

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Освітня програма	23426 Кібербезпека
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	23426
Назва ОП	Кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Лахно Валерій Анатолійович, Цирканюк Діана Андріївна, Єфіменко Андрій Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	09.03.2021 р. – 11.03.2021 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-samoociniuvannya-OP-125-Kiberbezpeka.pdf
Програма візиту експертної групи	https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Programa-vyvizdu-ekspertnoyi-grupu-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

ОПП «Кібербезпека» відповідає за змістом Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності "Кібербезпека", відповідає Національній рамці кваліфікацій, враховує вимоги світових стандартів освіти сфери кібербезпеки, корелюється з ОПП закордонних університетів та провідних університетів України, професійних сертифікацій та адаптована до потреб регіонального та всеукраїнського ринків праці. Діяльність ЗВО для реалізації ОПП відповідають критеріям оцінювання якості, що є додатком до Положення про акредитацію освітніх програм. Представники менеджменту ЗВО та його структурних підрозділів (факультет інформаційних технологій, кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій), які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти на ОПП, усвідомлюють недоліки, що існують в ОПП, та працюють над їх усуненням, а також докладають максимум можливих зусиль і долучають максимум ресурсів для розвитку і покращення ОПП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Наявність кваліфікованих НПП як з сфери ІТ, так і з економічної та управлінської сфер, з урахуванням фокусу ОПП, дає змогу забезпечити підготовку фахівця з кібербезпеки, обізнаного з особливостями функціонування бізнес-структур, що робить ОПП унікальною серед інших подібних ОПП.
2. Наявність чітких сучасних цілей в межах галузі 12 "Інформаційні технології", зокрема, спрямованість на безпечну розробку програмних застосунків з використанням сучасних методів і засобів криптографії (блокчейн), необхідних сучасному бізнесу.
3. Комплексний характер залучення всіх стейкхолдерів та активна взаємодія як з учасниками освітнього процесу, так і з роботодавцями на всіх етапах розробки, оновлення та провадження ОПП.
4. Організація вибору ОК, яка передбачає для студента можливість вибору ОК з будь-якої ОП.
5. Залучення до ауд. занять представників баз практик та фахівців практиків.
6. Використання у освітньому процесі навчальних матеріалів мережної академії Cisco та навчальних матеріалів Proxbox.
7. Правила визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті є конкретними, зрозумілими та мають практичне застосування.
8. Активне поєднання навчання та досліджень при реалізації ОПП, зокрема, із залученням роботодавців, а також орієнтація на оновлення змісту ОПП на базі сучасних практик від лідерів ІТ-галузі з урахуванням наукових досягнень.
9. Високий рівень розвитку та активності міжнародних зв'язків економічного та управлінського спрямування на рівні університету.
10. Випускова кафедра покращує свій кадровий потенціал, забезпечуючи збільшення кількості НПП, задіяних на ОП, які відповідають спеціальності 125 Кібербезпека за базовою спеціальністю та науковим ступенем.
11. В ЗВО наявна система реального морального й матеріального стимулювання діяльності співробітників.
12. Наявність кіберполігону на платформі Proxbox;
13. Наявність розвинутого сайту персональних навчальних систем.
14. Активна залученість стейкхолдерів до процесів внутрішнього забезпечення якості ОПП. Практика залучення до процесів забезпечення якості ОПП провідних НПП з інших ЗВО України.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. Невелика кількість стейкхолдерів-роботодавців задіяних при реалізації ОПП. ЕГ рекомендує, з урахуванням збільшення кількості здобувачів освіти на ОПП, наявних можливостей ІТ-ринку регіону, орієнтації ОПП на безпечну розробку програмних застосунків, посилити взаємодію з роботодавцями шляхом як збільшення їх кількості, так і активнішого залучення до освітнього процесу, зокрема і до проектування ОПП та формування її цілей.
2. Відсутність завершеної реалізації міжнародної академічної мобільності НПП та здобувачів вищої освіти. ЕГ рекомендує протягом 5-ти років досягнути міжнародної академічної мобільності НПП та здобувачів вищої освіти через участь у відповідних проєктах та програмах.
3. Часткова недостатність матеріально-технічного забезпечення для забезпечення забезпечення компетентностей та ПРН, пов'язаних з технічним захистом інформації. ЕГ рекомендує на базі наявних лабораторій ЗВО забезпечити формування мультидисциплінарного лабораторного практикуму для забезпечення належного досягнення компетентностей та ПРН, пов'язаних з технічним захистом інформації.
4. Тематика стажувань НПП, задіяних при реалізації ОПП не завжди пов'язана зі спеціальністю 125 Кібербезпека. ЕГ рекомендує пропозиції щодо тематики підвищення кваліфікації для НПП, залучених на ОПП "Кібербезпека", вносити безпосередньо випусковою кафедрою паралельно з процесом формування загальної програми підвищення кваліфікації для НПП ЗВО. Також ЕГ рекомендує Гаранту ОП при підтримці випускової кафедри планувати тематику стажувань відповідно до цілей ОПП з урахуванням напрямів удосконалення ОПП при її щорічному перегляді, зокрема при передбаченій зміні ОК.
5. Частина внутрішніх документів ЗВО потребують аналізу, оновлення та зміни статусу відповідно до термінології та вимог чинного законодавства (наприклад, «Тимчасове положення про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою», Графік навчального процесу, тощо). ЕГ рекомендує з метою забезпечення якості вищої освіти в ЗВО проводити аналіз внутрішніх документів ЗВО щодо відповідності законодавству та нормативним документам ЗВО на постійній основі та забезпечити вчасне реагування на зміни.
6. Попередні версії ОПП та навчальних планів зберігаються на гугл-диску кафедри. ЕГ рекомендує з метою відстеження динаміки розвитку ОПП, організувати архівне збереження ОПП та ОП попередніх років у відповідному розділі на сайті ЗВО у відкритому доступі.
7. Прийом здобувачів вищої освіти на скорочений термін навчання здійснюється за результатами усного оцінювання. ЕГ рекомендує для здобувачів вищої освіти при вступі на скорочений термін навчання з метою забезпечення об'єктивності оцінювання та уникнення конфліктних ситуацій використовувати практику не усного, а письмового оцінювання, аналогічну до процедури проведення контрольних заходів на ОПП.

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.

До розробки ОПП «Кібербезпека» були долучені НПП кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій ХНЕУ імені Семена Кузнеця: Євсєєв С.П., Мілов О. В, Алексієв В. О., Король О.Г., представник здобувачів вищої освіти Макарєнко А. О. та представники роботодавців: технічний директор ТОВ «Сайфер БІС», к.т.н. Ковтун В.Ю., співзасновник «Distributed Lab» Кравченко П.О. Розроблена ОПП «Кібербезпека» має чіткі цілі, які повністю відповідають викладеним у Стратегії розвитку ХНЕУ імені Семена Кузнеця на 2020–2027 р. (<https://bit.ly/3jzVZRh>) університетським візії, місії, принципам та пріоритетам стратегії. Цілі ОПП орієнтовані на формування патріотичної, усебічно розвиненої, компетентної особистості, здатної до самореалізації та саморозвитку. ОПП спрямована на забезпечення підготовки фахівців, здатних розробляти та використовувати технології програмування та засоби інформаційної та/або кібербезпеки, фахівців, що володіють сучасними методами, механізмами, технологіями та засобами забезпечення безпеки інформаційних ресурсів інформаційно-комунікаційних систем та технологій. ОПП є унікальною за рахунок фокусування на формуванні у здобувачів навичок побудови комплексних систем захисту інформації для забезпечення безпеки контуру бізнес-процесів на основі сучасних технологій та програмних застосунків для підприємств різних сфер діяльності. Додатковою унікальною перевагою ОПП є використання синергії наукового потенціалу висококваліфікованих НПП як з галузі ІТ, так і з галузей економіки та управління. Під час інтерв'ювання різних фокус груп (гарант ОПП, менеджмент ЗВО, НПП, тощо) з'ясовано, що всі учасники освітнього процесу мають чітке розуміння і усвідомлення цілей ОПП.

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

Цілі та ПРН ОПП «Кібербезпека» визначені з врахуванням позицій та потреб здобувачів вищої освіти, роботодавців, НПП та інших стейкхолдерів. Здобувачі вищої освіти та роботодавці залучені до розробки та перегляду ОПП через участь їх представників у роботі робочій групі з перегляду ОПП. Здобувач-випускник ОПП Макарєнко А. під час інтерв'ю підтвердив свою залученість до процесу перегляду ОПП. ЗВО надано витяг з наказу № 180 від 16.09.2019 р., який підтверджує залученість до робочої групи технічного директора ТОВ «Сайфер БІС» Ковтуна В. Ю. та представника «Distributed Lab» Кравченка П. О. Також ЗВО надано протоколи засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_-PXzDSND), що підтверджують участь представників здобувачів освіти та роботодавців у засіданнях робочої групи. Позиції та потреби представників академічної спільноти розглядаються на засіданнях робочої групи (наданий ЗВО протокол засідання робочої групи містить пропозиції НПП кафедри Ткачова А. М. щодо введення ОК «Технології управління безпекою бізнес-процесів», ця пропозиція врахована у проекті ОПП 2021 р. (<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1hfyToHMm106BPVWcCCLsHT5JFJvLAMoC>)). Пропозиції інших стейкхолдерів (зокрема, випускників з інших ОП) також враховуються під час оновлення ОПП. ЗВО враховано пропозицію випускниці Сіроштан Ю. щодо використання в межах ОК «Введення в мережі» курсу програми академії Cisco CCNA Introduction to Networks (ЗВО надано перелік сертифікатів, що підтверджують опанування здобувачами вищої освіти цього курсу https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1bomuxET8NjH_tCFjKhUGCIdvPF6hmFpa). На ОПП наявні рецензії від стейкхолдерів, зокрема, і від представників академічної спільноти. У рецензії д.т.н., проф. Грищука Р.В. на ОПП 2020 р. зазначено як недоліки наступне: у ОПП не передбачено власних компетентностей та ПРН, відсутність ОК, у назвах яких наявний топонім "кібер". Особисті пропозиції та коментарі стейкхолдерів надаються через сайт кафедри (<http://www.kafcbit.hneu.edu.ua>), їх повний перелік за попередні періоди міститься у наданому ЗВО документі https://drive.google.com/drive/u/1/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_-PXzDSND). Всі надані через сайт пропозиції та коментарі були взяті до уваги гарантом ОПП та робочою групою. Гарант ОПП та робоча група займають проактивну позицію щодо врахування позицій та потреб стейкхолдерів в контексті формування цілей та ПРН ОПП.

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.

Світовий IT-ринок та IT-ринок України розвиваються стрімкими темпами і потребують постійного залучення нових кваліфікованих фахівців для проектування, реалізації та експлуатації складних комплексних інформаційних систем, зокрема, таких фахівців як розробники ПЗ, аналітики ПЗ та даних, спеціалісти з кібербезпеки. Варто зазначити, що регіональний IT-ринок, як у контексті замовлень, так і у контексті працівників розвивається аналогічно. Більшість реальних проектів передбачають, що залучені фахівці мають високий рівень компетентності у розрізі безпечності розробки та експлуатації ПЗ та ІС. Аналіз досліджень та рекомендацій Харківського IT-кластеру (<https://bit.ly/2Gcq9ux>), вмісту ОПП, силабусів та РПНД ОК (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1LgWj5f_gVSo6oF3lfWg76ctmW1BR-Zu), протоколів зустрічей зі стейкхолдерами (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_SgNu_-PXzDSND) показав, що при визначенні цілей та ПРН ОПП були враховані потреби IT-ринку та тенденції розвитку спеціальності щодо застосування інструментарію (алгоритми, методи, засоби та мови програмування Python, Java, PHP) для розробки ПЗ при наявності багатьох кіберзагроз. Також були враховані потреби щодо використання нових методів та технологій криптографічного спрямування – технологій блокчейн та смарт-контрактів. При визначенні цілей та ПРН ОПП було враховано досвід провідних українських ЗВО, зокрема, НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<http://bit.ly/39Cv7dh>), Національний авіаційний університет (<http://bit.ly/2LLYuTx>), Харківський національний університет радіоелектроніки (<http://bit.ly/3m29E8>), Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (<http://bit.ly/3r4wkn6>). Також був врахований досвід ОП зі спеціальності «Кібербезпека» університетів Об'єднаного Королівства (<http://bit.ly/2SJEiSb>). Зазначений досвід у поєднанні з пропозиціями стейкхолдерів отримав відображення в складових ОК10, ОК12, ОК16-ОК23, ОК29.

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.

Загальні та фахові компетентності, а також ПРН ОПП відповідають Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем. В ОПП вони реалізовані через відповідні ОК, а саме: РН-1, 2, 3, 4, 10, 11, 18, 22, 24, 27, 32, 35, 54 – ОК 1. Укр. мова (за проф. спрям.); РН- 1-8, 17, 43, 54 – ОК 2. Ін. мова (за проф. спрямуванням); РН- 1, 54 – ОК 3. Соц. та екон. історія України; РН- 1-5, 9-11, 13, 18-22, 24, 27, 28, 32, 35, 37, 38, 41, 53, 54 – ОК4. Філософія; РН- 9-11, 13-26, 29, 32, 35, 41-43, 47-52 – ОК 5. ВМ; РН- 9, 17, 24, 27, 28, 32-35, 42, 46 – ОК6. Вступ до фаху; РН – 9, 12, 16, 17, 24, 26, 29, 32-35, 42-46 – ОК7. Розробка та аналіз алгоритмів; РН – 9-20, 24, 27-35, 42-47 – ОК 8. Фіз. основи тех. засобів розвідки; РН – 7-11, 13-26, 28, 29, 32-35, 41-52 – ОК9. ІБ держави; РН-9, 12, 16, 35 – ОК10. Основи програмування; РН- 1-4, 10, 11, 18-22, 24, 27, 32, 35, 54 – ОК11. НП «Унів. освіта»; РН-1-5, 7, 8, 10, 11, 18-22, 24, 27, 32, 35, 54 – ОК12. ТК «Безпека життєдіяльності»; РН-9-11, 13-29, 31, 32, 34, 35, 42-52 – ОК13. Мат. основи криптології; РН-9-11, 13-30, 32, 34, 35, 42-52 – ОК14. Теор. основи криптографії; РН-9, 13, 14, 17-29, 32, 34, 35, 42-53 – ОК 15. Основи побудови та захисту сучасних ОС; РН-9, 12, 16, 17, 20, 23, 27, 31, 35, 37, 38, 48, 49, 52, 53 – ОК16. Технології програмування; РН-10, 11, 13-15, 17-20, 23, 27, 31, 37, 38, 48, 49, 52 – ОК17. Основи побудови та функц. мікропроцесорних систем; РН- 1-9, 14-18, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 33-35, 42-47, 50, 53, 54 – ОК18. Менеджмент ІБ; РН-10, 11, 13-15, 17-20, 31, 47, 53 – ОК19. КП: Введення в мережі; РН-9-20, 23, 27-31, 33-35, 37, 38, 42-50, 52, 53 – ОК. 20 Введення в мережі; РН-1-21, 23-25, 27-35, 37, 38, 42-50, 52, 54 – ОК21. ІС та Інтернет технології; РН-9, 12-18, 20, 28-30, 33-35, 42-47, 50 – ОК22. Основи мат. моделювання; РН-7-11, 13-19, 21-29, 32-35, 41-46, 48-52 – ОК23. Орг. та інф. забезпечення упр. діяльності; РН-1-5, 7, 8, 10, 11, 18-22, 24, 27, 32, 35, 54 – ОК. 24 ВП; РН-9-11, 13, 29, 31, 32, 34, 35, 42-53 – ОК. 25 Основи криптогр. захисту; РН-1-9, 17, 24, 27, 29, 32-35, 42-46, 54 – ОК26. КСЗІ; РН-1-11, 13, 21, 23-25, 27-29, 31-35, 37, 38, 42-50, 52-54 – ОК27. Безпека в ІКС; РН-1-9, 16, 17, 21, 24, 25, 27-29, 32-35, 42-46, 53, 54 – ОК28. Комплексний КП; РН-9, 21, 24, 25, 28, 29, 33-35, 42-46 – ОК29. Основи стеганографії. ЗІ; РН-1-5, 7, 8, 10, 11, 18-22, 24, 27, 32, 35, 54 – ОК30. ТК «Основи охорони праці»; РН-1, 7-9, 16, 33-35, 43, 44 – ОК31. Ін. мова академ. та проф. комунікації; РН-1-9, 16, 17, 24, 27, 29, 32-35, 42-46, 53, 54 – ОК32. Орг. забезпечення ЗІ; РН-1-9, 13, 14, 17, 20, 28, 31, 36-40, 43, 47, 48, 54 – ОК33. КТр; РН-1-11, 13, 14, 17-22, 24, 27, 28, 31, 32, 35-41, 43, 47, 48, 53, 54 – ОК34. ПП; РН-1-11, 13, 14, 17-29, 32, 35, 37, 38, 41-54 – ОК35. Агестація здобувачів вищої освіти здійснюється через публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Таке поєднання дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. Наявність кваліфікованих НПП як з сфери IT, так і з економічної та управлінської сфер, з урахуванням фокусу ОПП, дає змогу забезпечити підготовку фахівця з кібербезпеки, обізнаного з особливостями функціонування бізнес-структур, що робить ОПП унікальною серед інших ОП спеціальності 125 «Кібербезпека». 2. Наявність чітких сучасних цілей в межах галузі 12 «Інформаційні технології», зокрема, спрямованість на безпечну розробку програмних застосунків з використанням сучасних методів і засобів криптографії (блокчейн), необхідних сучасному бізнесу. 3. Комплексний характер залучення всіх стейкхолдерів та активна взаємодія як з учасниками освітнього процесу, так і з роботодавцями на всіх етапах розробки, оновлення та провадження ОПП.

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

До слабких сторінок ОПП варто віднести невелику кількість стекхолдерів-роботодавців задіяних при реалізації ОПП (ТОВ "Сайфер БІС", "Distributed Lab", ТОВ GlobalLogic). Рекомендується, з врахуванням збільшення кількості здобувачів освіти на ОПП, наявних можливостей ІТ-ринку регіону, орієнтації ОПП на безпечну розробку програмних застосунків, посилити взаємодію з роботодавцями шляхом як збільшення їх кількості, так і активнішого залучення до освітнього процесу, зокрема і до проектування ОПП та формування її цілей.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП «Кібербезпека» розроблена відповідно до запитів ІТ-ринку, має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії ЗВО. ЗВО враховані зауваження та рекомендації попередньої акредитації та виконані можливі у межах наявних ресурсів заходи щодо покращення ОПП. Щодо зауваження про невелику активних стейкхолдерів-роботодавців, їх кількість зумовлена специфікою фокусу програми, а активна якісна участь у провадженні ОПП нівелюють кількісний показник. Варто зазначити, що ЗВО максимально можливо реалізуються заходи щодо залучення нових стейкхолдерів-роботодавців процесу підготовки на ОПП. Експертна група вважає, що виявлений недолік є несуттєвим, має відповідний компенсатор, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 1 відповідає рівню В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОПП 2018, 2019 та 2020 років набору здобувачів вищої освіти (ЗВО) складає 240 кредитів ECTS. Відповідно до відомостей СО підготовка фахівців за спеціальністю 125 здійснюється з 2017 р. В відомостях СО надана інформація, що стосується тільки ОПП 2020. ЗВО на запит ЕГ надано доступ до ОПП попередніх років. Відповідно до інформації стосовно навчальних планів (НП) обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей складає: НП2020: 179 кредитів ЄКТС (74,58%) – (<https://bit.ly/3sDdpjg>); НП2019: 178 кредитів ЄКТС (74,17%) – (<http://bit.ly/3sSmPaX>) та (<http://bit.ly/3q2ZO2V>); НП 2018 (денна форма): 178 кредитів ЄКТС (74,17%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>); НП 2018 (денна прискорена форма): 73 кредити ЄКТС (60,83%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>). Інформацію щодо навчального плану 2017 в матеріалах СО не знайдено. В відомостях СО приведені дані про ОПП 2020, але на думку членів ЕГ необхідно також акредитувати ОПП попередніх років. Відповідно до інформації стосовно НП обсяг, який відводиться на вивчення дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти складає: НП 2020: 61 кредит ЄКТС (25,42%) – (<https://bit.ly/3sDdpjg>); НП 2019: 62 кредити ЄКТС (<http://bit.ly/3sSmPaX>) та (<http://bit.ly/3q2ZO2V>); НП 2018 (денна форма): 62 кредити ЄКТС (25,83%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>); НП 2018 (денна прискорена форма): 47 кредитів ЄКТС (39,17%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>). ОП відповідає стандарту – (<https://bit.ly/2NLfgUy>). Під час зустрічей з НПП, а також керівником навчального відділу (Чумак Г.М.) ЕГ отримала задоволення, що обсяг ОП та окремих освітніх компонентів (ОК) (у кредитах ЄКТС) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти.

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

Аналіз ОПП, а саме: програмних компетентностей, програмних результатів навчання (ПРН), переліку ОК та їх відповідності результатам навчання і компетентностям, структурно-логічної схеми ОП дозволяє ЕГ зробити наступні висновки: 1. Обов'язкові ОК ОП "Кібербезпека" у сукупності призводять до досягнення ПРН; 2. Кожний програмний компонент охоплений повною мірою змістом ОП; 3. ОП «Кібербезпека» є структурованою у контексті загального часу навчання і змістовною (<http://bit.ly/37WNtHq>); 4. ОК складають єдину структурно-логічну схему (СЛС). Для додаткового підтвердження цих суджень під час спілкування з фокус групою ЗВО їм були поставлені наступні запитання: 1. Наскільки, на Ваш погляд, дисципліни викладаються в логічній послідовності? 2. Чи була у вас можливість заздалегідь ознайомитися із структурно-логічною схемою ОП? На ці питання були отримані позитивні відповіді під час спілкування із ЗВО, зокрема Німченко Анастасією, 2017 рік вступу та Андріяновим Олександром, 2017 рік вступу. 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 ПРН.

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

Аналіз нормативних освітніх компонентів ОПП, СЛС (<http://bit.ly/37WNtHq>) дозволив встановити, що вони загалом відповідають предметній області спеціальності 125 Кібербезпека та спрямовані на розвиток та формування визначених в ОПП загальних та фахових компетентностей, досягненню ПРН, засвоєнню практичних знань, умінь та навичок (<http://bit.ly/3q1L6t6>). Всі ПРН забезпечуються лише ОК, що включені до нормативної складової 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 «Порядку формування та реалізації вибіркової складової освітніх програм ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<https://bit.ly/2MVq8n9>). Як з'ясувалося під час інтерв'ю з ректором ХНЕУ Пономаренком В.С. та зустрічах з учасниками фокус-груп в університеті діє система вільного вибору студентами ОК. Для забезпечення реальної можливості вибору ОК формуються групи здобувачів з різних спеціальностей, факультетів, які вивчають обрані ОК у виділені два дні на тиждень. Для підтвердження інформації щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема шляхом обрання на сайті (<http://elect.hneu.edu.ua/site>) ОК 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 ОК. Ці факти підтверджені під час зустрічей із фокус групами. Зокрема, студентам та представникам студентського самоврядування ((Зубко Каріна, 2017 рік вступу, Решетнікова Юлія, 2018 рік вступу),) були поставлені наступні питання: "Що Ви знаєте про вибіркові дисципліни? Яким чином Ви їх обираєте?". Заяви студентів (<http://bit.ly/3sFcRt7>) підтвердили можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Зіставлення результатів інтерв'ювання, а також аналіз індивідуальних планів студентів (<http://bit.ly/2OzA4OS>), дозволяє зробити висновок, що ОПП і розроблені процедури дозволяють студентам формувати індивідуальну освітню траєкторію. ЕГ рекомендує продовжити вдосконалення ОПП з огляду на формування індивідуальної освітньої траєкторії. Навчальний план враховує вимогу щодо вибіркової дисципліни: він включає лише обов'язкові дисципліни та передбачає відповідне планування часу (навчального навантаження) для вибіркового дисципліни. Відповідно до інформації стосовно НП обсяг, який відводиться на вивчення дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти складає: НП 2020: 61 кредит ЄКТС (25,42%) – (<http://bit.ly/3r8MV93>) НП 2019: 62 кредити ЄКТС (25,83%) – (<http://bit.ly/3sSmPaX>) та (<http://bit.ly/3q2ZO2V>); НП 2018 (денна форма): 62 кредити ЄКТС (25,83%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>); НП 2018 (денна прискорена форма): 47 кредитів ЄКТС (39,17%) – (<http://bit.ly/3uNob8k>). В відомостях СО приведено посилання на вибір мейджора групою 2019 року набору, а також заяви студентів 2018 року набору на вибір майнора (9 заяв, хоча набір складав 14 осіб), причому всі студенти обирали одні й ті ж дисципліни. Таким чином, можна відмітити відсутність заяв студентів на вибір майнорів груп 2019, 2017 рр. набору, а також мейджорів студентів груп 2018, 2017 рр. набору.

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

ЕГ з'ясовано, що відповідно до НП практична підготовка здійснюється під час проведення лабораторних та практичних занять за ОК базової складової, а саме при вивченні ОК «Інформаційна безпека держави», «Математичні основи криптології», «Основи побудови та захисту сучасних операційних систем», «Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем», «Комплексні системи захисту інформації», «Безпека в інформаційно-комунікаційних системах», «Організаційне забезпечення захисту інформації» та ін., а також під час проведення комплексного тренінгу за спеціальністю 125 "Кібербезпека" (<https://bit.ly/3uL1bak>). Зокрема, комплексний тренінг проходить із 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 НП передбачають проведення наступних видів практики: Навчальна практика (1 семестр); Тренінг курс «Безпека життєдіяльності» (2 семестр); Виробнича практика (6 семестр); Комплексний тренінг та переддипломна практика (8 семестр). Позитивною практикою є залучення до аудиторних занять представників баз практики та фахівців практиків – (наприклад, <https://bit.ly/3nZbrIy>). Також позитивною практикою є використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco (<http://bit.ly/3bQEYRj>). За результатами опитування фокус групи зі складу здобувачів вищої освіти, а також представником роботодавців (Олександр Курбатов, керівник дослідницького відділу компанії DistributedLab) (<http://bit.ly/3sVQijg>) можна зробити висновок, що зазначені заходи повністю сприяють набуттю компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Наведене, крім того, підтверджується наданими ЕГ договорами з роботодавцями які містяться на сайті кафедри (<http://bit.ly/3kSTCOB>), а також у новинах на сайті ЗВО, наприклад <http://bit.ly/3o5A1pz> та <http://bit.do/fKAG7>.

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

Аналізуючи ОП на предмет забезпечення набуття ЗВО соціальних навичок ЕГ було встановлено наступне: 1. ОП включає достатній перелік ОК, що дозволяють отримати програмні компетентності, які можна віднести до soft skills, а саме: Українська мова (за професійним спрямуванням), "Філософія", "Соціальна та економічна історія України", "Інформаційна безпека держави", "Іноземна мова (за професійним спрямуванням)", які забезпечують наступні компетентності щодо формування соціальних навичок: КЗ3, КЗ 6, КЗ 7, КФ 1. 2. Соціальних навичок здобувачі набувають також під час лекцій, практичних та лабораторних робіт, проходження практичної підготовки. (https://drive.google.com/drive/folders/1bomuxET8NjH_tCFjKhUGCIdvPF6hmFpa). ЕГ з'ясовано, що ЗВО застосовуються сучасні методи навчання (частково-пошуковий метод, метод проектів - проф. Мілов О.В., доц. Корольов Р. та ін), репродуктивний метод - проф. Євсєєв С.П., проф. Алексієв В.). Зазначені факти болі підтверджено під час зустрічей та інтерв'юванні ЗВО, викладачів та роботодавців. Рівень викладацької майстерності викладачів за ОПП 125 "Кібербезпека" на предмет застосування сучасних методів навчання підтверджується документами про підвищення кваліфікації (<http://bit.ly/3dWm2Bq>). Позитивною практикою ж постійні вебінари від провідних ІТ компаній (наприклад, серія вебінарів для викладачів від компанії GlobalLogic Ukraine - <http://bit.do/fKANB>). У відомостях СО вказано, що соціальні навички формує дисципліна «Інтелектуальна власність», яка відсутня в навчальних планах. З іншого боку для формування цих навичок не вказана «Філософія», яка присутня в НП. Відповідно до ОПП набору 2020 ці ОК забезпечують формування у здобувачів ВО навички здатності до комунікації, критичного мислення, правил поведінки в команді, комунікабельності, призвичаюють до етичних норм поведінки та дотримання принципів академічної доброчесності, тощо. До освітніх компонент, що формують соціальні навички, можна віднести також всі види практики і підготовку диплома. Необхідно зазначити, що в відомостях про СО відсутні інформація і посилання на форми та методи навчання, які сприяють набуттю соціальних навичок.

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

На момент проведення акредитаційної експертизи професійний стандарт за спеціальністю "Кібербезпека" відсутній. Професійна кваліфікація за наслідками успішного виконання ОПП 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.

ЕГ з'ясовано, що обсяг ООП та окремих ОК (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та ПРН. Результати зустрічі зі здобувачами, а також надані ЕГ групі результати опитувань здобувачів (<https://bit.ly/3dUecbl>) підтвердили, що обсяг ОПП та окремих ОК є відповідним для досягнення цілей та ПРН. Загальний обсяг обов'язкових компонентів складає – НП 2019: 178 кредитів ЄКТС, загальний обсяг вибірових компонентів – 62 кредит ЄКТС, загальний обсяг ОП – 240 кредитів ЄКТС. (<https://bit.ly/3uKQoww>). Загальний обсяг обов'язкових компонентів складає – НП 2020: 179 кредитів ЄКТС (74,58%), загальний обсяг вибірових компонентів – 61 кредит ЄКТС, загальний обсяг ОП – 240 кредитів ЄКТС. Розклад на ОП "Кібербезпека" відповідає НП і забезпечує його виконання щодо навчальних занять (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/teachers/>). (<https://bit.ly/3bNjX85>) Загальний обсяг обов'язкових компонентів складає – НП 2021: 179 кредитів ЄКТС (74,58%), загальний обсяг вибірових компонентів – 61 кредит ЄКТС, загальний обсяг ОП – 240 кредитів ЄКТС. (<https://bit.ly/3kz6Uep>). Відповідно до навчального плану деякі види освітніх компонент свідчать про перевантаження студентів: - тренінг-курс «Безпека життєдіяльності»: 1 тиждень, 2 кредити – 60 годин/тиждень; - виробнича практика: 2 тижні, 4 кредити – 60 годин/тиждень; - тренінг-курс «Основи охорони праці»: 1 тиждень, 2 кредити – 60 годин/тиждень; - переддипломна практика: 5 кредитів, НП2018: 2 тижні – 75 годин/тиждень; На виконання дипломного проекту відводиться 10 кредитів (НП 2020, 2019 – 3 тижні – 100 годин/тиждень, НП2018 – 2 тижні – 150 годин/тиждень). Крім того, членам ЕГ незрозуміло, чому на захист дипломних проектів відводиться 5 тижнів, якщо кількість здобувачів ВО, починаючи з 2017 р. становить 8, 14, 30, 54 осіб. В відомостях про СО є інформація, але відсутні посилання на підтверджуючі документи щодо проведення ЗВО конкретних заходів для з'ясування, яким є реальний обсяг навантаження здобувачів вищої освіти. Відповідні пояснення було надано керівником навчального відділу Чумак Г. М. під час он-лайн зустрічі із адміністративним персоналом та персоналом структурних підрозділів.

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 ЗВО за дуальною формою освіти в ЗВО ще не здійснюється. Фактична потреба в такій формі освіти існує. Під час інтерв'ю здобувачі вищої освіти зазначили, що в ЗВО передбачена можливість навчання за індивідуальним навчальним планом здобувача вищої освіти (<https://bit.ly/3sUuQfo>) і вони такою можливістю користуються. ЕГ відмітила наявність можливості 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” (<https://bit.ly/3uGpAh9>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. Загальна структурованість ОК відповідно до цілей ОП «Кібербезпека», що забезпечує досягнення ПРН. 2. На ОПП «Кібербезпека» передбачена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти. 3. Організація вибору ОК (з переліку ОК вільного вибору) здобувачами вищої освіти, яка передбачає для студента можливість вибору ОК з будь-якої ОП. 4. Залучення до аудиторних занять представників баз практики та фахівців практиків. 5. Використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco (<https://www.hneu.edu.ua/news/26582/>).

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

До недоліків ОПП варто віднести наступне. У відомостях СО вказано, що соціальні навички формує дисципліна «Інтелектуальна власність», яка відсутня в навчальних планах. З іншого боку для формування цих навичок не вказана «Філософія», яка присутня в НП. В відомостях про СО відсутні інформація і посилання на форми та методи навчання, які сприяють набуттю соціальних навичок. В рамках критерію, з метою відслідковування динаміки змін ОПП, ЕГ рекомендує зберігати на сайті ЗВО/структурного підрозділу попередні редакції ОПП та НП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Зміст ОП має чітку структуру та відповідає предметній області спеціальності 125 "Кібербезпека". Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. ОПП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів ВО; ОПП передбачає набуття здобувачами ВО соціальних навичок. Обсяг ОПП та окремих ОК реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. Експертна група вважає, що виявлені недоліки є несуттєвими, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 2 відповідає рівню В.

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 оприлюднені на офіційному сайті Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/>) та сайті кафедри (<http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/%D0%B0%D0%B1%D1%96%D1%82%D1%83%D1%80%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82%D1%83/>). Документ "Правила прийому до Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця в 2021 році" затверджений рішенням Вченої Ради Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (Протокол №8 від 29 грудня 2020 року) освітлює усі вимоги та правила, не містить дискримінаційних положень. Предмети ЗНО на ОПП встановлюються відповідно до Умов прийому на навчання до ЗВО України в 2021 р.

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

Прийом на навчання за ОП «Кібербезпека» на очну (денну) та заочну форми навчання здійснюються на загальних умовах вступу на основі Правил прийому до Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця в 2021 році (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/Pravyla-pryjomu-do-HNEU-2021.pdf>). Особливістю є наявність фахового випробування для вступників на ОПП на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, яке проводиться в усній формі (за шкалою від 100 до 200 балів). Також при формуванні

конкурсного балу враховується ЗНО з укр. мови. Мінімальна кількість балів, з якими вступники допускаються до участі у конкурсі – 100 балів.

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.

Вся необхідна нормативно-правова база та правила визнання результатів навчання отриманих в інших закладах освіти відображені у положенні «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця» (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-pro-poryadok-realizatsiyi-prava-na-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu-u-HNEU.pdf>). Процедура перезарахування результатів навчання здійснюється на підставі представленого здобувачем вищої освіти документа з переліком та результатами навчальних здобутків із навчальних дисциплін, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків студент, що відображені у Положенні «Про порядок переведення студентів та поновлення відрахованих осіб у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця» (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-pro-poryadok-perevedennya-studentiv-ta-ponovlennya-vidrakhovanykh-osib-v-HNEU.pdf>). Випадків застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності на ОП «Кібербезпека» не було у зв'язку COVID-19, але під час відкритої зустрічі при спілкуванні з представницею Національного університету «Чернігівська політехніка» Ткач Ю.М. було підтверджено, що планується надання можливості здобувачам вищої освіти внутрішньої мобільності за окремими ОК в рамках угоди про співпрацю від 02.02.2020 р. № 73 (<http://bit.ly/35XLVwo>)

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, отриманих у неформальній освіті регулюються «Положенням про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://bit.ly/2VKT3HC>), наказів 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 сайті університету (<https://bit.ly/3noHQho>) та кафедри (<https://bit.ly/36d3fxX>) розміщено перелік курсів академії CISCO ХНЕУ ім. С. Кузнеця.) та затвердженні рішенням кафедри (протокол № 2 від 13.09.2019 р., протокол № 7 від 24.12.2019 р.). Згідно положенню здобувач вищої освіти має право пройти відповідний курс, який відповідає ОК індивідуального плану навчання за ОП. Після проходження курсів на засіданнях кафедри затверджується кількість балів, які отримують студенти після проходження відповідних курсів. Зазначені правила і процедури є конкретними, зрозумілими і доступними для здобувачів. На сайті кафедри розміщені сертифікати, які отримані студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в якості неформальної освіти, а саме: Вступ до фаху – 48 студентів (сертифікати CS50), Інформаційна безпека держави – 48 студентів (сертифікати CISCO “Cybersecurity Essentials”, Введення в мережі – 30 студентів (сертифікати CISCO CCNA Routing & Switching: Introduction to Networks) (<http://bit.ly/3sPhf9O>). Під час онлайн-інтерв'ю здобувачі вищої освіти підтвердили практику зарахування результатів неформальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

1. Правила прийому доступні та у повному обсязі представлені на сайті ЗВО, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. 2. Правила визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті є конкретними, зрозумілими та мають практичне застосування серед здобувачів - студенти мають можливість проходити курси та отримувати сертифікати, отримуючи при цьому зарахування певних дисциплін. 3. Позитивною практикою є впровадження системи внутрішньої мобільності за окремими ОК в інших закладах.

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

Формальних недоліків за даним критерієм не виявлено, проте відсутність практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, не дає можливості повною мірою переконатися відповідності ОП цьому критерію. ЕГ рекомендує для здобувачів вищої освіти при вступі на скорочений термін навчання з метою забезпечення об'єктивності оцінювання та уникнення конфліктних ситуацій використовувати практику не усного, а письмового оцінювання, аналогічну до процедури проведення контрольних заходів на ОПП.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОПП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційній веб-сторінці закладу вищої освіти. Правила прийому на навчання враховують особливості ОПП в професійному контексті, розроблені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО. Відсутність участі здобувачів у програмах академічної мобільності не є суттєвим недоліком. Вказана рекомендація усуне ризики конфліктних ситуацій при вступі здобувачів на скорочений термін навчання. Експертна група вважає, що виявлений недолік є несуттєвими, рекомендація такою, що покращить якість процедур вступу на ОПП, і реалізація ОПП загалом за Критерієм 3 відповідає рівню В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

У ХНЕУ імені Семена Кузнеця навчання на ОПП «Кібербезпека» здійснюється за денною формою навчання. Вибір методів (комунікативний, пояснювально-ілюстративний, стимулюючо-пошуковий, репродуктивний, проблемного викладу) та форм навчання (навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи) на ОПП обумовлюється необхідністю формування у здобувачів вищої освіти здатності самостійно та творчо застосовувати отримані компетентності при вирішенні практичних завдань. Використання форм і методів навчання в освітньому процесі ХНЕУ є прозорою системою: студенти мають можливість безперешкодно ознайомитись з переліком компетентностей та очікуваних ПРН за кожною ОК. В ЗВО впроваджено механізм реалізації права студентів на вибір ОК із запропонованих згрупованих ОК, що подані як майнори, вільні майнори та мейджори. Навчання на ОПП демонструє студентоцентризований підхід університету, який включає академічну свободу здобувачів – можливість вибору ОК. Це було підтверджено при спілкуванні зі здобувачами вищої освіти та наданими документами. Для здобувачів вищої освіти та НПП академічна свобода забезпечується на принципах поширення знань та інформації, свободи слова і творчості, а також проведення наукових досліджень і використання їх результатів. НПП надається можливість творчо наповнювати зміст ОК, вносити зміни в РПНД та силабуси, обирати відповідні методи навчання та оцінювання, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. В ЗВО академічна свобода для студентів реалізується завдяки впливу через представників у Вчених радах, робочій групі ОПП на зміст навчання, вільну організацію самостійного навчання, вільне обрання вибіркового ОК, тем курсових та кваліфікаційних робіт, баз практик тощо. В ЗВО періодично проводиться опитування студентів щодо їх задоволення якістю організації освітнього процесу, зокрема, формами і методами. Результати цього опитування передаються гаранту ОПП для аналізу та реагування (<http://bit.ly/3sIz8ax>).

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).

Усім учасникам освітнього процесу надається доступна та вчасна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання. На сайті кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/>) у вільному доступі у розділі «Навчання» розміщені ОПП 2020 р., навчальний план 2020 р., силабуси ОК, програми виробничої та переддипломної практик, а у розділі «Документація/Документи кафедри/Бакалавр/РПНД» (https://drive.google.com/drive/folders/1YvMQAYvHxRsRYkXcAoR_WLbN5FCsJikQ) – РПНД. Аналогічна інформація також надається зареєстрованим здобувачам вищої освіти через університетські персональні навчальні системи освіти (<https://pns.hneu.edu.ua>). Порядок та критерії оцінювання наводяться у силабусах та РПНД. Також вказана інформація доводиться НПП до здобувачів вищої освіти на перших заняттях з відповідних ОК. Під час інтерв'ювання здобувачі вищої освіти продемонстрували свою інформованість про порядок та критерії оцінювання, зокрема, зазначили, що таку інформацію можна отримати через технологічну карту дисципліни. Аналіз кількісного та змістовного наповнення показав відповідність силабусів та робочих програм навчальних дисциплін вимогам інформаційного забезпечення щодо цілей, змісту, ПРН, порядку та критеріїв оцінювання. Варто зазначити, що в ЗВО використовується "Тимчасове положення про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою", прийняте у 2013 р. Це положення не враховує зміни останніх років як законодавства, так і власних документів ЗВО і потребує аналізу та оновлення. В документах ЗВО використовується застаріла термінологія (наприклад, "Графік навчального процесу" замість "Графік освітнього процесу").

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

ХНЕУ імені Семена Кузнеця досить активно провадить поєднання навчання і наукових досліджень під час реалізації ОПП. Здобувачі вищої освіти регулярно беруть участь у Всеукраїнських та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт та у наукових конференціях різного рівня (<https://drive.google.com/drive/folders/1sFGHnbSFF51aMcXquY59ovKzHw7scLWv>). НПП впроваджують у освітній процес ОПП результати власних наукових досліджень, зокрема, ці результати впроваджені в ОК Теоретичні основи криптографії, Технології програмування, Інформаційні системи та інтернет технології, Основи математичного моделювання, Безпека банківських систем, Основи криптографічного захисту. Здобувачі вищої освіти мають можливість отримати навчальні на наукові матеріали, відпрацювати питання забезпечення безпеки ПЗ та реалізувати свої власні практичні дослідження на базі кафедральної лабораторії блокчейн (<http://bit.ly/2SPVIN7>). Участь у науковій роботі мотивується і представниками роботодавців (Сайфер і DisnhsbutedLab). Під час інтерв'ювання здобувачі освіти підтвердили можливість реалізації під керівництвом представників компаній курсових робіт як елементів виробничих проектів.

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

НПП активно оновлюють зміст ОК як на основі сучасних практик, так і на основі світових, вітчизняних та власних наукових досліджень. Прикладом реалізованої практики є впровадження в ОК Введення в мережі курсу Cisco CCNA Introduction to Network – 1-ї частини курсу професійної сертифікації CCNA (https://drive.google.com/drive/folders/1bomyxET8NjH_tCFjKhUGCIvPF6hmFpa). Для викладання ОК Теоретичні основи криптографії, Безпека в інформаційно-комунікаційних системах, Організаційне забезпечення ЗІ, відповідно заплановано використання професійних курсів Cisco Основи кібербезпеки, CCNA Security, CCNA Cybersecurity Operations. Для ОК, орієнтованих на опанування компетентностей з програмування (ОК Основи програмування та ОК Технології програмування) заплановано використання курсів C++ Institute: Programming Essentials in C, Advanced Programming in C, Programming Essentials in C++, CPP: Advanced Programming in C++ та курсу Python Institute – Programming Essentials In Python. Також здобувачі освіти мають можливість в межах опанування відповідних ОК, виконання курсових та кваліфікаційних робіт використовувати сучасні матеріали компанії-партнера з технологій блокчейн (<https://blockchain.hneu.edu.ua/>). НПП кафедри, що забезпечують підготовку на ОПП, беруть активну участь у міжнародних конференціях (5th IEEE International Symposium on Smart and Wireless Systems Within the INTERNATIONAL CONFERENCES ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS (IDAACS-SWS 2020) (<http://www.idaacs.net/2020>), (MIMCS:PP 2020). (<https://www.mimcs.org/>) (Азербайджан), 2020 IEEE 2nd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (IEEE ATIT 2020) (<https://atit.ieee.org.ua/>) та використовують їх матеріали як для власного професійного розвитку, так і для викладання на ОПП. Також НПП активно проходять інструкторську підготовку з відповідних курсів програми академії Cisco для подальшого їх використання як складових освітнього процесу.

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

В ХНЕУ імені Семена Кузнеця проводиться активна інтернаціоналізація навчання, викладання та наукових досліджень, в першу чергу, для спеціальностей економічного, правового та управлінського спрямування. Інтернаціоналізація наукових досліджень НПП, що забезпечують ОПП «Кібербезпека», здійснюється за рахунок участі у міжнародних конференціях, семінарах тощо. Водночас фактів навчання та викладання в межах інтернаціоналізації діяльності ЗВО на ОПП «Кібербезпека» не встановлено. Під час інтерв'ювання гарантом ОПП Євсєєвим С.П. було зазначено, що протягом останніх трьох років ЗВО подавалися заявки на участь у проектах Erasmus+ для здобувачів вищої освіти з ОПП "Кібербезпека", проте з різних причин жодна з них не була задоволена. ЗВО ведеться активна робота у напрямку інтернаціоналізації діяльності за спеціальністю "Кібербезпека": підписана угода про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій (Польща), що дозволить здобувачам вищої освіти отримати два дипломи за другим (магістерським) рівнем (<http://bit.ly/3o8SSAy>), розглядається питання можливої академічної мобільності на першому (бакалаврському) рівні з цим ЗВО; подана заявка на участь у програмі Erasmus+ (Туреччина) "Cyber-T 4.0: Cybersecurity, Data Protection and Blockchain Technologies in Tourism 4.0" (зазначено гарантом ОПП Євсєєвим С.П. під час інтерв'ювання).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Використання всіх форм, методів і засобів забезпечення студентоцентрованості провадження освітнього процесу на ОПП. 2. Активне поєднання навчання та досліджень при реалізації ОПП, зокрема, із залученням роботодавців, а також орієнтація на оновлення змісту ОПП на базі сучасних практик від лідерів ІТ-галузі (Cisco, C/C++ Institute, Python Institute) з урахуванням наукових досягнень. 3. Високий рівень розвитку та активності міжнародних зв'язків економічного та управлінського спрямування на рівні університету.

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

До слабких сторін ОПП варто віднести наступне: використання прийнятого у 2013 р. нормативного документу ЗВО "Тимчасове положення про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою", який не враховує зміни останніх років як законодавства, так і власних документів ЗВО; реалізацію інтернаціоналізації навчання та викладання лише шляхом участі у міжнародних конференціях та освітній програмі Cisco, відсутність повноцінної завершеної реалізації міжнародної академічної мобільності НПП та здобувачів вищої освіти. ЕГ рекомендує: оновити "Тимчасове положення про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" відповідно до термінології та вимог чинного законодавства; представникам відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку університету розробити процедури аналізу нормативної бази ЗВО та заходів реагування для внесення змін до неї відповідно до змін законодавства; ЗВО долучитися до міжнародних освітніх проектів у галузі ІТ (зокрема, і проектів Erasmus+), з метою реалізації академічної мобільності НПП та здобувачів вищої освіти у найближчі 5 років.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Не зважаючи на наявні потужні міжнародні зв'язки ЗВО, при реалізації ОПП міжнародна академічна мобільність реалізується лише шляхом участі НПП у міжнародних конференціях. Хоча і ЗВО, і гарант ОПП докладають зусилля і залучають необхідні ресурси, подаючи заявки для участі у відповідних проектах, академічної мобільності студентів та НПП на ОПП досягнути не вдалося. Варто зазначити, що протягом останнього року значно ускладнюють вирішення питань академічної мобільності зовнішні фактори, зокрема, епідемія КОВІД та впроваджені обмежувальні заходи. Експертна група вважає, що виявлений недолік є несуттєвим, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 4 відповідає рівню В.

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, 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 методи їх реалізації опитані у Тимчасовому положенні "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (п. 3, <http://bit.ly/2Huqrdh>) та Положенні про силабус навчальної дисципліни у ХНЕУ ім. С. Кузнеця). З формами контрольних заходів та критеріями оцінювання з кожної ОК здобувачі можуть ознайомитись заздалегідь через систему дистанційного навчання ПНС, або на сайті кафедри у робочих навчальних програмах/силабусах ОК (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/program-magister/>). Опитування фокус-груп показало, що здобувачі вищої освіти обізнані з процедурами проведення контрольних заходів та критеріями оцінювання.

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

Атестація здобувачів освіти ОП "Кібербезпека" здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра (дипломного проєкту) відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 "Кібербезпека" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України № 1074 від 04.10.2018 р.) (<http://bit.ly/3z3F8NP>) та рішення Вченої ради університету (протокол № 10 від 15.07.2019 р.). До атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги ОПП та НП. Процедури підготовки та захисту кваліфікаційної роботи наведені у "Методичних рекомендаціях до виконання дипломних проєктів для студентів спеціальності 125 "Кібербезпека" першого (бакалаврського) рівня" (<https://bit.ly/3qTTongr>)

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, їх види та форми, шляхи оцінювання об'єктивності НПП, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, а також порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження в ХНЕУ ім. С. Кузнеця регулюються "Положенням про проведення письмових екзаменів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця" (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/08/Polozhennya-pro-provedennya-pysmovykh-ekzameniv-Isputiv-u-HNEU-im.-S.Kuznetsya.pdf>) Здобувачі та представники студентського самоврядування проінформували, що перед перевіркою всі роботи шифруються, що на їх думку є позитивною практикою та об'єктивною системою оцінювання. Конфліктних ситуацій та оскаржень отриманих оцінок за ОПП не було. Процедура оскарження в ЗВО чітко прописана у Положенні про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті (<https://www.hneu.edu.ua/polozhennya-pro-konflikt-sytuatsij-u-hneu/>). Всі відповідні документи з питань запобігання та виявлення корупції розміщені на сайті (<https://www.hneu.edu.ua/pytannya-zapobigannya-ta-vuyavlennya-korupsiyi/>)

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.

Дотримання академічної доброчесності регламентується в університеті низкою документів, зокрема: 1. Кодекс академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3ccoOlf>), в якому прописана сформована політика забезпечення середовища академічної доброчесності та відповідальність за недопущення проявів академічної доброчесності. 2. Кодекси професійної етики та організаційної культури працівників і студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3kWMniV>). 3. Положення про порядок проходження рукопису від його підготовки до видання у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/33c5WxA>). 4. Регламент перевірки на унікальність рукописів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/2MJ9bHy>). 5. Положення про комісію з питань академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/Polozhennya-pro-komisiyu-z-pytan-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf> Під час зустрічі здобувачами вищої освіти зазначено, що на першому курсі в межах тренінг-курсу з "Університетської освіти" їх ознайомлюють з принципами академічної доброчесності та усіма нормативними документами, з їх слів нормативні документи є зрозумілими та доступними. В Університеті функціонує скринька довіри на предмет порушення академічної доброчесності, про що зазначено здобувачами та було продемонстровано під час огляду матеріальної бази. У ЗВО функціонує система перевірки робіт на антиплагіат за допомогою спеціального ПЗ, між Університетом та ТОВ "Плагіат" з 2019 р. щорічно підписується договір про надання права користуванням антиплагіатним програмним забезпеченням, а саме доступ до системи StrikePlagiarism.com (на 2021 р. договір № 32-52 від 27.01.2021 р.). Ця процедура є безкоштовною для всіх учасників освітнього процесу. Здобувачі ознайомлені з процедурою перевірки на плагіат, зокрема під час перевірки їх курсових робіт.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною ОП є використання системи кодування робіт під час оцінювання навчальних досягнень студента, безкоштовний доступ до програми перевірки роботи на плагіат., дотримання політики академічної доброчесності та проведення відповідних заходів в університеті: ознайомлення студентів з нормативними документами починаючи з першого курсу, наявність програм для перевірки робіт на унікальність, скринька довіри.

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

Недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Оскільки для ОПП «Кібербезпека» розроблені чіткі та зрозумілі форми контрольних заходів та критерії оцінювання, наявний ефективний прозорий механізм їх провадження, враховуючи сильні сторони та відсутність недоліків, водночас враховуючи відсутність зафіксованих фактів використання інноваційних чи унікальних рішень у контексті критерію, ЕГ вважає, що реалізація ОПП загалом за Критерієм 5 відповідає рівню В.

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 (<http://www.kafcbt.hneu.edu.ua/teachers/>) та за результатами спілкування із фокус-групами ЕГ встановлено, що з викладачі, задіяні на ОПП, мають науковий ступінь за спеціальністю (Євсєєв С.П. - д.т.н. за спеціальністю 21.05.01 – Інформаційна безпека держави, Мілов О.В. - д.т.н. за спеціальністю 05.13.21 – Системи захисту інформації, Король О.Г. - к.т.н. за спеціальністю 05.13.21 – Системи захисту інформації, які відповідно до Наказу МОН України від 06.11.2015 №1151 відповідають спеціальності 125 Кібербезпека). Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП «Кібербезпека», забезпечує досягнення визначених цілей та ПРН: Проф. Євсєєв С.П. (гарант ОП) – відповідність: науковий ступінь, вчене звання, наукові публікації (<https://bit.ly/2NEgqRK>); проф. Мілов О.В. – відповідність: науковий ступінь, наукові публікації (<https://bit.ly/3dXq24z>); проф. Алексієв В.О. – наукові публікації, підвищення кваліфікації (зокрема, курси Cisco з напряму кібербезпеки та забезпечення безпеки обчислювальних мереж - <https://www.hneu.edu.ua/news/26582/>) та (<https://bit.ly/2PksYhu>); доц. Корольов Р.В. – базова освіта, науковий ступінь (<https://bit.ly/3dTJZcE>); доц. Король О.Г. – базова освіта, науковий ступінь, вчене звання, наукові публікації (<https://bit.ly/3uHf212>); доц. Ткачов А.М. – базова освіта, наукове звання, наукові статті (<https://bit.ly/3dWJnmq>); доц. Хвостенко В.С. – базова освіта, науковий ступінь, наукові публікації, підвищення кваліфікації. Кваліфікація проф. Алексієва В.О. забезпечує досягнення ПРН для ОК «Основи побудови та захисту сучасних операційних систем» (<https://bit.ly/3q82gra>), яка закріплена за ним в межах НП за ОПП: напрям його наукових досліджень пов'язаний з веб-технологіями (в переліку 5 публікацій присвячені ІТ, зокрема, веб-технологіям (<https://bit.ly/3ktN2cN>); Також професор Алексієв В.О. має Свідоцтво про підвищення кваліфікації за курсом «Комп'ютерні системи та мережі» (2019 рік, НТУ «ХП»), вчене звання с.н.с. зі спеціальності «Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології» (<https://bit.ly/37TkpRb>), інструктор Академії Cisco (<https://bit.ly/3q1M9cy>).

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

Процедура (<https://bit.ly/2ZVa1np>) конкурсного відбору НПП в ЗВО визначається Положенням «Положення про порядок конкурсного відбору науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» <https://bit.ly/3bHOAoU>. В результаті он-лайн зустрічей з керівником навчального відділу ЗВО (Чумак Г.М.) та НПП, ЕГ встановила, що під час конкурсного відбору НПП, що забезпечують ОП «Кібербезпека», враховується ряд вимог до їх наукової та професійної діяльності, тобто їх спроможність вищої освіти, науково-методичних та наукових робіт (наприклад, <https://bit.ly/3kvAa5L>). Оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади НПП розміщується на сайті університету (<https://bit.ly/2ZWWBYf>). ЕГ дискримінаційних обмежень у процедурах конкурсного відбору НПП не виявлено.

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://bit.ly/3ktO5JL>), який є 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 вибіркового курсу: «Blockchain: основи та приклади застосування». Курс «Blockchain: основи та приклади застосування» розроблявся при безпосередній участі фахівців компанії DistributedLab. Курс забезпечено з боку забезпечити викладання відповідно до цілей ОПП. Ці вимоги формуються завідувачем кафедри/гарантом ОПП і складаються з: наукового ступеня (залежно від посади), вченого звання (залежно від посади), стажу науково-педагогічної роботи за профілем кафедри у закладах роботодавця відповідним методичним забезпеченням, в чому члени ЕГ переконались під час он-лайн зустрічі з роботодавцями та НПП. Серед пропозицій роботодавців, також можна зазначити: 1) використання в навчальних дисциплінах матеріалів для неформальної освіти академії Cisco, наприклад, курси

“CCNA Routing and Switching”, “Introduction to Packet Tracer”, “CCNA Security”. 2) в рамках співробітництва з компанією “Distributed Lab” експерти компаній проводять майстер-класи за тематикою спеціальності 125 “Кібербезпека” та блокчейн-технології (<https://blockchain.hneu.edu.ua/>), (<https://bit.ly/2ZYx8oA>) та (<https://bit.ly/3boQV5T>). Фахівці компанії DistrsbutedLab були залучені до визначення тематики та консультування кваліфікаційних робіт, пов'язаних з технологіями блокчейн, децентралізованих систем та смарт-контрактів (<https://bit.ly/3qb4b4w6>).

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

ЕГ з'ясувала, що ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців. В рамках тренінг-курсу: “Blockchain: основи та приклади застосування” (<https://bit.ly/3szEu6W>) у 2019-2021 р. спеціалістами компанії Distributed Lab Скрябіним Б., Кравченко П., Курбатовим О., були проведені майстер-класи з блокчейн-технології та децентралізованих систем в рамках концепції діджиталізації (<https://bit.ly/3q5fgeU>), (<https://bit.ly/3kzBiVX>) та (<http://bit.ly/2SCNI3h>), що знайшло своє підтвердження в он-лайн зустрічах зі здобувачами освіти, викладачами та Олександром Курбатовим, керівником дослідницького відділу компанії Distributed Lab (<https://bit.ly/3t2w9sz>).

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

Професійний розвиток НПП за ОП “Кібербезпека” регулюється положенням про організацію освітнього процесу у ЗВО (<https://bit.ly/3q3asXo>) та положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (<https://bit.ly/3b1iMmg>). На сайті університету (<https://bit.ly/3dV9I4h>) наведені програми підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників на 2019-2020 н. р. та на 2020-2021 н. р. (<https://bit.ly/3rpiqLW>). В університеті розвинена практика подання грантових заявок на викладання, навчання, стажування, проведення досліджень в університетах країн ЄС. Цим питанням опікується відділ міжнародних зв'язків (<https://bit.ly/3b2SwrO>). ЕГ встановила під час он-лайн зустрічі з академічним персоналом, що такі заявки тричі подавались. Але зі слів гаранта ОП Євсєєва С.П. та керівника міжнародного відділу, в межах даної ОПП гранти отримані не були. Всі НПП кафедри, як свідчить (<https://bit.ly/3sww5AC>) пройшли підвищення кваліфікації за останні 4 роки. Але тематика стажування не завжди пов'язана зі спеціальністю 125 Кібербезпека. Наприклад доц. Корольов Р.В. має сертифікат Cisco (<https://bit.ly/2OXqciw>), який більше підходить для дисципліни “Введення в мережі”, а не для дисциплін вказаних у відомостях СО - “Комплексні системи захисту інформації” та “Основи стеганографічного захисту інформації”. Доцент Хвостенко В.С. (<https://bit.ly/3tm5eqD>) має сертифікати, які на думку ЕГ більше орієнтовані на економічний напрям. Як було з'ясовано під час он-лайн зустрічі з робочою групою ОПП, з листопада 2020 р. 5 НПП випускової кафедри проходили підготовку на базі Центру підготовки інструкторів Cisco при НТУ “ХПІ” (<https://bit.ly/3uQdzWD>). Викладачі кафедри Погасій С.С., Гаврилова А. А. поступили на заочну форму навчання до ХНУРЕ (наказ про зарахування № 136Стз від 15.09.2020 р. ОПП “Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації” другого рівня вищої освіти за спец. 125 “Кібербезпека” кваліфікація “Магістр. Кібербезпека. Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації”). К.е.н., доц. Мілевський С.В. до НАУ (ОПП “Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації” другого рівня вищої освіти за спец. 125 “Кібербезпека” кваліфікація “Магістр. Кібербезпека. Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації”). З 01.03.2021 р. НПП кафедри: Євсєєв С. П., Мілов О. В., Ткачов А. М., Шматко О. В., Король О. Г., Корольов Р. В. планують проходження курсу Cisco CCNA Security на базі Центру підготовки інструкторів Cisco при НТУ “ХПІ” (<http://bit.ly/3rpuo8y>).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Матеріальне стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП регулюється в ХНЕУ Положенням про преміювання НПП, наукового, адміністративно-управлінського, навчально-допоміжного та обслуговуючого персоналу університету (<http://bit.ly/2Ro8ojq> 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://bit.ly/3olP85n>, де прописані напрямки, по яким відбувається матеріальне стимулювання співробітників, зокрема, за успішну акредитацію ОПП (Додаток К). На он-лайн зустрічі з керівництвом ЗВО встановлено, що як моральне і матеріальне заохочення виступають: подяки, грамоти, компенсації витрат на публікації тощо. Стимулюючі надбавки призначаються за поданням Гаранта ОПП, завідувача кафедри. Основна увага приділяється пропозиціям саме Гаранта ОПП. Динаміка обсягів мотиваційних доплат щорічно висвітлюється у Звітах ректора, які оприлюднюються на сайті університету (<https://www.hneu.edu.ua/zvity-rektora/>). При он-лайн спілкуванні з викладачами кафедри, деканом факультету інформаційних технологій, головою профспілки факультету підтверджено, що в ХНЕУ ім. Семена Кузнеця наявна система матеріально та морального заохочення: премії на ювілеї, видатні дати, премії за науково-практичні розробки (проф. Алексєєв В.О.) тощо. Це дозволяє формувати систему заохочень НПП як нематеріального, так і матеріального характеру.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. ЗВО активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. 2. ЗВО залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців. 3. Випускова кафедра покращує свій кадровий потенціал, забезпечуючи збільшення кількості НПП, задіяних на ОП, які відповідають спеціальності 125 Кібербезпека за базовою спеціальністю та науковим ступенем. 4. В ЗВО наявна система реального морального й матеріального стимулювання діяльності співробітників.

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

Надана ЕГ тематика стажувань викладачів (див. п.п. 6.5), задіяних на ОПП, не завжди не пов'язана зі спеціальністю 125 – Кібербезпека. ЕГ рекомендує: пропозиції щодо тематики підвищення кваліфікації для НПП, задіяних на ОПП "Кібербезпека", вносити безпосередньо випусковою кафедрою/гарантом ОПП паралельно з процесом формування загальної програми підвищення кваліфікації для НПП університету. Також ЕГ рекомендує Гаранту ОП при підтримці випускової кафедри планувати тематику стажувань у відповідності до цілей ОПП з урахуванням напрямів удосконалення ОПП при її щорічному перегляді, зокрема, при передбаченій зміні ОК.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

До освітнього процесу залучені професіонали-практики. Роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу за ОП. Випускова кафедра та гарант ОПП врахували зауваження, що були зроблені при попередній акредитації ОПП. Попередні зауваження стосувалися кадрового складу. Випускова кафедра підвищує свій кадровий потенціал, забезпечує збільшення кількості НПП, задіяних на ОП, які відповідають спеціальності 125 Кібербезпека за базовою освітою та науковим ступенем (в складі НПП кафедри 2 доктори технічних наук. за спеціальностями, які відповідають спеціальності 125 - Кібербезпека). В ЗВО наявне реальне моральне й матеріальне стимулювання діяльності співробітників. Експертна група вважає, що вказані недоліки є несуттєвими, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 6 відповідає рівню В.

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 освітнього процесу на ОПП. Навчально-матеріальна бази університету була продемонстрована під час відео презентації, наприклад, <https://youtu.be/8Dj-sc6XmWk>. Зокрема деякі складові, які забезпечують виконання ОП (https://youtu.be/uJ_LDhZoK28), а також кіберполігон (<https://bit.ly/2Odm25z>) та (<https://bit.ly/3гуMu8i>) на платформі Proxmox (<https://www.proxmox.com/en/>). У ЗВО працює "Коворкінг центр" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3qA4de5>), а також центр розвитку креативного підприємництва в ХНЕУ (<http://bit.ly/3oqCIJg>). У ЗВО є доступ до багатьох online-ресурсів за ОПП. Приклади: (<http://library.hneu.edu.ua/e-media>), (<https://aws.amazon.com/ru/education/awse-educate/>); (<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 ін.), автореферати та дисертації, наукові статті, які було надруковано в журналах категорій А, Б, В (наприклад, <https://bit.ly/3uEozGk>). Всі учасники освітнього процесу мають вільний доступ до мережі Інтернет. Цей факт було підтверджено під час онлайн спілкування у фокус групах. ЗВО має облаштовані аудиторії із сучасним обладнанням (<https://bit.ly/3syVydo>), які задовольняють потреби здобувачів вищої освіти. Зважаючи на те, що ОПП тільки запроваджується, ЕГ рекомендує розширювати номенклатуру обладнання для проведення лабораторних робіт з навчальних дисциплін "Фізичні основи технічних засобів розвідки" (силабус <https://bit.ly/2ZX96mx>) , "Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем" (силабус <https://bit.ly/2PjekHj>), "Комплексні системи захисту інформації" (силабус <https://bit.ly/3dTLKGA>).

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://library.hneu.edu.ua/>). 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 НПП мають вільний і безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів. Ці факти підтверджені під час зустрічей із фокус-групами та безпосередньо із Романом Яценком - керівником відділу електронних засобів навчання (<https://bit.ly/3dPvtm9>). Позитивною практикою ЗВО є наявність інформаційно-обчислювального центру (<http://bit.do/fKBee>). Інтерв'ювання ЗВО, які навчаються за ОПП "Кібербезпека", Зозуляк Олександр, 2020 рік вступу (р.в.), Воронцов Ілля, 2020 р.в., Захарова Ольга, 2020 р.в., Красильников Максим, 2020 р.в., Пчолка Вячеслав, 2020 р.в., Рибальченко Данило, 2020 р.в., Проскуровська Анастасія, 2019 р.в., Назарько Олександр, 2019 р.в., Саприкін Ілля, 2019 р.в., Ларіонов Ярослав, 2019 р.в., Пожидаєв Максим, 2018 р.в., Михайлов Максим, 2018 р.в., Німченко Анастасія, 2017, Андріянов Олександр, 2017 р.в.) і представників студентського самоврядування (Зубко Каріна, 2017 рік вступу, Решетнікова Юлія, 2018 рік вступу), дозволило зробити наступний висновок - здобувачі мають право на безоплатне користування бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базою ЗВО. Таким чином, все це сприяє досягненню визначених ОПП цілей та ПРН.

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 із ЗВО, 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. Під час спілкування із ЗВО та представниками студентського самоврядування підтверджена інформація, що у ЗВО діє соціально-психологічна служба (<http://bit.do/fKAYE>), яка працює за відповідним планом (<https://bit.ly/3zeT2J7>). На сайті є телефон довіри (<https://bit.ly/3bLVENF>); 3. Під час он-лайн зустрічі з керівником відділу молодіжної політики та соціального розвитку Гусь Ю.Г. підтверджені факти звернення до цієї служби з боку здобувачів вищої освіти ОПП «Кібербезпека» з приводу отримання соціальної стипендії; 4. Студенти задоволені умовами проживання у гуртожитках ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/gurtozhytok/>); 5. Здобувачі вищої освіти та НПП 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 (завідувач кафедри), деканом, ректором. Під час спілкування із фокус групами (здобувачі вищої освіти та представники студентського самоврядування) 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/>) студентам відкрито доступ до методичних рекомендацій та навчальних посібників. Репозитарій (<http://www.repository.hneu.edu.ua/>) постійно поповнюється новими монографіями, підручниками (наприклад, <http://bit.ly/388DE9A>) та навчально-методичними посібниками (наприклад, <http://bit.ly/3uYh9oX>). Механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки ЗВО регламентовані у положеннях: 1) про організацію освітнього процесу у ЗВО (<https://bit.ly/3qzasXo>); 2) Положення про організацію інклюзивного навчання у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця (<https://bit.ly/3aYgt3A>); та інші - <https://www.hneu.edu.ua/dokumenty-universitytetu/>. Підтримка ЗВО здійснюється з боку представництва органів студентського самоврядування на всіх рівнях управління ЗВО. Рівень задоволеності ЗВО станом освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки відстежується через опитування студентів (<https://www.hneu.edu.ua/opytuvannya-studentiv/>) та під час розгляду цього питання різними структурними підрозділами ЗВО. В цілому здобувачі задоволені підтримкою з боку ЗВО. Цей факт було підтверджено при спілкуванні он-лайн у фокус групах, а також під час он-лайн зустрічі із випускником Макаренко А. О

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 Університеті створюються необхідні умови для людей з особливими потребами. Цей факт було підтверджено під час онлайн екскурсії; 2. ЗВО мають постійний доступ до сайту персональних навчальних систем (<https://pns.hneu.edu.ua/>), електронної бібліотеки та мультимедійних електронних інтерактивних видань ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://library.hneu.edu.ua/catalog>); 3. Існує соціально-психологічна служба Університету (<http://bit.do/fKAYV>). 4. Навчальні корпуси обладнано засобами безбар'єрного доступу: встановлено пандуси, еліфти та ін. Все це було продемонстровано під час он-лайн екскурсії в ЗВО. 5. В корпусах Університету є чергові особи для супроводу осіб з особливими потребами. Під час спілкування (НПП, здобувачі вищої освіти та представники студентського самоврядування) 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: 1) «Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://bit.ly/3e1c2qm>)»; 2) «Антикорупційні програми ЗВО» (<https://bit.ly/3boQc7> та <https://bit.ly/3kwlCD4>); 3) «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (іспиту)» (<https://bit.ly/3dUbBhS>); 4) «Положення про політику запобігання, попередження та боротьбу з сексуальними домаганнями та дискримінацією» (<https://bit.ly/37UhGah>). 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 (<https://bit.ly/3uHcQ9O>). Студенти завжди мають змогу звернутися до органів студентського самоврядування, відповідно до положення (<https://bit.ly/3aZsjdv>). 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 Proxmoх; 2. Використання у навчальному процесі навчальних матеріалів мережевої академії Cisco та навчальних матеріалів Proxmoх; 3. Наявність у складі ЗВО Відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку; 4. 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 "Фізичні основи технічних засобів розвідки" (силабус <https://bit.ly/2ZX96mx>), "Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем" (силабус <https://bit.ly/2PjekHj>), "Комплексні системи захисту інформації" (силабус <https://bit.ly/3dTLKGA>). 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 ОК "Фізичні основи технічних засобів розвідки", "Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем", "Комплексні системи захисту інформації", "Основи технічного захисту інформації".

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності 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 ОК "Фізичні основи технічних засобів розвідки", "Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем", "Комплексні системи захисту інформації", "Основи технічного захисту інформації" Експертна група вважає, що вказані недоліки є несуттєвими, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 7 відповідає рівню В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП в ХНЕУ імені Семена Кузнеця унормовані у "Положенні про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця" (<https://bit.ly/3sKXuQt>). Положення визначає, що підставами для перегляду та оновлення ОПП є: зміна законодавчої та нормативної бази, що регулює освітню діяльність ЗВО; затвердження нових стандартів вищої освіти; зміна ситуації в галузі та на ринку праці; ініціатива гаранта ОПП, пропозиції членів робочої групи та інших стейкхолдерів; пропозиції представників структурних підрозділів ЗВО; результати внутрішнього та зовнішнього оцінювання якості ОПП; об'єктивні зміни умов реалізації освітньої програми: кадрових, матеріально-технічних, організаційно-методичних умов. Аналіз ОПП 2020 року та попередніх років, аналіз протоколів засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_-PXzDSND), наданих ЗВО, показав, що університет дотримується відповідних процедур для ОПП «Кібербезпека».

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.

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу перегляду ОПП та процедур забезпечення її якості через участь у роботі робочої групи з розробки та оновлення ОПП (участь підтверджується відповідним витягом з наказу (<https://docs.google.com/document/d/1KzeLSAu9bdn6bj2e5ETcEBPv8xNrAE3Z/edit>) та протоколами засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_-PXzDSND)). Здобувач Макаренко А. під час інтерв'ювання підтвердив свою особисту участь у засіданнях робочої групи. Здобувачі вищої освіти проходять опитування щодо задоволеності провадженням освітнього процесу на ОПП (зокрема, і окремих її ОК). Результати опитувань (<https://drive.google.com/drive/folders/1xnzfyA5BF6xEFHfaY9JWMRS5XGeUt1Cm>) аналізуються, результати аналізу беруться для уваги при перегляді ОПП. Ознайомлення з ОПП, її проектами та збирання пропозицій здобувачів вищої освіти щодо змін здійснюється через відповідну сторінку на сайті кафедри (<https://bit.ly/36kotJz>). Варто зазначити, що згідно з нормативними документами університету здобувачі вищої освіти можуть впливати на процес перегляду через своїх представників у вчених радах факультету та університету.

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 (Ковтун В. Ю., технічний директор ТОВ "Сайфер БІС", Кравченко П.О., співзасновник "Distributed Lab") безпосередньо залучені до процесу перегляду ОПП та процедур забезпечення її якості через участь у роботі робочої групи з розробки та оновлення ОПП (участь підтверджується відповідним витягом з наказу (<https://docs.google.com/document/d/1KzeLSAu9bdn6bj2e5ETcEBPv8xNrAE3Z/edit>) та протоколами засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_-PXzDSND)). Представники роботодавців рецензують проекти ОПП (наприклад, рецензія була надана Шаповалом О.С., виконавчим директором Громадської спілки «Харківський кластер Інформаційних технологій»). Пропозиції роботодавців приймаються через відповідну сторінку на сайті кафедри (<https://bit.ly/36kotJz>). Рекомендації та пропозиції роботодавців щодо покращення якості освітнього процесу на ОПП враховуються належним чином.

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

Функції збирання та аналізу інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників всіх ОПП в ЗВО в цілому покладаються на відділ працевлаштування студентів та взаємодії з бізнес-структурами (<http://job.hneu.edu.ua/>). На момент проведення експертизи відбувся лише один випуск з незначною кількістю випускників (4 особи), відповідно за рахунок міжособистісних контактів НПП випускової кафедра та гарант ОПП в

повній мірі володіють інформацією щодо їх подальшого навчання/працевлаштування тощо (факт отримав підтвердження під час інтерв'ювання гаранта ОПП Євсєєва С.П.).

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

Виявлення недоліків ОПП та освітньої діяльності з реалізації ОПП здійснюється за рахунок проведення опитувань здобувачів вищої освіти з боку ЗВО, періодичного проведення НПП та гарантом ОПП співбесід зі здобувачами вищої освіти, аналізу відгуків інших стейкхолдерів. За результатами співбесід зі здобувачами 2018 р., 2019 р. ЗВО було виявлено, що недостатня увага приділяється набуттю компетентностей, пов'язаних з практикою розробки програмних застосунків та забезпечення їх безпеки. З урахуванням побажань здобувачів вищої освіти в ОПП в межах "Інформаційні системи та Інтернет-технології" передбачені відповідні теми з набуття відповідних компетентностей з використанням мови Python та серверного фреймворку Django. Для покращення досягнення ПРН, пов'язаних з програмуванням запропоновано опанування через систему Netacad онлайнних курсів академії Cisco, а саме: ОК "Основи програмування" – курси "Programming Essentials in C", "Advanced Programming in C"; ОК "Технології програмування" – курси "Programming Essentials in C++", "CPP: Advanced Programming in C++", "Programming Essentials In Python". З метою покращення якості проведення практичних завдань ОК, пов'язаних з відпрацюванням практичних завдань кіберзахисту на основі рішення ВР ЗВНО організований спеціалізований клас "Кіберполігон", який забезпечує доступ до внутрішніх і зовнішніх інформаційних ресурсів і дозволяє в повному обсязі відпрацьовувати практичні завдання в умовах дистанційного/змішаного навчання.

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

Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (попередньої умовної акредитації) були взяті до уваги. ЗВО були проведені заходи реагування для усунення зауважень, зазначених для відповідних критеріїв (1,2,4,5,6,7,8) а саме: Критерій 1. Зміст ОПП 2020 р. приведено у повну відповідність до стандарту вищої освіти за спеціальністю "Кібербезпека" (<http://www.kafcb.it.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2021/02/ОПП-125-Кібербезпека-та-рецензії.pdf>). Документування результатів обговорення зі стейкхолдерами питань пов'язаних із ОПП фіксується у протоколах засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_PXzDSND). Критерій 2. Предметну область ОПП приведено у відповідність до стандарту вищої освіти за спеціальністю "Кібербезпека"; у ОПП 2020 р. відображені матриці відповідності окремих ОК, компетентностей та ПРН (<http://www.kafcb.it.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2021/02/ОПП-125-Кібербезпека-та-рецензії.pdf>). Гарантом ОПП приділено увагу роз'ясненню НПП питань, пов'язаних з формуванням м'яких навичок у здобувачів вищої освіти (отримано підтвердження під час інтерв'ювання НПП). Критерій 4. Укладено угоди про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій (Польща) для магістерського рівня (<http://bit.ly/3o8SSAy>), розглядається питання можливості академічної мобільності на бакалаврському рівні; подана заявка на участь у програмі Erasmus+ (Туреччина) "Cyber-T 4.0: Cybersecurity, Data Protection and Blockchain Technologies in Tourism 4.0" (підтверджено під час інтерв'ю з гарантом ОПП Євсєєвим С.П.) Критерій 5. Атестація здобувачів вищої освіти всіх форм навчання здійснюється відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю "Кібербезпека", що відображено в ОПП 2020 р. (<http://www.kafcb.it.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/13/2021/02/ОПП-125-Кібербезпека-та-рецензії.pdf>). Критерій 6. Аналіз публікаційної активності НПП, задіяних на ОПП, показав збільшення кількості публікацій, пов'язаних з відповідними ОК. НПП, до яких виникли питання щодо академічної та професійної кваліфікації отримують освіту за спеціальністю "Кібербезпека" (підтверджено під час інтерв'ювання НПП та гаранта ОПП). Критерій 7. НПП розроблені і розміщені в персональних навчальних системах ЗВО навчально-методичні матеріали для ОК ОПП державною мовою. В освітній процес для певних ОК впроваджено онлайнні курси Cisco та Coursera, доступні як українською, так і англійською мовою (підтверджено під час демонстрації використання персональних навчальних систем та інтерв'ювання фокус груп здобувачів та НПП). Критерій 8. Документування результатів обговорення зі стейкхолдерами питань пов'язаних із ОПП фіксується у протоколах засідань робочої групи (https://drive.google.com/drive/folders/18jmvbEEgyanulebm5T_S9Nu_PXzDSND). Зауваження щодо недостатності матеріально-технічної бази для забезпечення компетентностей та ПРН із ТЗІ вирішено не повністю, про що було надана рекомендація представникам менеджменту ЗВО на фінальній зустрічі.

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

ЕГ встановила, що провадження процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця належить до зони відповідальності: гаранта ОПП, випускової кафедра, відділу забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку, методичного відділу, відділу працевлаштування студентів та взаємодії з бізнес-структурами, бібліотеки, ВР факультету та ЗВО. Гарант ОП відповідає за якість ОП, при взаємодії з випусковою кафедрою забезпечує належний якісний склад НПП. Відділ забезпечення якості освіти та інноваційного розвитку відповідає за політику щодо забезпечення якості, опитування здобувачів вищої освіти, координацію процедури акредитації ОПП; методичний відділ – за відповідність методичного забезпечення стандартам вищої освіти,

дотримання академічної доброчесності; відділ працевлаштування студентів та взаємодії з бізнес-структурами – за сприяння працевлаштуванню здобувачів, проведенню моніторингу ринку праці за відповідними програмами, моніторингу кар'єрного шляху випускників, укріплення зв'язків з роботодавцями. ВР факультету та ЗВО відповідають за дотримання процедур забезпечення якості при перегляді та оновленні ОПП. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів викладений у відповідних Положеннях, які розміщені на сайті ЗВО (<https://www.hneu.edu.ua/dokumenty-universytetu/>). Гарною практикою є залучення до процесів забезпечення якості освіти представників інших ЗВО, зокрема, тих, з якими укладено відповідні договори про співпрацю (існування такої практики під час відкритої зустрічі підтвердила д.пед. н., професор Ткач Ю.М., завідувач кафедри кібербезпеки та математичного моделювання Національного університету «Чернігівська політехніка»), також фактом підтвердження практики є наявна рецензія на ОПП від д.т.н., професора Грищука Р.В. начальника кафедри захисту інформації та кібербезпеки Житомирського військового інституту імені С.П. Корольова.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Активна залученість стейкхолдерів до процесів внутрішнього забезпечення якості ОПП. 2. Практика залучення до процесів забезпечення якості ОПП провідних НПП – представників інших ЗВО України.

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

Часткова недостатність матеріально-технічного забезпечення для забезпечення компетентностей та ПРН, пов'язаних з технічним захистом інформації, яка змушує забезпечувати досягнення частини вказаних компетентностей та ПРН через теоретичну складову. ЕГ рекомендує на базі наявних лабораторій ЗВО, з залученням додаткових ресурсів забезпечити формування мультидисциплінарного лабораторного практикуму (наприклад, у вигляді набору лабораторних установок та розроблених лабораторних робіт для ОК "Фізичні основи технічних засобів розвідки", "Основи побудови та захисту мікропроцесорних систем", "Системи технічного захисту інформації", "Комплексні системи захисту інформації") для забезпечення належного досягнення компетентностей та ПРН, пов'язаних з технічним захистом інформації.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЕГ встановлено, що в ЗВО наявна та функціонує система внутрішнього забезпечення якості ОПП. Також вставлено, що до процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП залучені всі категорії стейкхолдерів. ЗВО вчасно в межах наявних ресурсів реагує на результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. В ЗВО впроваджена позитивна практика залучення до процесів забезпечення якості ОПП провідних НПП – представників інших ЗВО України. Водночас потребує вирішення питання часткової недостатності матеріально-технічної бази для забезпечення компетентностей та ПРН, пов'язаних з технічним захистом інформації. Експертна група вважає, що виявлений недолік є несуттєвим, гарант ОПП та менеджмент ЗВО розуміють проблему і докладають зусиль до її вирішення, а реалізація ОПП загалом за Критерієм 8 відповідає рівню В.

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.

В Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця документи, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу чіткі і зрозумілі та знаходяться у відкритому доступі на сайті ЗВО. Документи які регулюють освітній процес у повній мірі: 1. Статут ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Statut-HNEU-zatverdzh.-MON-09.12.2019.pdf>) 2. Правила внутрішнього розпорядку (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/pravila-vnutrishnogo-rozporoyadku-HNEU-2016.pdf>) 3. 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>) 4. Положення

про студентське самоврядування ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-stud-samovryaduvannya-2019.pdf>) 5. Інші документами, які регламентують певні види діяльності (Неформальна освіта, Міжнародна діяльність, Кадрове забезпечення, Навчальна робота, Забезпечення якості освіти, Видавнича діяльність, Організація освітнього процесу здобувачів вищої освіти, Структурні та функціональні підрозділи). Здобувачі вищої освіти ознайомлені з нормативними документами, та знають де їх можна знайти, що підтверджується при особистому спілкуванні в ході онлайн зустрічей. Усі документи є на сайті у відкритому доступі на посиланням: (<http://www.hneu.edu.ua/dokumenty-universytetu/>)

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

ЗВО розмістив у відкритому доступі проект ОПП “Кібербезпека” на 2021 р. (сайт кафедри: <https://bit.ly/36kotJz>, сайт університету: <https://www.hneu.edu.ua/gromadske-obgovorennya-osvitnih-program/>). Під час проведення зустрічей зі стейкхолдерами, експертна група переконалася, що здобувач-випускник (Макаренко Антон, що входить до робочої групи) роботодавці та інші стейкхолдери ознайомлені з проектом ОПП та можливістю та засобами внесення пропозицій щодо її вдосконалення.

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 розмістив у відкритому доступі ОПП “Кібербезпека” (сайт університету: <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/1/OPP-125-Kiberbezpeka-Bakalavr-2020.pdf>, сайті кафедри: <https://bit.ly/2YADxhC>). Силабуси ОК та технічні карти (обов'язкового блоку та за вибором) оприлюднені на сайті кафедри (<http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/program-bachelor/>). Також на онлайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти було підтверджено їх поінформованість про доступність інформації як на сайті так і у системі дистанційного навчання (персональний навчальній системі).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Всі офіційні документи, які потребують обов'язкового розміщення, відповідно до чинного законодавства, опубліковані на сайті ЗВО та/або кафедри. Для ОПП наявний механізм отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін через відповідну форму на сайті кафедри. На сайті ЗВО оприлюднені узагальнені результати опитування здобувачів вищої освіти.

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

Недоліків не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Всі нормативні документи, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу є чіткими, зрозумілими, доступними для всіх бажаючих, сайт містить необхідну інформацію про ОПП в достатньому обсязі, про що свідчать зустрічі з фокус групами. Водночас ЕГ не встановлено фактів використання інноваційних чи унікальних рішень у контексті критерію. ЕГ вважає, що реалізація ОПП загалом за Критерієм 9 відповідає рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

Єфіменко Андрій Анатолійович

Члени експертної групи

Лахно Валерій Анатолійович

Цирканюк Діана Андріївна