрема Скрябіна О.), тенденцій розвитку галузі кібербезпеки; культивується професіоналізм та творча ініціатива науково-педагогічних працівників, про що свідчить постійне підвищення кваліфікації НП (https://drive.google.com/drive/folders/1aREf4miIsisP_TVX3H26-UmWXn2D2xKX); вдосконалюється матеріально-технічна база навчального процесу (https://drive.google.com/drive/folders/1K_VZTe4LVU1zdiHmhoa0xkeaZfp7QMgP), по що свідчать висновки по п. 1-3 критерію 7). Аналіз попередніх підкритеріїв критерію 7 та аналіз всіх інших критеріїв оцінювання якості ОП (Критерії 1, 2) свідчить про те, що в ЗВО існує культура якості, яка сприяє постійному вдосконаленню ОП «Кібербезпека» та її реалізації.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП; 2. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ЗВО працює відповідно до розроблених заходів і процедур. Результати роботи цієї системи, що належать до ОП «Кібербезпека», показують процес покращення реалізації ОП: змісту ОП, викладання на ОП, співпраці з роботодавцями тощо. 3. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду ОП, що підтверджено під час зустрічей із здобувачами ВО (). 4. Роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

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

1. На момент експертизи встановлено, що існує лише «Тимчасове положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gfcf>)». Суттєвих недоліків за цим критерієм немає. Рекомендації. 1. Було б доцільним оприлюднювати результати аналізу опитування студентів щодо їхнього працевлаштування за спеціальністю, рівня задоволеності окремими освітніми компонентами ОП, пропозицій щодо поліпшення ОП і навчального процесу в цілому. Це буде сприяти відкритості та прозорості ЗВО, подальшому поліпшенню процесу підготовки здобувачів вищої освіти. 2. Включити в анкети більшу кількість «відкритих» питань, що буде давати можливість студентам більш повно висловлювати свої думки (<http://bit.do/fKAns>).

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП загалом відповідає критерію 8: ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП; здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП; роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП; система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП; в академічній спільноті ЗВО сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку ОП. В рамках критерію ЕГ рекомендує: 1) оприлюднювати результати аналізу опитування студентів щодо їхнього працевлаштування за спеціальністю, рівня задоволеності окремими освітніми компонентами ОП, пропозицій щодо поліпшення ОП і навчального процесу в цілому. Це буде сприяти відкритості та прозорості ЗВО, подальшому поліпшенню процесу підготовки здобувачів вищої освіти; 2) включити в анкети більшу кількість «відкритих» питань, що буде давати можливість студентам більш повно висловлювати свої думки. Таким чином, ЕГ вважає, що ОП загалом відповідає критерію з недоліками, що не є суттєвими для ОП, а мають рекомендаційний характер.

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.

Документи ЗВО, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу знаходяться у відкритому доступі за лінком: <http://www.hneu.edu.ua/dokumenty-universitytetu/>, серед них: Статут ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Statut-HNEU-zatverdzh.-MON-09.12.2019.pdf>), Положення про студентське самоврядування ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-stud-samovryaduvannya-2019.pdf>), Правила внутрішнього розпорядку (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/pravila-vnutrishnogo-rozporiadku-HNEU-2016.pdf>), Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Tymchasove-polozhennya-pro-orhanizatsiyu-osvitnoho-protsesu-v-HNEU.pdf>), та іншими документами, які регламентують певні види діяльності (Неформальна освіта, Самоврядування, Міжнародна діяльність, Кадрове забезпечення, Навчальна робота, Забезпечення якості освіти, Видавнича діяльність, Організація освітнього процесу здобувачів вищої освіти, Структурні та функціональні підрозділи). Всі учасники освітнього процесу знають свої права та обов'язки та можуть ознайомитися з відповідними документами на сайті університету, що підтверджується при особистому спілкуванні в ході онлайн зустрічей.

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.

Заклад вищої освіти у відкритому доступі має ОП “Кібербезпека” (на сайті університету: <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/OPP-125-Kiberbezpeka-Magistr-2020.pdf>, на сайті кафедри: <http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2020/10/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D1%8B-125-%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93-9.10.2020.pdf>), а проєкт та форма для врахування зауважень та пропозицій щодо змісту ОП вже розміщений на сайті кафедри (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B2-%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE-%D0%B2%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA-2/>), Під час проведення зустрічей зі стейкхолдерами, експертна група переконалася, що здобувачі, роботодавці та інші трейкхолдери ознайомлені з проєктом ОП та можливістю внесення пропозицій щодо її вдосконалення. Але з урахуванням того, що наявна ОП введена в дію лише в вересні поточного року, на даний час нові пропозиції відсутні.

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.

ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОП в обсязі, достатньому для інформування стейкхолдерів та суспільства. Редакція ОП 2020 (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0/>), навчальний план (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80/>), силабуси освітніх компонентів (обов'язкового блоку та за вибором) оприлюднені на сайті кафедри (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/program-magister/>). На онлайн зустрічах зі НПП та здобувачами було підтверджено їх інформованість та доступність інформації.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Правила і процедури, що регламентують права та обов'язки учасників освітнього процесу, є доступними на сайті ЗВО. Здобувачі та професорсько-викладацький склад ознайомлений та дотримується їх під час реалізації освітнього процесу, що було визначено у ході експертизи на зустрічах з усіма стейкхолдерами. Інформація щодо ОП та її проєкт опублікована у повному обсязі на сайті ЗВО. Наявна форма зворотнього зв'язку, що дозволяє врахувати зауваження та пропозиції щодо змісту ОП.

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

Рекомендується зберігати на сайті всі редакції ОП. На сайті Факультету економічної інформатики відсутня інформація про наявність ОП “Кібербезпека” в межах факультету за освітнім ступенем магістр (<https://www.hneu.edu.ua/fakulteti/fakultet-ekonomichnoi-informatiki/>).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Зважаючи на сильні та слабкі сторони, постійну роботу над покращенням публічності та прозорості, вищезазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Зазначені рекомендації можуть бути впроваджені у короткий термін.

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 напрямові 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, колоквіумів, 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.

Відчувається реальна зацікавленість ХНЕУ ім.С.Кузнеця в існуванні та розвитку даної ОП та галузі 12 "Інформаційні технології" в цілому. В межах Стратегії розвитку ХНЕУ ім.Семена Кузнеця на 2021-2027 рр. передбачене створення нового інституту/факультету інформаційних систем, що говорить про динамічний розвиток Університету в цьому напрямі.

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	A
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	A
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<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 добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Кобозєва Алла Анатоліївна

Члени експертної групи

Лахно Валерій Анатолійович

Цирканюк Діана Андріївна