

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Хмельницький національний університет
Освітня програма	19224 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	Хмельницький національний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	19224
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	Ісмайлов Карен Юрійович, Царік Сергій Олександрович, Дрейс Юрій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	06.05.2021 р. – 07.05.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-35.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-34.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

Освітня програма 125 "Кібербезпека" рівня вищої освіти "бакалавр" в Хмельницькому національному університеті відповідає Стандарту вищої освіти; унікальність - опосередкована, регіональна; представники роботодавців (Департамент кібербезпеки Національної поліції України) та інші зацікавлені сторони (стейкхолдери) - наявні; матеріально-технічне забезпечення - належне; викладачі мають наукову та професійну активність у відповідності до Ліцензійних вимог; здобувачі вищої освіти за даною ОП активно долучаються до її оновлення, перегляду, змісту, як вибірково так і основних освітніх компонент.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Критерій 1. Сильні сторони: ОП 125 "Кібербезпека", її цілі та програмні результати навчання відповідають місії та стратегії розвитку Хмельницького національного університету; цілі ОП та програмні результати навчання більшою мірою визначені з урахуванням регіональної ознаки, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а також досвіду аналогічних національних та іноземних освітніх програм; розробники ОП та гарант ОП налагодити тісні зв'язки із роботодавцями регіону, що засвідчено угодами про співпрацю, рецензіями та відгуками. Критерій 2. Позитивна практика: запровадження автоматизованої системи формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти. Критерій 3. Сильні сторони: наявні чіткі та зрозумілі правила прийому на навчання до ЗВО, окрема сторінка прийомної комісії, окремі розділи для різних видів абітурієнтів на сайті. Є положення щодо неформальної освіти та академічної мобільності. Критерій 4. Сильні сторони: впровадження Графіку перегляду Каталогу вибірково дисциплін, проведення вибору навчальних дисциплін і складання індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти; системність та плановість проведення анкетування членів фокус-груп, які проводяться випусковою кафедрою та відділом забезпечення якості вищої освіти ЗВО. Критерій 5. Позитивна практика: використання дієвих 2-х систем для запобігання академічному плагіату (Unichek та Anti-Plagiarism); наявна добра комунікація зі студентами щодо обізнаності останніх про академічну доброчесність через роз'яснення та виховні заходи. Критерій 6. Сильні сторони: підвищення рівня підготовки викладацького складу за освітою (диплом магістра) по спеціальності 125 "Кібербезпека"; академічна та професійна мобільності НПП, участь в різноманітних міжнародних проектах, семінарах і програмах. Позитивна практика: стимулювання розвитку викладацької майстерності за рахунок рейтингового оцінювання. Критерій 7. Сильні сторони: матеріально-технічна база ЗВО дозволяє студентам досягати цілей, встановлених ОП; розроблено та впроваджено положення щодо осіб із особливими потребами; є чіткі правила врегулювання конфліктних ситуацій. Позитивні практики: наявна психологічна служба та скринька довіри; ЗВО всебічно підтримує студентів, що навчаються за ОП. Критерій 8. Сильні сторони: здобувачі вищої освіти в ХНУ активно долучаються до оцінювання якості ОП; гарант ОП проводить періодичний перегляд змісту ОК. Критерій 9: Сильні сторони: Права та обов'язки учасників освітнього процесу розміщено на офіційному сайті ЗВО, вони є чіткими, актуальними та зрозумілими. На веб-сайті ЗВО наявний спеціальний розділ для проектів ОП, що дозволяє легко та своєчасно надавати відгуки та рекомендації щодо ОП. На сайті також є окремий розділ щодо перегляду точної та достовірної інформації про ОП. Позитивна практика: наявність окремої сторінки для різного виду абітурієнтів (після школи, коледжів).

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Критерій 1. Недолік 1: низька активність НПП в оновленні змісту ОП. Рекомендація: активніше залучати НПП та, зокрема, групу забезпечення до оновлення ОП та ОК. Недолік 2: відсутня орієнтація ОП та ПРН для підготовки фахівця зі спеціальними знаннями та вміннями. Рекомендація: розширити перелік ВК для формування необхідних ПРН для фахівця спецпідрозділу, зокрема з тематики OSINT, ILP. Критерій 2. Слабкі сторони: ознаки часткової відсутності прозорості в ОП 2017 року, відсутність дуальної форми навчання за ОП. Недолік 1: відсутність опису процесу накопичення балів інституційно-інтервальної системи у Положенні. Рекомендація: у Положенні розкрити суть процесу накопичення балів з конкретизацією відповідності до ЄКТС. Недолік 2: наявність відхилень щодо оформлення змісту НМЗ дисциплін. Рекомендація: посилити контроль за якістю формування НМЗ. Недолік 3: некоректність назв окремих дисциплін до предметної області. Рекомендація: переглянути назви дисциплін на відповідність предметній області "Кібербезпека". Критерій 3. Слабка сторона: відсутність практик неформальної освіти та академічної мобільності. Недолік 1: наявність забороненої, згідно чинного законодавства, соц.мережі "Вконтакте" у 2019 році. Критерій 4. Недолік 1: відсутність практики залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу. Недолік 2: наявність випадків оновлення НМЗ посеред навчального року для дисципліни, яка викладалась у першому семестрі. Рекомендація: затверджувати НМЗ на початку навчального року. Недолік 3: слабкий маркетинговий підхід у візуалізації та популяризації ОП та ОК. Рекомендація: використовувати для презентації ОП та ОК сучасні інструменти візуалізації. Критерій 5. Недолік 1: застаріле положення «Про наукове товариство...». Рекомендація: оновити положення в частині дотримання принципів академічної доброчесності членами товариства, фінансової основи діяльності товариства та його майна. Критерій 6. Недолік 1: відсутність практик залучення до освітнього процесу фахівців з інших країн. Рекомендація: використовувати наявні зв'язки з польськими колегами і запросити їх на онлайн лекції, семінари, конференції тощо. Недолік 2: відсутні доктори наук та лише один кандидат наук за спеціальністю 125 в ЗВО. Рекомендація: посилити НПП фахівцями, що мають науковий ступінь за 125. Недолік 3: ОП має зацікавлених, ніж активних потенційних роботодавців, що і пояснює її стандартну типовість. Рекомендація: посилити задіяння потенційних роботодавців до реалізації ОП. Критерій 7. Рекомендація: посилити МТЗ та електронний документообіг. Критерій 8. Недолік 1: не повідомляється про проект ОП 2021 року. Рекомендація: повторно вивісити проект ОП поінформувати та отримати письмові зауваження і

пропозиції. Критерій 9. Недолік 1: відсутній розклад занять на сайті ЗВО. Рекомендація: розмістити розклад на сайті. Недолік 2: іншомовні версії сайту ЗВО відрізняються від української. Рекомендація: синхронізувати сайт.

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.

Під час акредитаційної експертизи було виявлено, що Хмельницький національний університет (далі ХНУ) має належним чином затверджену освітню програму (далі ОП) за спеціальністю 125 «Кібербезпека» (протокол вченої ради від 28.03.2019 № 9), яка має на меті підготовку висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців зі ступенем вищої освіти бакалавр, здатних використовувати і впроваджувати технології інформаційної та/або кібербезпеки у різних сферах професійної діяльності (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-22.pdf>), що в повній мірі корелюється з реалізацією мети та основних завдань освітньої діяльності університету, які закріплені в розділі 2 діючого Статуту ХНУ, а саме місія університету визначена, як формування загальнокультурних та професійних компетентностей майбутніх фахівців, здатних генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у виробничій та науковій сферах, мобільних та конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/001.pdf>). На момент запровадження та дії ОП «Кібербезпека» 2019 року реалізовувалась Стратегія розвитку Хмельницького національного університету на 2016-2020 р.р. (протокол вченої ради від 31.03.2016 № 9), яка визначила місію університету: «Формування загальнокультурної та професійної компетентностей майбутніх фахівців, здатних генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у виробничій та науковій сферах, мобільних та конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами». (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/004.pdf>). В кінці 2020 року в ХНУ затвердили оновлену Стратегію розвитку Хмельницького національного університету на 2020-2025 р.р. (протокол вченої ради від 29.12.2020 № 7), в якій осучаснили місію університету: «Розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників і співробітників Університету у процесі їх спільної інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/020.pdf>). Проаналізувавши зазначені вище положення документів, можна констатувати, що цілі ОП відповідають місії та стратегії розвитку університету. Під час бесід зі науково-педагогічними працівниками, адміністрацією університету та гарантом ОП В.М. Чешун, останні показали, що унікальність ОП «Кібербезпеки» полягає у орієнтації на інтегровану підготовку фахівців до вирішення завдань у сфері інформаційної та/або кібербезпеки, що передбачає розроблення, впровадження та експлуатацію комплексних (інформаційних, телекомунікаційних, технічних) систем і заходів захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності. ЕГ зазначає, що цілі та програмні результати ОП, яка акредитується також корелюють зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня (наказ МОН України 04.10.2018 № 1074).

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

На підставі ретельного ознайомлення з ОП «Кібербезпека», відомостями про самооцінювання ОП, рецензіями та відгуками роботодавців на ОП та спілкування зі стейкхолдерами під час проведення фокус-груп членами експертної групи встановлено, що університет в 2019 році оновив зміст ОП «Кібербезпека» відповідно до наказу МОН України від 04.10.2018 № 1074, який затвердив Стандарт вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня. Здобувачі вищої освіти Олександр Стопчак (здобувач 4-го курсу), інші здобувачі та представники студентської ради та первинної профспілкової організації підтвердили, що протягом свого навчання були ознайомлені, мали можливість та надавали свої пропозиції до змісту ОП шляхом проходження опитування, під час бесід з гарантом ОП Чешун В.М., завідувачем випускової кафедри Кльоц Ю.П. та деканом факультету О.С. Савенко, а також шляхом прийняття участі в засіданнях кафедри та факультету. Зокрема, для урахування інтересів студентів університет прийняв рішення щодо збільшення обсягу дисципліни з вивчення технологій безпечного програмування (протокол від 20.12.2018 р. №5); на зустрічі з адміністративним персоналом, отримана інформація, що результати опитування здобувачів були розглянуті при затвердженні проекту ОП в 2019 р. та розроблення проекту 2021 року; роботодавці В.В. Вовк, А.П. Адамчук, О.М. Дядик та інші підтвердили, що приймають участь у оновленні та рецензуванні ОП, та пропозицій здебільшого надавали в усному співпрацюванні з гарантом ОП. ЗВО на запит експертної групи (пункт 10 запиту ЕГ) надав

підтверджуючі матеріали щодо участі роботодавців та здобувачів у оновленні ОП. Наведені факти переконали членів експертної групи, що залучення стейкхолдерів мало справжній характер.

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.

Цілі та програмні результати навчання ЗВО визначено виключно відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня. Під час зустрічі з представниками структурних підрозділів декан факультету О.С. Савенко обгрунтував позицію ЗВО щодо не розширення спеціальних компетентностей та програмних результатів навчання наступним: по-перше при формуванні Стандарту розробники з'єднали 3-ри спеціальності що привело до появи достатньої кількості ПРН - 54-х, яких буде не вірно ще деталізувати, а от так допускати їх перетинання; по-друге, відповідно до специфіки Стандарту, в ньому зазначено, що 75% всього обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей за спеціальністю (обов'язкова частина), тому як що ЗВО додасть додатковий ПРН його потрібно буде забезпечувати кредитами, що неможливо зробити так як тоді залишаться не забезпечені ПРН за Стандартом. Визначено, що провідною ідеєю ОП у розрізі питання визначення останньої з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці є вимога до фахівців за ОП працювати із застосуванням сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій та їх програмно-апаратного забезпечення, теорії систем управління інформаційною та/або кібербезпекою, методів та засобів технічного і криптографічного захисту інформації, технологій створення і супроводу комплексних систем захисту інформації. Університет продемонстрував обгрунтований підхід до впровадження ОП, який базується на систематизації очікувань ринку на території Хмельницької області в підготовці фахівців з інформаційної та кібербезпеки. Позитивні рецензії на ОП надано представниками ЗВО від Хмельницької філії ПАТ КБ «Приватбанк», Хмельницької обласної дирекції ПАТ АБ «Укргазбанк», Територіального відокремленого безбалансового відділення №10022/094 філії-Хмельницького обласного управління АТ «Ощадбанк», ДП «Новатор» Державного концерну «Укроборонпром», УкрПак ТОВ «Хмельницькінфоком», відділу протидії кіберзлочинам в Хмельницькій області Департаменту кіберполіції Національної поліції України. Експертна група відмічає, що ЗВО під час формулювання цілей ОП розглядала та впровадила передові практики за аналогічними ОП, як на національному рівні: Національного авіаційного університету, Київського університету ім. Б. Грінченка, КНУ ім. Т. Шевченка, ТНТУ ім. І. Пулюя, НУ «Львівська політехніка», НТУ «Дніпровська політехніка», а також на міжнародному рівні: навчального плану «Кібербезпека» НАТО, Tallinn University of Technology (Естонія) <https://inlnk.ru/boaz4> , Rhenish Friedrich Wilhelm University of Bonn (Германія) <https://inlnk.ru/rPl28> , Staffordshire University (Великобританія) <https://inlnk.ru/rZKM8> , University of the Potomac (США) <https://inlnk.ru/q1aBo> , University of Maryland (США) <https://inlnk.ru/WDdRQ> , Bellevue University (США) <https://inlnk.ru/rJYlB> .

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.

Експертна група дослідила, що ОП «Кібербезпека» 2017 року була оновлена в 2019 році після прийняття Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня (наказ МОН України 04.10.2018 № 1074). Проведений аналіз показав, що програмні результати навчання ОП 2019 року повністю співпадають з зазначеним Стандартом та відповідають меті ОП, яка акредитується. На зустрічах з представниками структурних підрозділів та адміністрацією ХНУ декан факультету О.С. Савенко, гарант ОП В.М. Чешун, завідуючий випускової кафедри Ю.П. Кльоц обгрунтували позицію ЗВО щодо не розширення ПРН, у той же час експертна група переконатися, що повна відповідність ПРН ОП 2019 року та Стандарту не призвела до надання освітніх послуг на мінімальному рекомендованому рівні та врахувала регіональний аспект та унікальність самої ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильні сторони: ОП 125 «Кібербезпека», її цілі та програмні результати навчання відповідають місії та стратегії розвитку Хмельницького національного університету; цілі ОП та програмні результати навчання більшою мірою визначені з урахуванням регіональної ознаки, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а також досвіду аналогічних національних та іноземних освітніх програм; розробники ОП та гарант ОП налагодити тісні зв'язки із роботодавцями регіону, що засвідчено угодами про співпрацю, рецензіями та відгуками.

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

Недолік 1: недостатньо активно й продуктивно залучаються НПП до оновлення змісту ОП. Рекомендація: активніше залучати НПП та, зокрема, групу забезпечення до оновлення ОП та ОК. Недолік 2: попри достатню кількість навчальних дисциплін, які надаються на вибір здобувачам, відсутня орієнтація ОП та ПРН для підготовки фахівця зі спеціальними знаннями та вміннями, наприклад, для такого потенційного роботодавця як Департамент кіберполіції Національної поліції України. Рекомендація: попри достатню кількість навчальних дисциплін, які надаються на вибір здобувачам, за умови подальшої співпраці з Департаментом кіберполіції Національної поліції України, необхідно розширити перелік вибіркових дисциплін для формування необхідних ПРН для виконання функціональних обов'язків фахівця вказаного підрозділу, зокрема з тематики пошуку та аналізу інформації з відкритих джерел інформації (OSINT), кримінальної розвідки (ILP).

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Спираючись на наявні слабкі та сильні сторони освітньої програми за Критерієм 1 ЕГ вважає, що висловлені зауваження не є суттєвими та не впливають на загальну якість освітньої програми, а Критерій 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 ОП за спеціальністю 125 «Кібербезпека» рівня бакалавр ХНУ відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для рівня вищої освіти «бакалавр» та стандарту вищої освіти (СВО) 125 «Кібербезпека» цього ж рівня і становить 240 кредитів, з них 180 кредитів обов'язкові освітні компоненти (ОК) (нормативного блоку циклів загальної та професійної підготовки) та 60 кредитів вибіркові компоненти (вибіркового блоку). Слід відмітити, що частина структури ПО 2017 року (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-21.pdf>) та ОП 2019 року (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-22.pdf>) у розділах 3-6, частково розділ 8, дослівно однакова, і це не дивлячись на те, що після затвердження СВО зазначені розділи в ОП 2019 року приведені дослівно до СВО, а тому в ОП 2017 року передбачити його цілковитий дослівний зміст (текст) є неможливим і сумнівним, особливо, по фахових та загальних компетентностей, їх кількість тощо. Слід відмітити і відсутність окремих ОК в ОП 2017, наприклад, вибіркових як «Інформаційні технології» та «Технологія програмування захищених систем», які не знаходять свого відображення у Каталозі вибіркових дисциплін кафедри (<https://www.khnu.km.ua/root/>), хоча згідно до залікових книжок студентів та публікацій викладачів (Джуні В.М.) вони мали значне місце у цій ОП (наприклад, «Технологія програмування захищених систем» була і як нормативною у 6 кредитів у 1 семестрі і як вибіркова з курсовим проектом у 7 кредитів у 2 семестрі та у 6 кредитів у 3 семестрі, що загалом складає 19 кредитів). Теж саме стосується і ОК «Фізичне виховання», яка за ОП 2017 року не має кредитів і є лише у 2 та 4 семестрі, а за заліковими книжками студентів (Зацепіна О.О., Савіцька О.О.) дана ОК є у 1, 2, 3, 4 семестрах і у цілому становили 140 год. (4,5 кредити), які не відображені в ОП 2017 року та становили додаткове навантаження на студентів 2017 та 2018 року набору. ЕГ відмічає на наявність ознак часткової відсутності прозорості в ОП 2017 року, але вже за ОП 2019 року, що приведена у відповідності до СВО, така ситуація не знаходить свого відображення.

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.

Зміст ОП має чітку структуру у відповідності до СВО; ОК, що наявні в ОП 2019 року, складають логічну взаємопов'язану систему у відповідності до наявної Структурно-логічної схеми, приведеної в Додатку А ОП. Натомість ЕГ відмічає, що більшість ОК циклу загальної підготовки та окремі ОК циклу професійної підготовки (ОПП.02 «Технології безпечного програмування», ОПП.04 «Теорія передачі та захисту даних», ОПП.05 «Мережеві операційні системи» та ОПП.06 «Захищені бази даних» (остання вказана нач. навчального відділу у чаті Zoom у ході зустрічі) викладаються у потоці зі здобувачами вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» спеціалізація ОП «Комп'ютерна інженерія: програмування та захист комп'ютерних систем та мереж» (https://www.khnu.km.ua/root/sites/50_2019.pdf), але так як програмні результати навчання (ПРН) у цих ОП різні, тому і окремі ПРН за вище зазначеними ОК будуть відрізнятися, що актуалізує відкритість питання їх досягнення ПРН (чи по 123, чи по 125 спеціальності?). Також слід відмітити формулювання назв окремих ОК, наприклад, як

ОЗП.08 «Кібернетичне право» де у галузі «Право» існують різні види права: сімейне, земельне, кримінальне, адміністративне тощо (у т.ч. інформаційне), але даного виду як «кібернетичне» (cybernetic) склад ЕГ не вбачає коректним, адже дане слово має більше відношення до «кібернетика» (cybernetics), ніж до «кібербезпеки» (cybersecurity). Це також стосується і ОПП.02 «Технології безпечного програмування», де судячи за назвою, у даному випадку більше йдеться про технології охорони праці у процесі програмування, ніж технології захищеного програмування. Тому ЕГ звертає увагу ЗВО на необхідність перегляду назв окремих ОК на їх коректність. Окремо ЕГ відмічає як по даній ОК «Технології безпечного програмування», так і по ОК «Захищені бази даних» домінування у списку рекомендованої навчальної літератури російськомовних, а не українських видань (посилання на навчальні ресурси у Moodle) у їх робочих навчальних програмах (РНП). РНП фахових ОК ЗВО в основному надав за ОП 2017 року, зазначені у них загальні та фахові компетентності, програмні результати навчання відають змісту і у цілому дозволяють заявлених цілей. Демонстрація навчально-методичного забезпечення системи дистанційного навчання Moodle у цілому наявне, але зміст окремих методичних рекомендацій наприклад практичне заняття 8 ОК «Кібернетичне право» потребує суттєвої зміни, так як це є просто частиною Закону з відсутністю необхідних положень для метод. рекомендацій, а саме тема, мета, навчальні питання, суть рекомендацій, висновки, посилання тощо.

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

У цілому зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 125 «Кібербезпека» саме за рахунок блоку фахових ОК циклу професійної підготовки (ОПП.01 «Основи інформаційної безпеки», ОПП.03 «Стандарти і політики кібербезпеки», ОПП.14 «Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» та інші. Для встановлення змісту даної ОП її гарантом Чешун В.М. та проектною групою було проведено аналіз вітчизняного досвіду започаткування ОП за цією ж спеціальністю 125 «Кібербезпека» інших ЗВО України, а також з урахуванням міжнародного досвіду ЗВО інших країн у даній сфері, що надано на запит ЕГ у якості документів аналізу. Також для встановлення змістової відповідності ОП брався за основу типовий навчальний план «Кібербезпека» НАТО. Відповідність змісту ОП до предметної області «Кібербезпека» також відмічають у своїх рецензіях і провідні фахівці, такі як: Євсєєв С.П. (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-31.pdf>) та Яцків В.В. (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-29.pdf>).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (як персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача вищої освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі ним видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними ОП, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання), зокрема через індивідуальний вибір навчальних дисциплін, що визначено «Положення про порядок реалізації права здобувачів ВО на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/162.pdf>) через загальноуніверситетський Каталог вибіркових дисциплін (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=52>), що пропонуються для здобувачів вищої освіти різних рівнів вищої освіти, галузей знань / спеціальностей / освітніх програм, за якими здійснюється підготовка фахівців в університеті. В ОП вибіркові компоненти визначені у межах 10 кредитів на один семестр, це у свою чергу, може мати певні обмеження щодо вибору дисциплін з Каталогу вибіркових дисциплін, які мають інші обсяги навчального навантаження, саме тому ЗВО і передбачає наявність обмеження і відмови у такому випадку у п.3.5. даного Положення. Тому ЕГ рекомендує ЗВО вернути увагу на перегляд норм щодо обсягів вибіркових дисциплін та запровадження механізму їх накопичення до нормативно встановлених вимог у СВО автоматизованої реалізації як Каталогу так і запланованої автоматизованої системи формування освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти в ХНУ. У ході проведення он-лайн зустрічі з відповідальними особами у частині реалізації вільного вибору вибіркових дисциплін ЕГ запевнили, що даний процес перебуває на стадії введення автоматизованої системи вибору здобувачами вищої освіти вибіркових дисциплін, на йде на заміну паперового, що існує наразі. ЕГ відмічає, що введення такої системи продемонструє сильну сторону ХНУ у запровадженні позитивної практики для інших ЗВО.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності визначена у цілому по ЗВО (ХНУ) на рівні окремого «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/158.pdf>). В межах ОП 2019 року та навчального плану для здобуття даних компетентностей наявні такі ОК як: ОПП.16 «Проектно-технологічна практика», ОПП.17 «Переддипломна практика», ОПП.18 «Кваліфікаційна робота».

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

У відповідності до «Положення про освітні програми здобувачів вищої освіти в ХНУ» (Положення про ОП ХНУ) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/07.pdf>), Soft skills – навички, що дозволяють випускникам ЗВО бути успішними на своєму робочому місці: навички комунікації, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, працювати в критичних умовах, вміння вирішувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості deadline (крайній строк виконання будь-якої роботи / поставленого завдання), здатність логічно і критично мислити, самостійно приймати рішення, креативність тощо. Процес формування зазначених навичок в ЗВО, у т.ч. і по даній ОП, відбувається через: 1) зміст Освітніх програм Університету, крім професійної підготовки, має забезпечувати формування у Здобувачів вищої освіти ключових компетентностей, що необхідні для їх самореалізації та активної громадянської позиції зокрема, набуття соціальних навичок (soft skills) відповідно до заявлених цілей Освітньої програми (п.3.4. Положення про ОП ХНУ); 2) через наявність обов'язкових ОК циклу загальної підготовки в ОП 2019 року, таких як: ОЗП.07 «Громадянське суспільство, економіка та управління», ОЗП.09 «Культурологія, культура мовлення, етика та естетика», ОЗП.10 «Філософія»; ОЗП.11 «Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека» тощо; 3) за рахунок вільного вибору вибіркових компонент при формування індивідуальної освітньої траєкторії, що визначено «Положенням про порядок реалізації права здобувачів ВО на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/162.pdf>), а також і «Положенням про порядок вільного вибору навчальних дисциплін студентами ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0030.pdf>). Враховуючи наявні карантинні обмеження, є очевидним питання щодо їх безпосереднього ефекту практичного набуття через он-лайн режим, але ЕГ встановила наявність механізму реалізації даного процесу як такого.

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

Професійний стандарт відсутній.

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.

Окремо ЕГ відмічає, що в ХНУ за даною ОП 125 «Кібербезпека» при аналізі робочих навчальних програм дисциплін, огляді-демонстрації «Електронного журналу» та відповідно до п.8.6 «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ» (далі - Положення) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>) діє по суті не система трансферу і накопичення кредитів ЄКТС, а інституційно-інтервальна система. Так як кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною чотирибальною шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих позитивно з урахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт, а далі оцінка за чотирибальною шкалою переводиться у шкалу ЄКТС, а опис процесу як накопичуються ці бали за інтервальною шкалою у Положенні відсутній. Це на думку ЕГ дещо суперечить суті визначенню ЄКТС, приведеного у п.9) пункті 1 статті 1 Закону України «Про вищу освіту».

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за даною ОП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Позитивна практика: запровадження автоматизованої системи формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти.

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

Слабкі сторони: наявність ознак часткової відсутності прозорості в ОП 2017 року, відсутність дуальної форми навчання за ОП. Недолік 1: відсутність опису процесу накопичення балів інституційно-інтервальної системи у Положенні про організацію освітнього процесу в ХНУ. Рекомендація: у Положенні розкрити суть процесу накопичення балів інституційно-інтервальної системи з конкретизацією відповідності до ЄКТС. Недолік 2: наявність відхилень щодо оформлення змісту метод.забезпечення окремих дисциплін. Рекомендація: посилити контроль за якістю формування навчально-методичного забезпечення дисциплін; Недолік 3: некоректність назв окремих дисциплін до предметної області. Рекомендація: переглянути назви окремих дисциплін на відповідність предметній області “Кібербезпека”.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Враховуючи наявну позитивну практику, узгодженість за підкритеріями 2.1 (виявлений недолік самостійно усунено ЗВО у 2019 році), відповідність за підкритеріями 2.2-2.7 та часткова узгодженість за критерієм 2.8 та 2.9, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 2 з недоліками, що не є суттєвими. Зазначені недоліки і слабкі сторони не впливають безпосередньо на якість підготовки здобувачів на ОП і можуть бути виправленими у робочому процесі, а тому Критерій 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.

У ході роботи під час опитувань фокус груп було підтверджено наявність чітких та зрозумілих правил прийому до ЗВО. Ці правила знаходяться за посиланнями: http://prk.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/17/2021/01/PVP2021_3112.pdf. На сайті також наявні окремі сторінки для різноманітних абітурієнтів: http://prk.khnu.km.ua/school_khnu/ (після школи), http://prk.khnu.km.ua/colleges_khnu/ (після коледжів та технікумів), http://prk.khnu.km.ua/master_khnu/ (після бакалаврату), на цих сторінках можливо у зручній формі отримати всю необхідну інформацію для вступу до ЗВО. На сайті приймальної комісії також є калькулятор абітурієнта, що дозволяє зручно порахувати свій рейтинговий бал. Отже правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, вони є актуальними та розміщені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, також наявна окрема сторінка для абітурієнтів. Під час процедури акредитації було виявлено порушення законодавства, а саме введення офіційної сторінки ХНУ в забороненій соціальній мережі “Вконтакте”, як приклад 12.05.2019 року було розміщення поста “Вступ 2019 - приймальна комісія”, чим було порушено Указ Президента України №133/2017, яким було введено в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2017 року “Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)” (зі змінами відповідно Указу Президента України №184/2020). На фінальній зустрічі проректор з науково-педагогічної роботи Лопатовський В.Г. запевнив, що акаунт було видалено.

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

Правила прийому дійсно враховують особливості самої ОП, для важливих з точки зору ОП предметів наявні відповідні коефіцієнти. ХНУ є регіональним ЗВО, саме тому в цілях реалізації особливостей ОП є широкий набір абітурієнтів.

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

Під час експертизи встановлено, що таких випадків не відбулося, але необхідні процедури для забезпечення цього процесу наявні. Положення про порядок реалізації прав на академічну мобільність: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/156.pdf>, Положення про порядок перерахування результатів навчання

та визначення академічної різниці у ХНУ: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/006.pdf>. В цих документах чітко прописані процедури, що дозволяють реалізовувати академічну мобільність.

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.

У ході експертизи було виявлено, що таких випадків не відбувалося, але також наявні усі необхідні умови для реалізації визнання результатів неформальної освіти. Вони регулюються положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці у ХНУ: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/006.pdf>. Відповідно до цього документу, створюється комісія, яка за результатами співбесіди вирішує щодо зарахування результатів неформальної освіти. Здобувач має право на апеляцію у випадку негативного рішення комісії. Це свідчить про наявність чітких та зрозумілих правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильні сторони: наявні чіткі та зрозумілі правила прийому на навчання до ЗВО, окрема сторінка прийомної комісії, окремі розділи для різних видів абітурієнтів на сайті. Є положення щодо неформальної освіти та академічної мобільності.

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

Слабка сторона: відсутність практик неформальної освіти та академічної мобільності. Недолік 1: положення, щодо прийому абітурієнтів було розташовано у забороненій, згідно чинного законодавства, соц.мережі "Вконтакте" у 2019 році.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Сторінка, що була у забороненій соц.мережі не велась з 2019 року, пост був датований також у 2019 році. Згідно діючих норм законодавства, ЗВО не може бути притягнуто до адміністративної відповідальності, крім цього, після того як ЕГ вказала на цей недолік, його моментально виправили, про що нас і заверили на фінальній зустрічі. Саме тому, спираючись на відповідність підкритеріїв 3.1-3.4, а також враховуючи недоліки, які не є суттєвими та усуваються швидко, - ЕГ прийшла до висновку відповідності Критерію 3 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.

Форми та методи навчання в ХНУ викладання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання та регламентуються відповідно до Положенням «Про організацію освітнього процесу у Хмельницькому національному університеті» (протокол вченої ради від 31.10.2019 №3) (<http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>), а також Порядком організації освітньої діяльності за технологіями дистанційного навчання у Хмельницькому національному університеті (протокол вченої ради від 24.04.2020 №9) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0008.pdf>). Здобувачі на фокус-групах підтвердили, що в університеті застосовуються такі форми навчання, як: лекції, тренінги, бесіди та проводять практичні заняття у вигляді – ігор, лабораторні роботи, а дистанційне середовище MOODLE ХНУ містить достатню кількість навчально-методичного матеріалу освітніх компонентів ОП. ЕГ відмічає, що проводяться заняття за участі професіоналів-

практиків (<http://surl.li/fltat>, <http://surl.li/ftlaq>, <http://surl.li/pbkj>). За результатами опитування 100% здобувачів (38 осіб) з 28.11-18.12.2019 було виявлено, що вони задоволені якістю організації навчального процесу з дисциплін (проведення занять за розкладом, проведення консультацій, надання методичної допомоги студентам), а також доступністю викладання навчального матеріалу і задоволеністю вивченим курсом в цілому <http://surl.li/tlba>. Відповідно до Положення «Про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ» здобувач здійснює вибір у процесі формування вибіркової частини індивідуального навчального плану на відповідний семестр в обсягах, визначених навчальним планом. Також здобувачі мають право обирати дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти та ОП, за погодженням із деканом відповідного факультету (п. 1.4 положення) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/162.pdf>). Під час зустрічей з здобувачами та науково-педагогічними працівниками з'ясовано, що студент формує вибірковою частиною свого індивідуального навчального шляхом вибору ОК, які розміщені на веб-сайті університету (<https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&t=52>).

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).

Експертної групою під час зустрічей з'ясовано, що учасникам освітнього процесу в ХНУ своєчасно надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в робочих програмах, силабусів відповідних дисциплін, а також має чітку нормативну регламентацію в положенні «Про організацію освітнього процесу в ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>), положенні «Про організацію навчально-методичної роботи у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/111.pdf>), Порядку організації освітньої діяльності за технологіями дистанційного навчання у ХНУ (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00008.pdf>). Здобувачі показали, що на початку семестру науково-педагогічний працівник, який викладає дисципліну, доводить до їх відома зміст робочої програми, силабуса, представляє форму підсумкового контролю, вказує (за наявності) проходження яких дистанційних курсів може буде зараховане як результат виконання лабораторних робіт.

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

Університет забезпечує організацію поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до бакалаврського рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми, що знаходить своє відображення у положенні «Про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених ХНУ» <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/028.pdf>), положенні «Про студентське конструкторське бюро у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/029.pdf>). На фокус-групах з'ясовано, що університет надає можливість безоплатно публікуватись здобувачам в збірниках конференцій, круглих столах (Всеукраїнська конференція молодих науковців та студентів «Інтелектуальний потенціал» (2016, 2018-2020 р.р.); фахових виданнях університету з науковими керівниками (здобувачі Анікін В.А., Нагребцький О.В.), а також організовує участь здобувачів у численних наукових конкурсах: «Інформаційні технології», 2018-2020 р.р., «Інформаційні системи та технології», «Комп'ютерна інженерія»; міжнародних студентських ІТ-олімпіадах «IT-Universe» (8-м здобувачів прийняло участь) (<https://it-universe.org>), «ІТ-Планета» (<https://world-it-planet.org>) (модератор олімпіад гарант ОП Чешун В.М.).

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

На зустрічах із здобувачами, роботодавцями та науково-педагогічними працівниками експертна група переконалася, що гарант ОП Чешун В.М. організовує ефективну роботу щодо збору пропозицій для оновлення змісту освіти на ОП, яка коригується кожного навчального року. Науково-педагогічні працівники вносять зміни до ОК з урахуванням власних наукових напрацювань (наприклад, ОК «Програмні і програмно-апаратні засоби захисту інформаційних систем від несанкціонованого доступу», «Безпека безпроводових та мобільних технологій», «Безпека Web-ресурсів», «Захист та моніторинг комп'ютерних мереж», «Основи інформаційної безпеки»), а також приймають участь у міжнародних проектах: «Розробка навчальних матеріалів для українських університетів» за підтримки CRDF Global у взаємодії з університетом Purdue (США) <http://ksm.khnu.km.ua/pidpysannya-memorandumu>, <http://ksm.khnu.km.ua/zustrich-crdfglobal>; програмі USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» організації DAI Global LLC задля покращення вищої освіти в галузі кібербезпеки (<http://ksm.khnu.km.ua/kbksm-uchasnyk-proyektu-usaid-kiberbezpeka>). За запитом експертної групи ЗВО надав витяги з протоколів кафедри з вичерпаною інформацією про зміни під час реалізації ОП (витяги з протоколів кафедри від 20.12.2018 № 5; від 10.01.2019 № 6; від 15.01.2020 № 6; від 18.06.2020 № 11; від 16.09.2019 № 2; від 10.06.2019 № 10) (пункт 15 запити ЕГ).

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

Реалізація однієї з цілей Стратегії розвитку ХНУ на 2021-2025 р.р. є: «Інтеграція у Європейській і світовий освітній простір» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/020.pdf>), що підтверджує інтернаціоналізацію діяльності ЗВО. Під час зустрічі із керівництвом та адміністративним персоналом ЗВО експертною групою було з'ясовано, що інтернаціоналізація є пріоритетним напрямком ХНУ. Зокрема, проректор з міжнародних зв'язків М.А. Йохна повідомив про співробітництво з Університетом у Бельсько-Бялій (Польща), а також інших договорах з іноземними ЗВО, якими передбачено можливість здійснювати міжнародний академічний обмін (<http://interdept.khnu.km.ua/іноземні-партнери>). На запит експертної групи ЗВО надав договори, що підтверджують співпрацю (пункт 13 запиту ЕГ). Навчально-педагогічні працівники за ОП є учасниками: програми CRDF Global «Розробка навчальних матеріалів для українських університетів» у взаємодії з університетом Purdue (США) (Кльоц Ю.П., Тітова В.Ю. <http://ksm.khnu.km.ua/zustrich-crdfglobal>); проєкту USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» DAI Global LLC (<http://ksm.khnu.km.ua/kbksm-uchasnyk-proyektu-usaid-kiberbezpeka>); пройшли курси підвищення кваліфікації «Modern Security Methods in Applied Computer Science» у Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (Кльоц Ю.П., Тітова В.Ю., Андрощук О.С., Орленко В.С.); в якості інструкторів курсів Міжнародної мережевої академії Cisco (Мостовий С.П., Кльоц Ю.П.). Здобувачі за даною ОП не приймають участь у програмах міжнародного обміну, але на зустрічах підтверджують про повну обізнаність з даних питань та ЗВО має відповідну нормативну базу (<http://interdept.khnu.km.ua/wp-content/uploads/2017/12/polozen.pdf>), а також здобувачі приймають участь в міжнародних наукових вебінарах, конференціях, проєктах.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильні сторони: впровадження Графіку перегляду Каталогу вибіркових дисциплін, проведення вибору навчальних дисциплін і складання індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти; системність та плановість проведення анкетування членів фокус-груп, які проводяться випусковою кафедрою та відділом забезпечення якості вищої освіти ЗВО.

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

Недолік 1: відсутність практики залучення професіоналів-практиків до комісій з захисту курсових робіт/проєктів, а також звітів про проходження практик; Недолік 2: наявність поодиноких випадків оновлення навчально-методичних матеріалів посеред навчального року для дисципліни, яка викладалась у першому семестрі. Рекомендація: затверджувати навчально-методичні матеріали на початку навчального року; Недолік 3: попри наявність ОП та опису ОК, ЕГ прийшла до висновку, що ЗВО використовує слабкий маркетинговий підхід у візуалізації та популяризації освітньої програми та освітніх компонентів. Рекомендація: використовувати для презентації ОП та ОК сучасні інструменти візуалізації.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Зважаючи на наведені сильні сторони, наявну позитивну практику та відповідність за підкритеріями 4.1-4.4, та часткова узгодженість за критерієм 4.5, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення освітньої діяльності за цією програмою загалом відповідають Критерію 4. Зазначені недоліки і слабкі сторони не впливають безпосередньо на якість підготовки здобувачів на ОП є несистемними і можуть бути виправлені у робочому процесі, а тому Критерій 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.

Внутрішні документами ЗВО, які визначають контрольні заходи та критерії оцінювання, знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті університету та регулярно оновлюються: положенням «Про організацію освітнього процесу у ХНУ» (<http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>), положення «Про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00004.pdf>), положення «Про організацію та контроль самостійної роботи здобувачів вищої освіти» (<http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/000010.pdf>). ЕГ відмічає, що в ЗВО діє власна розробка - система «Електронний університет», за допомогою якої автоматично здійснюється розрахунок балів та є відкритою для викладачів та студентів на будь-якому пристрою цілодобово. Також експертною групою було проаналізовані робочі програми, силабуси ОК та зроблено висновок, що форми контрольних заходів і критерії оцінювання досягнень здобувачів є зрозумілими та оприлюдненими заздалегідь, а також висвітлено завдання поточного контролю, представлена система нарахування балів за поточні завдання, коефіцієнти вагомості та вимоги до підсумкового оцінювання. Під час зустрічей із здобувачами було з'ясовано, що до них своєчасно доводиться інформація стосовно форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, як правило на першому занятті, а також можуть самостійно ознайомитися через систему дистанційного навчання Moodle або під час бесід з НПП, гарантом ОП та деканом факультету. Результати опитування здобувачів також підтверджують, що здобувачі обізнані та задоволені формами контрольних заходів та критеріями оцінювання (пункт 15, 16 запиту ЕГ).

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

Відповідно до розділу 6 стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 125 «Кібербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології» зазначено, що атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту/роботи та за рішенням закладу вищої освіти кваліфікаційного екзамену (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/125-kierbezpeka-bakalavr.pdf>). Експертна група відмічає відповідність форми атестації здобувачів ОП, що акредитується, вимогам Стандарту вищої освіти.

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.

Під час акредитаційної експертизи було встановлено, що правила проведення контрольних заходів є чіткими та зрозумілими для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають в себе процедури оскарження результатів та їх повторного проходження, послідовно дотримуються під час реалізації за ОП «Кібербезпека», що підтверджується наявною нормативною базою ЗВО, інтерв'юванням здобувачів та наданими ЗВО документами ЕГ (протоколи засідань кафедр від 15.01.2020 № 6, від 18.06.2020 № 11), (пункти 15, 16 запиту ЕГ). Експертна група зазначає, що положення «Про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ» (протокол вченої ради від 29.08.2019 № 1) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/170.pdf>) регламентує застосування заходів щодо виявлення та попередження конфліктних ситуацій, алгоритм дій при виникненні конфліктних ситуацій та способи їх врегулювання. Під час зустрічей здобувачі повідомили, що конфліктних ситуацій не виникало, але вони обізнані про алгоритм їх дій на випадок виникнення таких ситуацій. НПП та адміністративний персонал ХНУ повідомили наступну процедуру забезпечення об'єктивності екзаменаторів: залікові оцінки виставляються за результатами поточного оцінювання в «Електронний журнал», доступному як здобувачу так і керівному складу університету; екзамен проводиться відповідно положенням робочої програми, 60 % екзаменаційної оцінки складає середній бал поточних оцінок; повторне складання екзамену – здійснюється у присутності членів комісії, рішення якої остаточне; захист курсових проєктів, практик. Гарант ОП повідомив про випадки отримання незадовільних екзаменаційних оцінок здобувачами Беркута Я.О. і Фаринюк А.А. з навчальної дисципліни «Прикладна криптологія», при повторному складанні здобувачі екзамен здали.

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.

ЕГ встановлено, що в університеті існує чітке та зрозуміле нормативне регуляція політики, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: положення «Про дотримання академічної доброчесності в ХНУ» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/050.pdf>), положення «Про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності» (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/046.pdf>), кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/05/002.pdf>). Під час спілкування зі здобувачами вищої освіти останні підтвердили, що НПП та адміністрація ХНУ проводить бесіди на теми академічної доброчесності, що також підтверджуються систематичними опитуваннями учасників освітнього процесу працівниками факультету та

співробітниками відділу забезпечення якості вищої освіти (<http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv>) (пункт 16 запиту ЕГ). Наявність академічного плагіату перевіряється за допомогою систем Unicheck та Anti-Plagiarism. Встановлено, що навчально-методичні матеріали, які друкуються в РВЦ університету обов'язково перевіряються на наявність академічного плагіату, що здійснюється відділом інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення, а також наукові та навчально-методичні матеріали працівників ХНУ розміщуються в загальнодоступному репозитарію університету.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивна практика: використання дієвих 2-х систем для запобігання академічному плагіату (Unicheck та Anti-Plagiarism); наявна добра комунікація зі студентами щодо обізнаності останніх про академічну доброчесність через роз'яснення та виховні заходи.

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

Недолік 1: застаріле положення «Про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених ХНУ» (протокол вченої ради від 29.06.2016 № 12). Рекомендація: оновити положення «Про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених ХНУ» в частині дотримання принципів академічної доброчесності членами товариства, фінансової основи діяльності товариства та його майна; Недолік 2: наявність у навчально-методичних матеріалах ОК застарілої та російськомовної літератури, попри наявний контроль з боку адміністрації ЗВО за академічною доброчесністю. Рекомендація: посилити контроль за змістовним наповненням та актуальністю навчально-методичного забезпечення ОК, включно зі списком рекомендованої літератури.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Зважаючи, що контрольні заходи, оцінювання здобувачів, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності ОП (підкритерії 5.1-5.4), керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення освітньої діяльності, а також з урахуванням недоліків, що не є суттєвими та такими, що не впливають безпосередньо на якість підготовки здобувачів на ОП, є не системними і можуть бути виправлені у робочому процесі, а тому загалом відповідають Критерію 5, що дозволяє оцінити цю програму за рівнем 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.

ЕГ при аналізі Відомостей про самооцінювання ОП, сайту кафедри та інших наданих ЗВО документів перевірила відповідність професійної кваліфікації викладачів до Ліцензійних Умов (далі - ЛУ), задіяних до реалізації ОП, розглядає як дві ситуації: 1) при реалізації ОП 2017 року до введення ОП 2019 року (2017-2018 н.р, 2018-2019 н.р.). За даний період існування ОП 125 «Кібербезпека» ЕГ встановлено відсутність групи забезпечення ОП за спеціальністю 125 «Кібербезпека» в ЗВО, а також те, що забезпечення фахових ОК у даний період відбувалося фахівцями без відповідної кваліфікації по даній спеціальності, що ЕГ відмічає як суттєвий недолік за критерієм 6, але як такий, що було виявлено системою внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО, гарантом ОП та усунуто; 2) при реалізації ОП 2019 і наразі (2019-2020 н.р., 2020-2021 н.р.), вже гарант ОП та група забезпечення спеціальності 125 «Кібербезпека» визначена наказом ХНУ № 156 від 24.09.2019 р. у складі (В.Чешун – гарант ОП та В.Чешун, В. Бойчук, В. Джулій, І.Муляр – група забезпечення), а вже у 2020 році група забезпечення визначена як В.Чешун, В. Орленко, О. Андрощук, І.Муляр за наказом №204 від 30.12.2020 р. Аналіз їх кваліфікації наступний: В.Чешун і І. Муляр мають диплом магістра Західноукраїнського національного університету за спеціальністю 05.13.21 «Системи захисту інформації», відповідно до п.30 ЛУ за наявними даними в ЕГ (додаткова табл. по пунктам активності викладачів за ОП, у т.ч. групи забезпечення, Відомості про самооцінювання ОП, сайти) встановила наявність більше 4 пунктів їх професійної активності та відповідності до їх ОК; В.Орленко має диплом кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.21 «Системи захисту інформації», а також більше 4 пунктів активності за спеціальністю і відповідністю до ОК;

О.Андрощук не має кваліфікації по спеціальності, а тому відповідно до вимог ЛУ повинен мати не менше 7 пунктів активності. Аналіз наявних документів, іншої доступної публічної інформації дає ЕГ зробити наступний висновок: 1) п.1-3, 13 і 15 (частково, з 3 з 6 позицій) по спеціальності, а п.4, 8, 10, 11 – не по спеціальності; 2) активність даного викладача за пунктами по спеціальності в основному у співавторстві з викладачами кафедри з 2020 року; 3) п.3, 4, 8, 10, 11 та одноосібні праці до 2020 року вказують на іншу спеціальність, а саме 252 «Безпека державного кордону». Тобто, О. Андрощук не має 7 пунктів активності за спеціальністю 125 «Кібербезпека» і не може поки забезпечувати фахові ОК циклу професійної підготовки, але його відповідність до такої фахової ОК як «Мережеві операційні системи» наявна. Тому ЕГ зазначає, що в межах наявного набору здобувачів вищої освіти по всім курсам за даною ОП у кількості 55 студентів діюча група забезпечення у складі (В.Чешун, В. Орленко, І.Муляр) поки відповідає існуючим вимогам до складу групи забезпечення ОП за ЛУ.

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

Процедура конкурсного добору викладачів визначена «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників Хмельницького національного університету» (далі - Порядок) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/001.pdf>), у цілому є прозорою і дозволяє забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП, про що підтвердив один із членів конкурсної комісії ЗВО декан факультету О. Савенко. ЕГ відмічає, що в оголошенні про конкурс ЗВО не зазначає про необхідну спеціальність диплому про освіту чи наукового ступеня, а тому встановлення кваліфікація і відповідність викладачів до даної ОП 125 «Кібербезпека» відбувається суб'єктивно (складом комісії), наприклад, як відображення «деяких особистісних якостей (для викладачів університету)», визначеного за п.4.12.1. Порядку. Дану практику слід прибрати.

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

У ході он-лайн зустрічі з потенційними роботодавцями (Департамент кіберполіції Національної поліції України, ДП «Новатор», ТОВ «Хмельницькінфоком», ПАТ КБ «Приватбанк», ПАТ АБ «Укргазбанк») ЕГ встановила, що вони залучені до організації освітнього процесу (як лекції – представниками Національної поліції України), інші здебільшого через усне спілкування з гарантом ОП, частина з них не можуть пригадати чи подавали власні пропозиції до ОП. А про те, що є проект ОП 2021 на обговоренні і зовсім не знають! Хоча всі вони позитивно відзиваються на наявність в ХНУ даної ОП 125 «Кібербезпека». Але вони можуть бути лише потенційним роботодавцем, так як жоден з них безпосередньо не зазначив скільки студентів вони готові взяти на роботу за цією ОП по випуску.

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

ЗВО регулярно проводить студентам ОП "Кібербезпека" лекції професіоналами-практиками (представниками Департаменту кіберполіції Національної поліції України), про що свідчать відповідні повідомлення на сайті (<http://ksm.khnu.km.ua/zustrich-lektsiya-z-predstavnykom-kiberpolitsiyi>), у Відомостях про самооцінювання ОП (<https://www.khnu.km.ua/root/res/700-445-35.pdf>) та у ході проведення он-лайн зустрічі з представників роботодавців це було підтверджено. Слід відмітити, що з 2020 року ХНУ почав залучати до проведення аудиторних занять прямих фахівців за спеціальністю 125 «Кібербезпека», а саме: к.т.н., доц. В.Орленко (як основне місце роботи); д.т.н., проф. К. Молодецька (як сумісництво). Але відсутня практика залучення до освітнього процесу фахівців з інших країн.

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

НПП кафедри проходять підвищення кваліфікації в інших ЗВО і на підприємствах: на кафедрі кібербезпеки Тернопільського національного економічного університету (Джулій В.М., Чешун В.М.), в Одеському національному політехнічному університеті (Кльоц Ю.П.), навчання за спеціальністю «Кібербезпека» в магістратурі Західноукраїнського НУ (Чешун В.М. і Муляр І.В. завершили, Кльоц Ю.П. і Тітова В.Ю. - триває); на базі ТОВ «Хмельницькінфоком» (Андрощук О.С., Орленко В.С.). Закордонні стажування та підвищення кваліфікації: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Program "Modem Security Methods in Applied Computer Science" (Кльоц Ю.П., Тітова В.Ю., Андрощук О.С., Орленко В.С.).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У цілому ХНУ особливо не відрізняється від інших ЗВО України щодо видів стимулювання розвитку викладацької майстерності, а саме: дає можливість підвищувати свою кваліфікацію (стажування), надає матеріальну допомогу (як часткову компенсацію) за публікації наукових статей у виданнях Scopus, Web of science; надає можливість проживання у гуртожитку викладачам, які цього потребують; заохочує грамотами, подяками тощо. Єдине, на що ЕГ відмічає - це наявність (зі слів ректора ХНУ С.Матюха) преміювання за результатами рейтингування НПП ХНУ як започаткування дієвого механізму стимулювання розвитку викладацької майстерності та професійної активності. В ХНУ наявний відділ з підвищення кваліфікації (стажування) викладачів.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильні сторони: підвищення рівня підготовки викладацького складу за освітою (диплом магістра) по спеціальності 125 "Кібербезпека"; академічна та професійна мобільності НПП, участь в різноманітних міжнародних проєктах, семінарах і програмах. Позитивна практика: стимулювання розвитку викладацької майстерності за рахунок рейтингового оцінювання.

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

Недолік 1: відсутність практик залучення до освітнього процесу фахівців з інших країн. Рекомендація: використовувати наявні зв'язки з польськими колегами і запросити їх на онлайн лекції, семінари, конференції тощо. Недолік 2: відсутні доктори наук та лише один кандидат наук за спеціальністю 125 в ЗВО. Рекомендація: посилити викладацький склад та групу забезпечення фахівцями, що мають науковий ступінь за спеціальністю 125 "Кібербезпека" (21.05.01 -Інформаційна безпека держави, 05.13.21 -Системи захисту інформації); Недолік 3: ОП більше має просто зацікавлених, а не чітко виражених і активних потенційних роботодавців, що і пояснює її стандартну типовість. Рекомендація: посилити задіяння цих та інших у регіоні потенційних роботодавців до реалізації ОП. Ввести їх до складу екзаменаційних комісій по захисту дипломних (кваліфікаційних) робіт, курсових робіт (проєктів). Направляти здобувачів вищої освіти до них на переддипломну та виробничу практику тощо з метою визначення серед них саме безпосереднього роботодавця, можливо, для подальшого орієнтування на ньому ОП у частині її фокусу чи особливостей, формування додаткових ПРН, необхідного матеріально-технічної забезпечення і набуття їй відповідної унікальності.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Враховуючи сильні сторони ОП та наявну позитивну практику, відповідність за підкритеріями 6.1, 6.4-6.6 та часткова узгодженість за критерієм 6.2 та 6.3, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, людські ресурси за цією програмою загалом відповідають Критерію 6 з недоліками, що не є суттєвими. Зазначені недоліки не впливають безпосередньо на якість підготовки здобувачів на ОП і можуть бути виправленими у робочому процесі, а тому Критерій 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.

Під час показу матеріально-технічної бази ЕГ було продемонстровано наявну на кафедрі літературу, ПЗ та прилади, за допомогою яких студенти навчаються. Наявне криптографічне ПЗ ЛОЗА, СтурTool, студенти симулюють різноманітні сценарії за допомогою ОС Kali Linux. Наявні прилади виявлення закладних пристроїв, обладнання для відеомоніторингу, інфраструктура "розумного дому", мережеве обладнання (фаєрволи, роутери, комутатори). Детальніше про матеріально-технічну базу ЗВО можна дізнатися за допомогою додатку 8 у системі. Наявний Moodle, що дозволяє студентам навчатися дистанційно, який функціонує з 2004 року. Посилання на модульне середовище: <https://msn.khnu.km.ua>. Для зручності перегляду поточних оцінок здобувачів, різноманітних подій, створена ІС "Електронний університет", посилання на ІС: <http://isu1.khnu.km.ua/isu/>. Наявна електронна бібліотека, що має всю необхідну для здобувача літературу, посилання на бібліотеку: <http://library.khnu.km.ua>. Для студентів

наявне студ.містечко, що регується відповідним положенням: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/043.pdf>. У ЗВО наявні усі умови для реалізації цілей ОП та ПРН.

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

У ході опитувань фокус груп було підтверджено факт наявності безоплатного доступу викладачів та здобувачів до навчальної інфраструктури. Згідно статуту ХНУ: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/001.pdf> на 18 та 20 сторінці чітко прописано про безоплатний доступ здобувачів та викладачів до всієї необхідної інфраструктури. Це свідчить про заінтересованість у наданні закладом вищої освіти безоплатного доступу учасників навчального процесу до відповідної інфраструктури.

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.

В ході експертизи було підтверджено, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, наявне відеоспостереження та пожежна сигналізація, вони регулюються відповідними документами: Про утримання та експлуатацію первинних засобів пожежобезпеки <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/04/03/000.pdf>, загальною інструкцією з пожежної безпеки <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/04/05/000.pdf>. Ці документи регламентують правила пожежної безпеки. Наявний штат охорони, що справно виконує свою задачу, це було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази. Для студентів існує психологічна служба: <http://ps-sluzhba.khnu.km.ua/>, порядок діяльності регулюється відповідним документом: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/166.pdf>, наявна скринька довіри: <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=10>, лабораторія інклюзивної педагогіки: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/02/040.pdf>. Це свідчить про те, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти.

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

В ході опитувань з'ясовано, що ЗВО дійсно заінтересований у підтримці здобувачів вищої освіти. Студенти визначили, що за групами закріплено куратора, що допомагає вирішувати організаційні питання. Існує конструкторське бюро, де студентам надають підтримку у реалізації своїх проєктів: <http://ksm.khnu.km.ua/konstruktorske-byuro/>, сторінка з умовами Всеукраїнського конкурсу наукових робіт: <http://ksm.khnu.km.ua/konkursy-ndrs/> та конференцій: <http://ksm.khnu.km.ua/intelektualnyy-potentsial-2020/>, це підтримує студентів у їх наукових початках. відбуваються періодичні опитування, що дозволяє враховувати думку студентів: <http://vzia.khnu.km.ua/informatsiya-dlya-garantiv/>. На сайті оприлюднено загальний рейтинг студентів: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/11/02/0005.pdf>. Функціонування конструкторського бюро регулюється відповідним положенням: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/029.pdf>, конкурс наукових робіт: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/021.pdf>. Отже, ЗВО докладає зусиль для забезпечення всебічної підтримки здобувачів вищої освіти.

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

ЕГ з'ясувала, що всі необхідні умови для осіб із особливими потребами наявні, більш того, було наведено приклад того, що розклад враховує специфіку осіб із особливими потребами. Наявна спеціальна вбиральня для таких осіб, пандус. В університеті діє положення, щодо порядку супроводу осіб із особливими потребами: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/168.pdf>. Вони можуть звернутися до психологічної служби або скриньки довіри. ЗВО активно підтримує осіб із особливими потребами.

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

В ході інтерв'ювання фокус груп, було встановлено факт наявності всіх необхідних процедур для вирішення конфліктних ситуацій. Вони представлені документами: Положення про запобігання і врегулювання конфліктних

ситуацій у ХНУ: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/170.pdf>, кодексом академічної доброчесності: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/002.pdf>. Положенням про дотримання академічної доброчесності: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0005.pdf>, антикорупційна програма: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/15/009.pdf>. Наявні документи формують чітку та зрозумілу політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій. Студенти також можуть звернутися до психологічної служби або скриньці довіри. Конфліктних ситуацій за цією ОПП не відбувалося.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильні сторони: матеріально-технічна база ЗВО дозволяє студентам досягати цілей, встановлених ОП; розроблено та впроваджено положення щодо осіб із особливими потребами; є чіткі правила врегулювання конфліктних ситуацій. Позитивні практики: наявна психологічна служба та скринька довіри; ЗВО всебічно підтримує студентів, що навчаються за ОП.

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

ЕГ рекомендує: подальший розвиток матеріально-технічної бази, придбання комплексів технічного захисту інформації, засобів радіомоніторингу, Cellebrite UFED, MSAB XRY. Розвивати підхід електронного документообігу шляхом покращення ІС університету.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Спираючись на відповідність підкритеріїв 7.1-7.6, тобто матеріально-технічна база дозволяє здобувачам досягти програмних результатів, освітнє середовище є безпечним, наявні умови для осіб із особливими потребами, здобувачі всебічно підтримуються ЗВО у своїх ініціативах, незважаючи на наявні слабкі сторони і рекомендації -, ЕГ прийшла до висновку на відповідність Критерію 7 за рівнем 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 затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ХНУ регулюються розділом 5 Порядок затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду Освітньої програми «Положення про освітні програми здобувачів вищої освіти в ХНУ» (Положення про ОП ХНУ) (<https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/07.pdf>) Створення (започаткування) ОП 125 «Кібербезпека» відбулась у 2017 році, а її перегляд відбувся у 2019 після введення Стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 «Кібербезпека» рівня «бакалавр». Редакція наступного її проекту у 2021 року розміщена на сайті ХНУ для громадського обговорення (https://www.khnu.km.ua/root/sites/51_2021.pdf). Створена система внутрішнього забезпечення якості функціонує на п'яти організаційних рівнях відповідно до розроблених нормативних документів, що розміщені на сайті Університету: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?r=700&p=100>.

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 безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери здебільшого як члени Вчених рад, але мають ініціативну практику впливу на формування вибірових компонент, наприклад

“Англійська мова” для студентів 4 курсу, що було встановлено у ході он-лайн зустрічі зі студентами та представниками студентського самоврядування.

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

У ході онлайн зустрічі з роботодавцями ЕГ встановила їх залученість до процесу існування ОП. Щодо задіяння до періодичного перегляду, згідно до протоколів кафедри, представники роботодавців також приймають участь. Але більшість цих представників безпосередньо самі не можуть сказати про кількість можливого працевлаштування студентів за даною ОП, дехто з них представляли лише організацію, посилаючись на іншу особу, яка приймає безпосередню участь, але з тих чи інших обставин відсутня. Роботодавці не обізнані у існуванні проекту ОП 2021 року на сайті ЗВО для громадського обговорення.

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

Практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників по даній ОП поки відсутня із-за відсутності випуску студентів, але ХНУ має відділ, що займається цим процесом.

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

Система забезпечення якості закладу вищої освіти реагує в межах процедур визначених Положенням, регулярно гарант ОП проводить опитування серед студентів щодо виявлення можливих недоліків з метою подальшого їх усунення, тобто відбувається своєчасне реагування.

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

Таких зауважень та пропозицій не має у зв'язку з відсутністю за даною ОП попередніх акредитацій.

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

У ході проведення онлайн зустрічей в ХНУ має академічну спільноту у межах даної ОП (С.Магюх, О.Савенко, В. Чешун, Ю. Кльоц) у яких сформована культура якості, що сприяє постійному її розвитку та вдосконаленню освітньої діяльності. ЕГ переконалася, що академічна спільнота ХНУ зацікавлена саме на впровадження передових технологій, позитивних практик, міжнародний і вітчизняний досвід інших ОП за спеціальністю 125 “Кібербезпека”.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильні сторони: здобувачі вищої освіти в ХНУ активно долучаються до оцінювання якості ОП; гарант ОП проводить періодичний перегляд змісту ОК.

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

Недолік 1: викладачів та представників роботодавців не поінформовано щодо наявності нового проекту ОП 2021 року. Рекомендація: повторно вивісити новий проект ОП на громадське обговорення, поінформувати та отримати письмові зауваження і пропозиції всіх заінтересованих осіб (стейкхолдерів) перед її затвердженням.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Враховуючи сильні сторони та недолік, що не є суттєвим і може бути усуненим у робочому процесі, Критерій 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.

Під час роботи ЕГ виявлено наявність чітких і зрозумілих правил, що розміщені на веб-сайті. Освітній процес регулюється відповідними правилами: Статут ХНУ: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/001.pdf>, правила внутрішнього трудового розпорядку: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/01/006.pdf>, положенням про організацію освітнього процесу: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>, положенням про організації діяльності освітнього процесу за технологіями дистанційного навчання: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00008.pdf>, положенням щодо атестації здобувачів вищої освіти, що дозволяє їм дізнатися про свої права та обов'язки: <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0015.pdf>. Отже наявні усі правила і процедури, що є зрозумілими для учасників навчального процесу, є доступними на офіційному веб-сайті ЗВО. ЕГ з'ясовано, що правила дійсно дотримуються під час реалізації ОП. В ході експертизи ЗВО відмовив у наданні доступу до дистанційної платформи навчання, спираючись на п. 7.5 положення "Про організацію освітнього процесу в ХНУ" <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/00001.pdf>. Але продемонстрував її у ході резервної зустрічі, що дещо звузило можливості надання ЗВО рекомендації про проведення публічного освітнього процесу. Окрім україномовної версії сайту ЗВО, наявні також англійська та польська мови, на них немає посилань щодо нормативно-правової бази ЗВО, але на польськомовній сторінці є пусті посилання: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=2&r=3&p=1>, правила прийому наявні: <https://de.khnu.km.ua/p.aspx?l=3&a=6&b=2>. Але посилання щодо оформлення документів, яке має назву: Pocztenia, polecenia oraz przykłady wypełnienia dokumentów є на українській мові: <https://de.khnu.km.ua/plib.aspx>, розділ із відомостями та інформацією містить у собі посилання щодо оплати навчання та проведення лабораторних занять, але по більшості пустує: <https://de.khnu.km.ua/p.aspx?l=3&a=3>, у контактах застаріла інформація, ректор не Скиба М.Є., а Матюх С.А.: <https://de.khnu.km.ua/p.aspx?l=3&a=9>, щодо англійської версії, то сайт дистанційного навчання має такий ж самий зміст як польська версія, але головна сторінка університету заповнена краще, є непрацюючі посилання, такі як ліцензування та акредитація: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=700&p=260>, сторінка зі спец.консиліумами: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=2&p=20>, навчання після диплому: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=2&p=2>, спільнота молодих науковців: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=2&p=10>, анонси специфічних подій: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=2&p=18>. Сторінка із членами адміністрації та керівництвом мають застарілі дані: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=3&p=500>, <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=1&r=3&p=2>, англійська версія має багато посилань на україномовні версії сайтів. Іноземці за цією ОП не навчаються, а ці недоліки можливо швидко усунути і не впливають на освітній процес.

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.

Згідно з "Положенням про учасників процесу розробки, започаткування та супроводження освітніх програм ХНУ", 5 сторінка : <https://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/0015.pdf>, стейкхолдери впливають на супроводження ОП. Під час опитувань фокус груп з'ясовано, що вони приймають участь у формуванні освітньої програми. Проект ОП знаходиться за посиланням: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=51&p=2&f=%D0%91>, пропозиції та зауваження можна надіслати на контакти гаранта ОП. Також контакт гаранта наявний на сайті кафедри: <http://ksm.khnu.km.ua/контакти>. ЕГ не вдалося встановити визначені строки, на отримання зауважень та пропозицій від стейкхолдерів у зв'язку з відсутністю дат на всіх рецензіях ОП.

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.

ОП наявні за посиланням: <https://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=50&p=5&f=Б>. У ході інтерв'ювання виявилось, що відповідно до “Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ”: <http://www.khnu.km.ua/root/files/01/10/03/07.pdf> на сторінці 22 зазначено, що ОП може переглядатися кожен рік, у 2020 ОП не переглядали, саме тому ОП за 2019 є актуальною.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильні сторони: Права та обов'язки учасників освітнього процесу розміщено на офіційному сайті ЗВО, вони є чіткими, актуальними та зрозумілими. На веб-сайті ЗВО наявний спеціальний розділ для проектів ОП, що дозволяє легко та своєчасно надавати відгуки та рекомендації щодо ОП. На сайті також є окремий розділ щодо перегляду точної та достовірної інформації про ОП. Позитивна практика: наявність окремої сторінки для різного виду абітурієнтів (після школи, коледжів).

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

Недолік 1: На сайті немає розкладу занять для студентів. Рекомендація: розмістити розклад на сайті ЗВО. Недолік 2: польська та англійська версія сайту ЗВО відрізняються від української. Рекомендація: синхронізувати іншомовні версії сайту ЗВО, наповнити актуальною інформацією та доповнити “пусті” розділи. Недолік 3: немає чітких дат на рецензіях ОП. Рекомендація: актуалізувати рецензії.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Відповідно до наявних сильних сторін, можна встановити часткову узгодженість за під критерієм 9.1, 9.2 та відповідність за критерієм 3, спираючись на слабкі сторони та недоліки, що не є суттєвими та їх можливо усунути у порядку робочого процесу, ЕГ прийшла до висновку відповідності Критерію 9 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, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	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:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>хну_вконтакте.pdf</i>	cuojrRFwm8Q4hY1V61q7PPpbXJ1owIsDJJq7Jfm2d F8=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Дрейс Юрій Олександрович

Члени експертної групи

Ісмайлов Карен Юрійович

