

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Освітня програма	32811 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	Луцький національний технічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	32811
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	Ісмаїлов Карен Юрійович, Муратов Ілля Олександрович, Дрейс Юрій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	17.01.2022 р. – 19.01.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/zvit_samoocinki_kiberbezpeka_2021.pdf
Програма візиту експертної групи	https://drive.google.com/file/d/1nolaagHjVc7o6Evs7tm8BjOdrf94mIp6/view

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

У Луцькому національному технічному університеті (ЛНТУ) затверджена і впроваджена в освітній процес освітня програма (ОП) бакалавського рівня вищої освіти за спеціальністю 125 "Кібербезпека", яка, з огляду на регіональний контекст, затребувана і користується популярністю згідно до даних щорічного набору, особливо, серед здобувачів з дипломами молодшого спеціаліста (бакалавра). Реалізовує її кафедра комп'ютерної інженерії та кібербезпеки, яка також має і ОП 123 "Комп'ютерна інженерія". З огляду на результати даної акредитації, у ЕГ склалося враження, що ОП 125 "Кібербезпека" є скоріше додатком до ОП 123, а ніж окремою повноцінною ОП (вивіска (логотип) кафедри на її стіні також про це засвідчує). Такий висновок дає зробити існуючий стан змістовного, кадрового, методичного, наукового та матеріально-технічного забезпечення за ОП 125 "Кібербезпека". Недоліки виявлені під час акредитації показують слабе розуміння предмету досліджень у сфері інформаційної та кібербезпеки, що демонструє зміст фахових ОК (у т.ч. їх література), що є наслідком відсутності у ній кваліфікованих фахівців з науковим ступенем за спеціальністю ОП. Натомість, наявна майже у кожного її викладача чудова практика вмінь та знань з курсів Академії Cisco, яка втілюється у більшості фахових та вибіркових освітніх компонентах, демонструючи приховану спеціалізацію ОП (Кіберзахист комп'ютерних мереж). На думку ЕГ, для ОП за спеціальністю 125 "Кібербезпека" першого (бакалавського) рівня, ЗВО має зробити дуже ґрунтовний аналіз до складу ОК, їх кадрове, матеріально-технічне та наукове забезпечення (НДР, праці НПП, фахове видання, конференції, олімпіади, конкурси студентських наукових робіт тощо).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

ОП 125 «Кібербезпека», її цілі та програмні результати навчання відповідають місії та стратегії розвитку Луцького національного технічного університету; цілі ОП та програмні результати навчання більшою мірою визначені з урахуванням регіональної ознаки, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а також досвіду мережевої академії CISCO; розробники ОП та гарант ОП налагодити тісні зв'язки із роботодавцями регіону, що засвідчено угодами про співпрацю та рецензіями на ОП. Наявний механізм врахування результатів неформальної освіти. Використовується новий формат спілкування та співпраці: "Кава з ректором". Залучення Президентської програми «Велике будівництво» для поліпшення матеріальної бази університету.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Відсутнє кваліфіковане кадрове для забезпечення фахових освітніх компонент. Частина програмних результатів навчання не досягаються існуючим переліком освітніх компонент та наявним змістом їх навчального матеріалу, станом матеріально-технічної забезпечення спеціальності. Однакові Програми фахового вступного випробування за спеціальностями 123 і 125. Авторитарна внутрішня система забезпечення якості вищої освіти. Не оприлюднені або умовно доступні кваліфікаційні роботи студентів. Відсутній розклад занять і навчальне навантаження за поточним модульним контролем (контрольна робота) і формою підсумкового контролю (залік).

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 Луцький національний технічний університет (далі - ЛНТУ) має належним чином затверджену освітню програму (далі - ОП) за спеціальністю 125 «Кібербезпека» (протокол вченої ради від 27.04.2021 № 10), яка має на меті підготовку підготовки кваліфікованих фахівців здатних розробляти, впроваджувати та використовувати технології забезпечення безпеки інформації, адаптувати процеси управління інформаційною та кібербезпекою під конкретні об'єкти інформатизації (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/op_kiber-2021_bagnyuk.pdf), що в повній мірі корелюється з реалізацією мети та основних завдань освітньої діяльності університету, які закріплені в оновленій Стратегії розвитку ЛНТУ

(https://drive.google.com/file/d/1eGfxKZjTPiENf3nFWfDTa75eIbKC86_/view), де саме Місія університету визначена, як формування високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України шляхом забезпечення умов для самореалізації студентів і співробітників у процесі їх спільної освітньої, наукової та інноваційної діяльності. Проаналізувавши зазначені вище положення документів, можна констатувати, що цілі ОП відповідають місії та стратегії розвитку університету. Під час бесід зі науково-педагогічними працівниками (НПП), адміністрацією університету та гарантом ОП С.М. Костючко, останні показали, що особливість ОП полягає у тісній співпраці з регіональними професійними об'єднаннями, вітчизняними та міжнародними ІТ-фірмами; використання здобутків міжнародних професійних та освітніх організацій CISCO, імплементація їх навчальних курсів в освітній процес з видачею міжнародних сертифікатів, залучення здобувачів вищої освіти до практик та стажування в організаціях стейкхолдерів, виконання реальних проєктів. Але ЕГ відмічає, що особливість ОП повинна чіткіше відображати предметну область спеціальності 125 «Кібербезпека» саме в орієнтації на інтегровану підготовку фахівців до вирішення завдань у сфері інформаційної та/або кібербезпеки. Ректор університету Вахович В.М. відмітила, що вона розуміє важливість розвитку технічних спеціальностей, так як це розвиток економіки регіону та країни в цілому. На он-лайн зустрічі з роботодавцями, представниками (А.В. Ніколаєв, С.Б. Карпюк, Р.В. Вознюк та ін.) одностайно висловили думку про наявну необхідність існування ОП, що акредитується. Зауваження галузевої експертної ради (ГЕР) до підкритерію 1.1 були відповідно враховані ЗВО під час формулювання цілей в ОП 2021 року. ЕГ зазначає, що цілі та програмні результати ОП, яка акредитується також корелюються 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 ОП «Кібербезпека» постійно оновлюються. (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitnya-programa-125-kiberbezpeka-pershogo-bakalavrskogo-rivnya>). Здобувачі вищої освіти Олександр Стопчак (4-й курс), інші здобувачі та представники студентської ради та первинної профспілкової організації (Шаш Д.Т.) підтвердили, що протягом свого навчання були ознайомлені, мали можливість та надавали свої пропозиції до змісту ОП шляхом проходження опитування та зустрічах з гарантом. Під час бесід з гарантом ОП Костючко С.М., завідувачем випускової кафедри Черняшук Н.Л., деканом факультету Кондіус І.С. та попереднім гарантом ОП Багнюк Н.В. останні також підтвердили систематичність внесення змін у ОП шляхом прийняття участі в засіданнях кафедри та факультету. ЗВО на запит експертної групи надав підтверджуючі матеріали щодо участі роботодавців (<https://docs.google.com/document/d/1nZo7OPjhlsRGihzS16KICU2gIxpwrwGh/edit?rtfpof=true&sd=true>). ЕГ під час акредитаційної експертизи переконалася, що залучення стейкхолдерів носило не формальний характер. ЕГ в процесі інтерв'ювання здобувачів вищої освіти підтверджує висновок попередньої експертної групи (критерій 1.2) щодо зацікавленості здобувачів у ОК з предметної області з інженерії програмного забезпечення, однак здобувачі вважають, що знання з програмування допоможуть їм стати кращими професіоналами в спеціальності кібербезпеки. ЕГ під час онлайн зустрічей з здобувачами, студентським самоврядуванням та стейкхолдерами переконалась, що цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, але саме цей процес повинен носити більш прогресивний характер, а саме проводити анонімне анкетування роботодавців більш ширшої аудиторії.

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. ЕГ визначено, що провідною ідеєю ОП у розрізі питання визначення останньої з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці є велика потреба в кваліфікованих працівниках у сфері кіберзахисту на регіональному ринку праці Волині. ЛНТУ є єдиним ЗВО, який здійснює підготовку здобувачів за 125 спеціальністю у Волинській області. Університет продемонстрував обґрунтований підхід до впровадження ОП, який базується на систематизації очікувань ринку на території Волинської області в підготовці фахівців з інформаційної та кібербезпеки. Позитивні рецензії на ОП надано представникам ЗВО від Управління протидії кіберзлочинам Департаменту кіберполіції Національної поліції України, MINT INNOVATIONS, служби аудиту та інформаційної безпеки «Dalys Aytomotive», відділу інформацій-комунікаційних технологій Управління цифрової трансформації та комунікації. ЕГ відмічає, що ЗВО під час формулювання цілей ОП розглядала та впровадила практики за аналогічними ОП, як на національному рівні (Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя), а також на міжнародному рівні шляхом імплементації в навчання курсів мережевої академії CISCO в такі освітні компоненти як «CCNA Security», «Аналітик кібербезпеки» (CCNA Cybersecurity Operations). Свою зацікавленість у випускниках ОП, оцінюючи їх рівень при проходженні ними практики, підтвердили стейкхолдерів. Відмічені попередньою ЕГ та ГЕР відповідність критерію 1.3 були враховані ЗВО, про що пересвідчилась ЕГ.

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» 2021 року після умовної акредитації була оновлена у відповідності до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 Кібербезпека в галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня (наказ МОН України 04.10.2018 № 1074). На онлайн-зустрічі з деканом факультету Кондіус І.С. та завідувачем кафедри Черняшук Н.Л. експертною групою було з'ясовано, що наявність у ОП 2020 року неточностей в ОП, які не дозволили досягти результатів навчання, визначених стандартом, відбулося через некомпетентність попереднього гаранта ОП Багнюк Н.В. Проведений аналіз показав, що програмні результати навчання ОП 2021 року співпадають із зазначеним Стандартом та відповідають оновленій меті ОП, яка акредитується.

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 Луцького національного технічного університету; цілі ОП та програмні результати навчання більшою мірою визначені з урахуванням регіональної ознаки, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, а також досвіду мережевої академії CISCO; розробники ОП та гарант ОП налагодити тісні зв'язки із роботодавцями регіону, що засвідчено угодами про співпрацю та рецензіями на ОП.

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

Недолік 1: не залучаються випускники до оновлення змісту ОП. Рекомендація: активніше залучати випускників до оновлення ОП та ОК. Недолік 2: попри тісну взаємодію з роботодавцями, не проводиться їх таємне опитування та зазначена взаємодія звужена за регіональною ознакою. Рекомендація: Взаємодіяти з роботодавцями не тільки Волинської області, проводити опитування останніх у тому числі таємне. Недолік 3: попри оновлення ОП 2021 року, в останній нечітко сформульована особливість ОП, що на погляд ЕГ, може заважати абітурієнтам в сприйнятті остаточного результату цієї ОП при виборі спеціальності. Рекомендація: чіткіше відобразити предметну область спеціальності 125 «Кібербезпека» саме в орієнтовані на інтегровану підготовку фахівців до вирішення завдань у сфері інформаційної та/або кібербезпеки.

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 висловленні 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).

Зазначений обсяг ОП за спеціальністю 125 Кібербезпека рівня бакалавр ЛНТУ 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) та 60 кредитів вибіркові компоненти (<http://surl.li/bflab>). ЕГ переконалася, що ЗВО відреагувала на зауваження ГЕР щодо відповідності зазначених в ОП компетентностей і ПРН переліку зі СВО та становить загальних компетентностей – 7, фахових – 12, результатів навчання – 54. Натомість ОП та навчальний план 2021-2022 років свідчать про зменшення кредитів ЄКТС, спрямованих на забезпечення компетентностей і ПРН для виконання СВО, а саме: по-перше,

відповідно до графіку навчального процесу ОК.ПА.1 Підготовка та захист кваліфікаційної роботи відбувається протягом 6 тижнів (36-41 тиждень) та на 42-43 тижні відбувається підсумкова атестація, що на думку ЕГ унеможливує зробити здобувачу якісне редагування роботи. На цей факт ЗВО повідомило, що усунення здобувачем недоліків відбувається на останніх 2-х тижнях, таким чином ЕГ засвідчує, що ЗВО скорочує здобувачу зазначений в графіку навчального процесу фактичний час для підготовки кваліфікаційної роботи на 3 кредита. Фахівець відділу забезпечення якості освітнього процесу Купира М.І. повідомила, що жодного разу на вказаній ОП комісія з перескладання кваліфікаційної роботи не створювалася, але відповідно до запиту ЕГ, ЗВО надав зведену відомість перевірки на унікальність тексту здобувачів 2021 р. випуску (<http://surl.li/bfkzqj>), в якій зазначено, що здобувач Бобикайло В.Ф.(група КБсз-21) пройшов перевірку з 2-ої спроби; по-друге, проректор з науково-педагогічної роботи та забезпечення якості освіти Ляшенко О.М. на зауваження ГЕР та звернення ЕГ щодо позакредитної дисципліни ОК.ПД.1 Фізична культура, яка по факту призводить до збільшення тижневого навантаження для здобувачів та збільшує обсяг ОП до 248 кредитів, відповіла, що ЗВО під час процедури попередньої акредитації ОП отримав від Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти на це дозвіл, на запит ЕГ надати відповідні дозвільні документи, Ляшенко О.М. відмовила, посилаючись на Агентство; по-третє, в навчальному плані ряд ОК мають непарний розподіл годин лекційних та практичних годин, наприклад ДЗП.ОС.01 Прикладна математика, ДЗП.ОС.02 Фізика, ДПП.ОС.03 Корпоративна безпека та інші. На чисельні питання ЕГ, яка номінальна чисельність (кількість) лекцій ОК Прикладної математики у 45 годин, одностайної відповіді від Ляшенко О.М., Черняшук Н.Л., Корецької Н.І. не було. На запит ЕГ з даного питання ЗВО відповіла, що при формуванні навчального розкладу практикується система чисельника та знаменника, яка доступна у відкритому доступі <http://surl.li/bfkzy>, однак для ЕГ залишається не зрозуміла система з непарним розподілом годин, а отже і втрата здобувачами годин на вивчення ОК, через те, що в розклад не виставляється 1 година лекції.

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

Аналіз програмних компетентностей, програмних результатів навчання, переліку освітніх компонент та їх відповідності результатам навчання і компетентностям, структурно-логічної схеми ОП 2021 року (<http://surl.li/bflab>) дозволяє ЕГ зробити такі висновки: по-перше, обов'язкові ОК у сукупності призводять до майже досягнення програмних результатів навчання, так як окремі ОК, наприклад в ОК ДПП.ОС.12 Цифрова криміналістика сформульована мета дисципліни зовсім не корелюється з тематичним планом, а також заявлені в ОП та силабусі дисципліни КЗ 6 та КФ 11 не мають ніякого відношення до вказаної ОК, яка не досягає ПРН 22, крім того вказана ОК містить у списку літератури здебільшого застарілі джерела та/або які носять загальні відомості про науку криміналістику; в ОК ДПП.ОС.18 Комплексний захист інформації забезпечує здобуття ПРН 15,16,18,20,35,43,46,50 не реалізуються темами змістових модулів та матеріально-технічним забезпеченням необхідних для їх досягнення, наприклад таких як Гриф-ХР, Рубіж-РСО, Лоза™-2, крім цього в п.3 силабусу навчальні матеріали, ресурси та обладнання не мають відношення для досягнення перелічених ПРН у цій ОК. Крім цього під час демонстрації Moodle ЕГ помітила відсутність зареєстрованого курсу, який вже викладається 3 роки; така ж ситуація і по ОК "Системи технічного захисту інформації", де в РПНД для досягнення ПРН 15, 17, 35, 36, 37 використовується таке обладнання як: Комп'ютер, програмне забезпечення MultiSim (OrCAD, Proteus, KiCad) Microsoft Office, Internet; по-друге, ОП є формально структурованою у контексті загального часу навчання і змісту, оскільки фактично обсяг навчального плану становить 248 кредитів; по-третє, зазначена в Розділі VIII ОП Структурно-логічна схема освітньої програми по факту є таблицею, з якої неможливо зрозуміти логіку навчання та викладання, а отже дослідити, які освітні компоненти є передумовами для вивчення інших.

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

У цілому зміст ОП майже відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека саме за рахунок блоку дисциплін професійної підготовки: ДПП.ОС.02 Основи кібербезпеки, ДПП.ОС.03 Корпоративна безпека, ДПП.ОС.04 Системи технічного захисту інформації, ДПП.ОС.17 Безпека web-ресурсів, під час аналізу яких наряду з робочими програмами ОК ДЗП.ОС.01 Прикладна математика, ДПП.ОС.01 Програмування та реверс-інжиніринг виявлено, що робочі програми вказаних ОК не належним чином затверджені (не мають дат затвердження), що говорить про формальне відношення керівництва до змісту ОК. Зміст ОК ДПП.ОС.10 Аналіз великих даних не досягає ПРН 23 та ПРН 27, крім того у відомостях МТЗ до даної ОК не зазначена інструмент Maltego, який є в наявності у ЗВО, також неможливо аналізувати великі масиви даних без інструменту i2 IBM. В відомостях МТЗ до ОК Цифрова криміналістик не вказано жодного інструменту, наприклад Cellebrite UFED. Зміст ОК ДЗП.ОС.07 Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки не містить вітчизняного (наприклад, базових Законів України "Про захист інформації в ІТС", "Про захист персональних даних", інші документи - НД ТЗІ тощо) і міжнародного законодавства з предметної області Кібербезпеки (тема №3 Міжнародне співробітництво у сфері кіберзахисту окреслює лише питання міжнародної взаємної допомоги), в темах практичних занять не має практичної складової. Також ОК блоку дисциплін загальної підготовки: ДЗП.ОС.04 Ділова українська мова та академічне письмо відповідно до тематичного плану містить 14 тем, які містять загальні відомості про професійну діяльність та змістовно не відносяться до предметної області 125 спеціальності, а отже не досягається ПРН 1. Крім того, в рекомендованих до вивчення здобувачам джерелах містяться зовсім не потрібні здобувачам методичні матеріали з спеціальності 071 Облік та оподаткування. Освітня компонента ДЗП.ОС.06 Психологія та соціальна взаємодія не

досягає ПРН 1, ПРН 4 в контексті спеціальності 125 Кібербезпека, а лише надає загальні відомості про соціально-психологічні явища.

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

добувачам вищої освіти надається можливість вільного вибору навчальних дисциплін згідно Положенням «Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів у ЛНТУ» (<http://surl.li/ainhv>), наданим на запит ЕГ (у відкритому доступі не було висвітлено) Положення «Про індивідуальний навчальний план здобувача» (<http://surl.li/ahdmw>). Обсяг дисциплін вільного вибору для ОП, що акредитується становить 25%. Для забезпечення процедури вибору дисциплін студентам надано анотації дисциплін (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/anotaciyi-disciplin-2019-2020-nr-3>), робочі програми (<http://surl.li/bflso>). ЕГ пересвідчилася, що наразі наявні силабуси з вибіркового дисциплін. Під час онлайн-зустрічі з здобувачами (Д. Шах, Ю. Свирид, А. Фурсик, О. Шипулін), останні підтвердили, що процедура вибору дисциплін здійснюється в їх особистому кабінеті та є зрозумілою, при виникненні питань звертаються до кураторів, декану або гаранту.

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 на рівні окремого Положенням «Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ЛНТУ» (<http://surl.li/bflte>), (<http://surl.li/afuuu>). В межах ОП 2021 року та навчального плану для здобуття даних компетентностей наявні такі ОК як: ОК.ПП.1 (6 семестр, 3 кредита ЄКТС) Фаховий тренінг та ОК.ПП.2 Переддипломна практика (8 семестр 6 кредитів ЄКТС). ЕГ зазначає, що адміністрацією ЗВО не було роз'яснено, з яких причин було зменшена кількість кредитів на практичну підготовку здобувачів з 17 кредитів (навчальний план 2018-2019 року до 9 кредитів (навчальний план 2021-2022 року (<http://surl.li/bflsr>) при тому, що здобувачі наголошують на необхідності збільшення годин на практичну підготовку. Крім того, під час онлайн-зустрічі з студентами останні повідомили, що фаховий тренінг на підприємстві тривав 2 тижні (згідно навчального плану 4 тижня). Під час онлайн-зустрічі з роботодавцями (О. Костюк, Р. Вознюк) підтвердили, що здобувачі ОП дійсно проходять в їх організаціях практичну підготовку, але набувають навичок, виходячи з їх роду діяльності, формально приймаючи до уваги робочу програму Фахового тренінгу (<http://surl.li/bfltr>), яка належним чином не затверджена (не має дат затвердження О.М. Ляшенко, Р.Г. Редько).

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

Аналізуючи ОП на предмет забезпечення набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок ЕГ було встановлено наступне: ОП включає достатній перелік освітніх компонентів, що дозволяють отримати програмні компетентності, які можна віднести до soft skills, а саме: ДЗП.ОС.03 Іноземна мова, ДЗП.ОС.04 Ділова українська мова за професійним спрямуванням, ДЗП.ОС.06 Психологія та соціальна взаємодія. Здобувачі підтвердили, що постійно беруть участь у семінарах, тренінгах, презентаціях та навчальних програмах Молодіжного центру Волині (<http://surl.li/bfltw>). В ЗВО започатковано новий формат спілкування та співпраці: “Кава з ректором” (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/kava-z-rektorom-v-lntu-zapochatkuvali-noviy-format-splukuvannya-ta-spivpraci>), де працівники і студенти університету мали нагоду поспілкуватися із очільницею університету, висловити свої ідеї та пропозиції щодо вдосконалення освітнього процесу чи дозвілля, ознайомитися із ініціативами керівництва ЗВО.

7. Зміст освітньої програми ураховує 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.

Відповідно до розділу 6 Бюджет часу та розділу 7 Планування освітнього процесу та навчального навантаження студента Положення «Про організацію освітнього процесу» ЗВО визначено бюджет часу на виконання студентом індивідуального навчального плану становить 45 академічних годин, а на кожен освітній компонент для навчальних занять виділяється від 33% до 50% від загального обсягу навчального часу. Формально обсяг ОП (240 кредитів

ЄКТС) відбиває фактичне навантаження здобувачів і є відповідним для досягнення цілей та ПРН, але ЕГ відмічає, що позакредитна дисципліна Фізичне культура (240 годин) фактично збільшує навчальне навантаження в 1-4 семестрах до 34 годин на тиждень, чим порушують встановлений норматив - 30 годин на тиждень. Під час інтерв'ювання здобувачів показало відсутність скарг студентів щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу. Звертаємо увагу, що для цієї дисципліни в НП не передбачена форма підсумкового контролю, але у залікових книжках здобувачів вищої освіти вона є!

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. Але ЗВО розроблені відповідні нормативні документи: Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ (<https://inlnk.ru/Vo9lxV>), Дорожня карта реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ (<https://inlnk.ru/agwRYj>), Положення «Про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ» (<https://inlnk.ru/5712Zy>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Налагоджена тісна співпраця з роботодавцями Волинської області. Позитивна практика: запровадження автоматизованої системи формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти. Наявність окремого Положення «Про навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями». Використовується новий формат спілкування та співпраці: «Кава з ректором»

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

Недолік 1. Випускники ОП не залучаються до оновлення змісту ОП, наряду з роботодавцями до розробки робочої програми практики, перегляду тем кваліфікаційних робіт, захисту практики, курсових та кваліфікаційних робіт. Рекомендація: залучати випускників ОП та роботодавців до розвитку ОП. Недолік 2. Фактичний обсяг ОП становить 248 кредитів ЄКТС з тижневим навантаженням в 1-4 семестрі 34 години на тиждень. Рекомендація: унормувати ОП до 240 кредитів та навчальне навантаження до 30 годин на тиждень. Недолік 3. Наявний графік навчального процесу при виникненні питань під час процедурних заходів з перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат не надає часу здобувачу зробити якісне редагування роботи. Рекомендація: внести відповідні зміни в графік навчального процесу. Недолік 4. Непарний розподіл аудиторних годин на лекційні та практичні годин створює не зрозумілу ситуацію зі складанням розкладу занять та формуванням навчального навантаження. Рекомендація: внести зміни до навчального плану в частині парного розподілу аудиторних годин. Недолік 5. Структурно-логічна схема освітньої програми по факту є таблицею, з якої неможливо зрозуміти логіку навчання та викладання, а отже дослідити які освітні компоненти є передумовами для вивчення інших. Рекомендації: створити саме схему структурно-логічного освітнього процесу на ОП. Недолік 6. Відсутність презентації ОП унеможлиблює наглядно ознайомитись з нею абітурієнтів, випускників, роботодавців, наукової спільноти та інших учасників освітнього процесу. Рекомендація: створити сучасну презентацію освітньої програми та розмістити її на веб-ресурсах. Недолік 7. Зміст деяких ОК освітньої програми не відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека, а також є фактично неналежного затвердження робочих програм, що свідчить про формальне відношення керівництва факультету та випускної кафедри до змісту ОП. Рекомендація: привести у відповідність зміст ОК до предметної області спеціальності 125 Кібербезпека. Підходити до затвердження робочих програм ОК не формально. Організувати моніторинг документів щодо їх відповідності. Недолік 8. Програмні результати навчання не в повній мірі коригуються зі змістом ОК. Рекомендації: привести у відповідність зміст ОК до програмних результатів навчання. Недолік 9. У рекомендованих до вивчення здобувачам джерелах ОК міститься література, яка не відповідає змісту ОП та/або є застарілою. Недолік 10. Відбулася фактично заміна понять навчальна практика та фаховий тренінг, при цьому програма фахового тренінга не погоджується з роботодавцями, що приведе до фактично невиконання завдань фахового тренінгу. Рекомендація: по-перше змінити ОК фаховий тренінг на ОК навчальна практика, по-друге, врахувати пропозиції здобувачів щодо збільшення годин практичної підготовки, замість зменшення на 3 кредита ЄКТС, що відбулося.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень E

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ЕГ констатує, що, як і в висновках ГЕР по результатам попередньої акредитації обсяг ОП фактично становить 248 кредитів з 34 годинним тижневим навантаженням у 1-4 семестрі. Зміст та відповідність окремих освітніх компонентів предметній області спеціальності 125 Кібербезпека потребує подальшого доопрацювання. ЗВО не в повній здійснила мірі виконала рекомендації, які надала ГЕР при минулій акредитації цієї ОП в частині відповідності програмних результатів навчання зі змістом ОК. ЕГ вважає, що недоліки можливо виправити продовж року.

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

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою 125 Кібербезпека є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на веб-сайті ЛНТУ у розділі головної сторінки “Абітурієнту” (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/pravila-priyomu-2022>). Також у цьому розділі можна знайти перелік освітніх програм ЗВО, Рейтингові списки вступників за 2020-2021 рік, програми вступних випробувань та довідкові розділи для вступників з окупованих територій та осіб з особливими потребами. ЕГ відмічає з позитивного боку наявність на сайті університету інформації для вступників з тимчасово окупованих територій Автономної Республіки Крим та міста Севастополя, окремих районів Донецької та Луганської областей (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vstupnikam-z-donbasu-ta-krimu>).

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

Правила прийому на навчання за ОП Кібербезпека здійснюються на загальних умовах вступу (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/pravila-priyomu-2022>) та враховують особливості самої освітньої програми. На сьогодні правила прийому 2022 року відповідним чином затверджені та оприлюднені на сайті університету, однак на інформаційній сторінки вступу 2022 року у форматі аналогічної сторінки 2021 року, інформації ще не має (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vstup-2021>). Також наразі на сайті (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vstupna-kampaniya-2022>) оприлюднено оновлені правила прийому на 2022 рік. Для конкурсного відбору за документом нараховуються бали сертифіката ЗНО з 3-х предметів з відповідними коефіцієнтами: українська мова та література – 0,3; математика – 0,4, фізика або іноземна мова – 0,2, атестат – 0,1 (бюджетна та небюджетна пропозиція); українська мова та література – 0,3; математика – 0,3, історія України або географія – 0,2, атестат – 0,1 (небюджетна пропозиція).

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

Визнання результатів навчання здійснюється на основі ЄКТС та регулюється такими положеннями: 1) Положенням №562-04-34 від 03.11.2015 “Про міжнародну академічну мобільність учасників освітнього процесу Луцького НТУ”. (http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_mobilnist.pdf). 2) Положенням №496 “Про порядок перерахування результатів навчання за кордоном у Луцькому національному технічному університеті”, затвердженого наказом №162-05-35 від 27.03.2018р. (http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/polozhennya_perezarahuvannya_zatverdzhene.pdf). 3) Положенням №582 “Про організацію освітнього процесу”, введеним в дію наказом ректора №237-05-35 від 26.06.2020 р. (<https://drive.google.com/file/d/1kcelYIjdPfoMXBgJdFiP2cqXE6Fjbvuo/view>). За документом наданням ЗВО (<https://drive.google.com/file/d/1uiQjcMea6jyTxstDZMIoFKgLF8ukwUzs/view>) ЕГ пересвідчилась, що ЗВО реально застосовує у своїй діяльності правилами визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти (наприклад, у Коледжі), що підтверджується 15-ти здобувачами, що пройшли відповідну процедуру, зокрема: Ковальчук Віктор Олександрович, Лісайчук Вадим Петрович та ін.. за наявною у них спеціальністю у галузі знань 12 “Інформаційні технології”. Але наявні поодинокі випадки перерахування кредитів здобувачам вищої освіти, які мають спеціальність молодшого спеціаліста (бакалавра) за іншими галузями знань, де спорідненість ОК є досить сумнівною до спеціальності 125 “Кібербезпека” (наприклад, І.Павліковський за спеціальністю “Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка”, В. Бондарчук спеціальність “Професійна освіта”). ЕГ не змогла детально перевірити таку відповідність ОК через відсутність у ЕГ відповідних документів (додатків до їх дипломів, тощо). ЗВО пояснив у ході он-лайн зустрічі в особі з проректора (Н. Ковальчук), що таких випадків не було, але дані з ЄДБО вказують на їх наявність. ЕГ відмічає як недолік за даним критерієм - однаковість по змісту Програм фахового вступного випробування як на спеціальність 125 “Кібербезпека” (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/fahova_skorochna_bakalavr_125_2021.pdf) так і на спеціальність 123 “Комп’ютерна інженерія” (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/fahova_skorochna_bakalavr_123_2021.pdf).

ntu.com.ua/sites/default/files/files12/fahova_skorochedna_bakalavr_123_2021.pdf), яка за спеціальністю 125 не відповідає предметній області інформаційної та кібербезпеки.

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.

В ЗВО визнання результатів навчання регулюється Положенням “Про неформальну та інформальну освіту у Луцькому національному технічному університеті” № 593, що введене в дію наказом № 288-05-35 від 01.09.2020 року (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files13/polozhennya_pro_neformalnu_ta_informalnu_osvitu_u_luckom_u_ntu.pdf) ЗВО було надано інформацію, що на даний час існує звернення студентки Ройко О. (група КБ-31) із заявою про перезарахування на наступний семестр ОК «Безпека web-ресурсів». Заява на розгляді у декана. У 2020-2021 навчальному році було звернення студентки групи КБ-21 Вавдіюк В.С. про перезарахування предмету “Комп’ютерні мережі”. Підставою слугувало наявність сертифікату мережевої академії CISCO. Комісія прийняла позитивне рішення про повне зарахування результатів навчання та відповідної ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Дієвий механізму врахування результатів неформальної освіти.

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

Незрозумілі правила визнання результатів навчання за спеціальностями у інших галузях знань, отриманих в інших закладах освіти. Програма фахового вступного випробування за спеціальністю 125 “Кібербезпека” не відносить до її предметної області. Рекомендація: привести у відповідність до спеціальності 125 "Кібербезпека" Програму ахового вступного випробування.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Спираючись на наявність сильних та слабких сторін ОП за Критерієм 3 ЕГ вважає, що висловленні зауваження лише щодо підкритерію 3.3, які можна усунути одразу, а у цілому Критерій 3 відповідає рівню В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

1. Форми навчання: Положенням про організацію освітнього процесу в ЛНТУ (далі - Положення) (https://lutsk-ntu.com.ua/_25.06.2020_r._compressed-szhatyy.pdf) у п.13.1. вказуються основні форми навчання є: інституційна (очна-денна, вечірня; заочна, дистанційна, мережева); дуальна. ЛНТУ для досягнення цілей та ПРН заявлених у даній ОП, згідно до наказів про зарахування абітурієнтів (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vstupna-kampaniya-2021-0>), використовує лише такі форми навчання як денна і заочна, а також, у разі введення карантинних обмежень (Наказ в.о. ректора «Про особливості освітнього процесу у період карантину» <https://lutsk-ntu.com.ua/untitled.fr12.pdf>), змішана або дистанційний формат, які, доречі, у Положенні не визначені. Натомість, у розділі «1. Загальна характеристика» ОП за 2018- 2020 роки та вже ОП 2021 року у п. «Обмеження щодо форми навчання» вказується як «немає», тобто за Положенням дана ОП може мати і дуальну, і мережеву, і будь-яку іншу форму навчання, що не передбачено Стандартом вищої освіти (СВО) першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 125 «Кібербезпека», де вказана форма денна, заочна, дистанційна. Доречі, і ЗВО у п.13.7. Положення зазначає про можливе обмеження

СВО форм навчання, але дана ОП 125 «Кібербезпека» існуючі у СВО обмеження не врахувала, можливо з технічної т.з., бо ЗВО реально за своїми наказами інших форм, окрім денної і заочної, за даною ОП немає. Тому, ЕГ звертає увагу, що при наступному перегляді ОП, проектній групі варто врахувати обмеження СВО щодо форм навчання. 2. Методи навчання і викладання: у Відомостях про самооцінювання ОП (табл.3) ЛНТУ зазначає такі методи навчання як: словесні (лекція, дискусія, пояснення, бесіда, розповідь); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (лабораторна робота, самостійна робота у розв'язанні програмних завдань, метод проектів). Натомість, пп.14.1., 14.2. Положення та «Положення про затвердження норм часу для планування та обліку навчальної роботи та переліки основних видів роботи НПП в ЛНТУ» визначають лише деякі із перелічених у якості форми організації освітнього процесу як: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи, з яких навчальними заняттями є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація; тренінгове заняття; тренування. Наприклад, за ОК «Управління інформаційною безпекою» у табл.3 Відомостей перелічені методи навчання як (див. раніше), а в п.9 РПНД даної ОК зазначені методи демонстрування результатів навчання: виконання лаб. робіт; оцінювання на практич. заняттях; залікове модульне тестування та завдання; студентські презентації та виступи на наукових заходах; оцінювання результатів КППЗ; екзамен. ЕГ встановила, що у ЗВО не формалізовані методи навчання і викладання, а тому кожен викладач у своїх ОК визначає їх самостійно, що хоч і відповідає принципам академічної свободи, але їх подання у різних документах (у Відомості про самооцінювання ОП і у РПНД) має також бути однаковим.

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).

Цілі, зміст та ПРН, порядок і критерії оцінювання у межах окремих ОК у ЛНТУ подається у РПНД (розділ «Критерії, форми поточного та підсумкового контролю») та\або у силабусі (розділ «Види контролю та система оцінювання») у скороченій формі. На сайті ЗВО є категорія Силабуси (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/silabusi-1>), яка містить «Каталоги силабусів загальних дисциплін вільного вибору університету» з посилання на гугл-диск та «Каталоги силабусів дисциплін вільного вибору здобувачів освіти на електронному освітньому порталі» з посиланням на умовно доступну систему дистанційного навчання Moodle. РПНД для даної ОП розміщені: на сторінці сайту кафедри «ОП «Кібербезпека» першого (бакалаврського) рівня (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/op-kiberbezpeka-pershogo-bakalavrskogo-rivnya>); і у Відомостях про самооцінювання ОП наявне посилання на РПНД лише на гугл-диск. ЗВО зазначає, що інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем (на початку вивчення кожного освітнього компоненту, перед виконанням конкретних видів робіт, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю), яка підтверджується здобувачами у ході он-лайн зустрічі і вони не скаржились на недоступність та незрозумілість даної інформації. У висновку ГЕР попередньої акредитації відмічено, що наявні робочі програми (РПНД) та силабуси не містять критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в межах окремих ОК, що є суттєвим недоліком. Наразі, ЕГ відмічає, що даний недолік у межах РПНД обов'язкових ОК, затверджених у 2021 році, ЗВО було усунуто. Але факт наявності трьох відомостей, відсутності розкладу занять по «заліках» і «модульних контролів», які, зі злів НПП(у ході-онлайн зустрічі, проводяться на останніх практичних заняття, можуть бути причиною наявності 10-12 % здобувачів вищої освіти (особливо для заочної форми навчання), які не повідомленні про особливості проведення модульного контролю та заліково-екзаменаційної сесії у період карантину, що демонструють результати їх опитування по факультету комп'ютерних та інформаційних технологій ЛНТУ (https://drive.google.com/drive/folders/1Top2Dx4tBDN2_IK_EO8xx6aZEdqtA633), де у т.ч. 46,5% здобувачів вказали на зниження якості освітнього процесу в ЛНТУ.

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

ЛНТУ для забезпечення поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП проводить: Міжнародний науково-практичний семінар молодих вчених та студентів «Програмовані логічні інтегральні схеми та мікропроцесорна техніка в освіті і виробництві», (<http://conference.inf.ua/Library/Sem/2020.pdf>); Міжнародну науково-практичну конференцію молодих вчених та студентів «Інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем управління організаційно-технологічними комплексами» (напрямок б. «Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах») (<http://conference.inf.ua/Library/Mconf/2021.pdf>); на кафедрі наявні НДР (відповідь ЗВО на запит ЕГ №12) як: «Дослідження мережевого швидкісного обміну повідомленнями та сокетної взаємодії для систем високопродуктивних розподілених обчислень (на 2021-2023 рр, державний реєстраційний номер 0121U108054); Дослідження технологій програмування, веб-дизайну та моделювання систем навчально-прикладного спрямування (на 2021-2023 рр., державний реєстраційний номер 0121U108241); з вересня 2021 року відбулося оновлення матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) (у Звіті ГЕР за даним підкритерієм зазначалося як недолік відсутність обладнання для проведення досліджень з кібербезпеки). ЕГ звертає увагу, що в рамках підкритерію 4.3. у ЗВО наявних усі можливості для поєднання навчання і дослідження (конференція, семінар і НДР, дещо МТЗ, фахове видання), але заходи щодо планування тематики НДР, закупівлі обладнання, активність участі здобувачів вищої освіти та кількість тез доповідей у конференції за напрямом роботи «Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах» та семінарі за даною ОП відповідно до спеціальності 125 «Кібербезпека» (лише 1 напрям роботи конф.) є несистемним і слабким, у порівнянні зі спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» (6 напрямів роботи конф.). Також, з огляду на список праць (відповідь ЗВО на запит ЕГ №7), у НПП наявна наукова активність, але у більшій мірі з програмування та комп'ютерних (інформаційних) напрямів досліджень, і мало у галузі інформаційної та кібербезпеки.

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

Досліджуючи даний підкритерій, ЕГ звернула увагу на висловлене зауваження ГЕР попередньої акредитації (Сучасні тенденції розвитку зі спеціальності 125 Кібербезпека ... переважно не враховано. Література та джерела, рекомендовані до використання в робочих програмах фахових освітніх компонентів, не враховують актуальний науковий доробок з кібербезпеки) для його підтвердження або спростування... ЕГ, аналізуючи РПНД, силабуси та кваліфікацію (у т.ч. тематику підвищення кваліфікації) викладачів за ОК, встановила, що повною мірою зміст ОК формується на наявних знаннях та вміннях, отриманому практичному досвіді, саме за наявною у них фаховою спеціальністю, де її відповідність до спеціальності 125 «Кібербезпека» є скоріше дотично набутою, а ніж прямою (див. Критерій 6). Наприклад: 1) гарант С. Костючко за ОП «Кібербезпека» 2021 року та у табл.3 Відомостей про самооцінювання ОП забезпечує такі обов'язкові фахові ОК як: ОК2.20 «Аналітик з кібербезпеки», ОК2.16 «CCNA Security», ОК2.11 «Системи моніторингу комп'ютерних систем та мереж», ОК2.2 «Основи кібербезпеки», де у силабусах цих ОК міститься більшість тем пов'язаних з комп'ютерними мережами, мережевими протоколами, інфраструктурою комп'ютерних мереж та систем тощо, що саме і є окремими курсами академії Cisco як (<https://education.org/courses>): «Аналітик по кібербезпеці: Cyber Ops Associate / CCNA Cyber Ops», «Основи кібербезпеки: Cisco Cybersecurity Essentials», «Сетевая кібербезпека: Network Security /CCNA Security»; окрім того, в ОП також наявні такі ОК як: «Комп'ютерні мережі» та «Адміністрування комп'ютерних мереж та систем». 2) У ході он-лайн зустрічі з НПП, що задіяні у реалізації освітнього процесу за ОП 2021 року, ЕГ звернула увагу і запитала у гаранта ОП про те, чому ОК «Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки» знаходиться у циклі дисциплін загальної підготовки, але при цьому забезпечує фахові компетентності (ФК 1) і ПРН (РН3, РН7, РН8, РН9, РН43, РН54) визначені СВО за спеціальністю 125 «Кібербезпека». І отримали відповідь від гаранта (О. Костючко), що це є рішенням Ради з якості університету, а від викладача, що її забезпечує (О. Басманова) про те, що її зміст є узагальненим у галузі права, окрім того, дана ОК є новою дисципліною, а тому відсутня необхідна література. На запитання про спеціальність наукового ступеня кандидата наук, отримали відповідь про спеціальність з аграрного права. ЕГ встановила, що за підкритерієм 4.4 відбувається оновлення змісту освіти на основі власних наукових досягнень і сучасних практик як гаранта ОП, так і її інших викладачів, де у випадку щодо наведеного прикладу 1), варто було б тоді в ОП вказувати її спеціалізацію як «Кібербезпека комп'ютерних мереж Cisco» і це б відповідало її галузі. Але враховуючи те, що ОП і СВО має й інші ПРН не пов'язані лише з безпекою комп'ютерних мереж, то це є скоріше частковим, а не повним оновленням змісту освіти у галузі 125 «Кібербезпека», що є причинно-наслідковим зв'язком недоліків за Критеріями 2 та 6.

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

У ЛНТУ є Стратегія інтернаціоналізації ЛНТУ на період 2021-2025 рр. (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/strategiya_internacionalizaciyi_luckogo_ntu_na_period_2021-2025_r_r_protokol_nob_vid_24.12.2020_r_.pdf), її метою є всебічне сприяння розвитку та процвітання університету, підвищення його західноукраїнського та міжнародного рейтингу, адаптація до європейських і світових стандартів освіти. ЗВО і кафедра реалізує цю Стратегію через механізми укладення двосторонніх Договорів про співпрацю і співробітництво, меморандумів тощо у більш ніж достатній кількості, але вони носять більше узагальнену взаємодію у межах всього ЗВО (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-kompyuternoyi-inzheneriyi-ta-kiberbezpeki> розділ «Договори про співпрацю»), а ніж конкретно за спеціальності ОП, що є поширеною практикою. Також ЛНТУ має відповідний міжнародний відділ, який реалізує таку діяльність з відповідними програмами академічних обмінів тощо (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/international-connection>), також наявні Положення про перезарахування результатів навчання за кордоном у Луцькому НТУ, Положення про міжнародну академічну мобільність учасників освітнього процесу Луцького НТУ, Положення про організацію набору на навчання іноземців та осіб без громадянства тощо. Натомість, описана ЕГ у Звіті попередньої акредитації позитивна практика щодо міжнародної активності викладача О.Кузьмич наразі не знаходить свого підтвердження у зв'язку з її звільненням, про що підтвердив гарант ОП (С. Костючко), і як наслідок відбулася зміна складу групи забезпечення ОП (Наказ ректора ЛНТУ №851-05-35 від 30.12.2021). ЕГ зазначає, що ЛНТУ має потенціал і робить заходи (навчання, викладання та наукові дослідження) пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності у межах свої можливостей як регіональний ЗВО, можливо у порівнянні із іншими провідними ЗВО, вони є недостатніми (про що відмічалось як зауваження ГЕР за даним підкритерієм). Але за даними сайту кафедри (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-kompyuternoyi-inzheneriyi-ta-kiberbezpeki> розділ «Сертифікати») більшість викладачів мають у т.ч. міжнародні сертифікати, що підтверджує їх академічну мобільність та навчання пов'язані з інтернаціоналізацією ЗВО у якому вони працюють. ЕГ зазначає, що ЛНТУ має позитивний потенціал і робить необхідні заходи (навчання, викладання та наукові дослідження) пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності у межах свої можливостей як регіональний ЗВО, можливо у порівнянні із іншими провідними ЗВО, вони є недостатніми (про що відмічалось як зауваження ГЕР за даним підкритерієм). Але за даними сайту кафедри більшість викладачів мають у т.ч. міжнародні сертифікати (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-kompyuternoyi-inzheneriyi-ta-kiberbezpeki> розділ «Сертифікати»), що підтверджує їх академічну мобільність та навчання пов'язані з інтернаціоналізацією ЗВО у якому вони працюють.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Всі НПП мають знання та розуміння теоретичного і практичного матеріалу по курсах Академії Cisco. Введення їх до змісту третини ОК демонструє наявність в ОП відповідної спеціалізації. Позитивний потенціал ЗВО з інтернаціоналізації діяльності.

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

Формалізувати методи навчання і викладання, бо частина з них наразі є види навчальних занять, методичної та виховної роботи тощо. Відсутність навчального навантаження за формами поточного (модульного) і підсумкового контролів (заліків) призводить до: 1) відсутності формальних підстав у викладача на право проведення заліку і оформлення відомості; 2) позбавлення права здобувача на відмову у поточному накопичувальному рейтингу (через його відсутність із-за поважних причин) і у визначений день за розкладом заліково-екзаменаційної сесії отримати можливість складання заліку; тощо. Рекомендація: внести заліки до розкладу і навантаження по них в індивідуальні плани НПП. ОП не враховує наявні у СВО обмеження щодо форми навчання здобувачів вищої освіти, наприклад, СВО не передбачено дуальну форму навчання, а в ОП обмеження до форми навчання не має, тобто може мати у т.ч. і дуальну форму. Рекомендація: в ОП зазначити реальну форму навчання, а у разі її зміни у СВО, переглянути і доповнити. У рекомендованих до вивчення здобувачам джерелах ОК міститься література, яка не відповідає змісту ОП та/або є застарілою.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Спираючись на наявні сильних та слабких сторін ОП за Критерієм 4 ЕГ вважає, що висловленні зауваження не є суттєвими, адже їх можна усунути одразу, а 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.

Форми контрольних заходів, що застосовуються в межах освітньої програми визначені в Положенні №582 “Про організацію освітнього процесу у Луцькому НТУ” №237-05-35 від 26.06.2020 р. (<https://drive.google.com/file/d/1kcelYIjdPfoMXBgJdFiP2cqXE6Fjbvuo/view?usp=sharing>). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є зрозумілими для студентів, оприлюднюються заздалегідь, що було підтверджено під час зустрічі зі студентами ЗВО, також здобувачами було підтверджено, що викладачі на початку вивчення відповідного освітнього компоненту пояснюють їм форми контрольних заходів та критерії оцінювання та надають студентам методичні рекомендації з написання курсових проектів. ЗВО зазначає, що інформація надається також шляхом усного повідомлення викладачем (на початку вивчення кожного освітнього компоненту, перед виконанням конкретних видів робіт, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю), яка підтверджується здобувачами у ході он-лайн зустрічі і вони не скаржились на недоступність та незрозумілість даної інформації. У висновку ГЕР попередньої акредитації відмічено, що наявні робочі програми (РПНД) та силабуси не містять критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в межах окремих ОК, що є суттєвим недоліком. Наразі, ЕГ відмічає, що даний недолік у межах РПНД обов'язкових ОК, затверджених у 2021 році, ЗВО було усунуто. Але факт наявності трьох відомостей, відсутності розкладу занять по «заліках» і «модульних контролів», які, зі злів НПП(у ході-онлайн зустрічі, проводяться на останніх практичних заняття, можуть бути причиною наявності 10-12 % здобувачів вищої освіти (особливо для заочної форми навчання), які не повідомленні про особливості проведення модульного контролю та заліково-екзаменаційної сесії у період карантину.

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

Атестація здобувача здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, яка передбачає розв'язання спеціалізованої задачі в галузі кібербезпеки та інформаційної безпеки, відповідно до СВО за спеціальністю 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України No 1074 від 04.10.2018 р.) (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/125-kierbezpeka-bakalavr.pdf>). Відповідно до вимог СВО кваліфікаційні роботи мають бути належним чином оприлюднені на сайті. Під час онлайн-зустрічі з директором бібліотеки Бакуменко С.С. остання запевнила, що всі кваліфікаційні роботи ОП містяться в електронному репозитарію університету, доступ до якого можна здійснити при наявності логіна, пароля - тобто умовно доступні. Таким чином, ЕГ прийшла до висновку, що оприлюднення кваліфікаційних робіт носить обмежений характер, деякі теми цих кваліфікаційних робіт не по спеціальності 125.

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

Процедура проведення контрольних заходів для здобувачів вищої освіти на ОП регулюється положенням № 582 "Про організацію освітнього процесу у Луцькому НТУ" (<https://drive.google.com/file/d/1kcelYIjdPfoMXBgJdFiP2cqXE6Fjbvuo/view>), положенням №559 "Про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті" (https://drive.google.com/file/d/1MZRL2pnnupTtHI9_iB9ovslM5XWBsIKY/view). Також здобувач за положенням ЗВО №574 має право оскаржити отримані оцінки, але за час дії положення процесів оскарження або конфліктних ситуацій не виникало. Здобувачі на зустрічі зазначили що обізнані в цьому праві. У випадку незгоди з оцінкою, здобувач може оформити апеляція на ім'я ректора університету та подається її в день проведення кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаційної роботи за погодженням декана факультету. Для розгляду цієї апеляції створюється наказом ректора апеляційна комісія, до якої входять голова (проректор), два члени (викладачі у відповідній галузі) та секретар (працівник юридичного відділу). ЕГ відмічає, що у ході зустрічі зі студентами вони повідомили про наявність процедури існування трьох відомостей як трьох спроб складання екзамену. Також ЕГ застерігає ЗВО, що відсутність навантаження по заліках, який проводиться неформально в день останнього практичного заняття (що є також не логічно, бо має бути підсумкова модульна контрольна робота) позбавляє права студента на оскарження чи посилення отриманого підсумкового накопичувального рейтингу (наприклад, через відсутність з поважних причин), особливо, для студентів заочної форми навчання, через відсутність виділеного часу (пари) у розкладі для його складання\перескладання, а викладачу - формальних підстав для прийняття заліку і оформлення заліково-екзаменаційної відомості, що може призвести до появи конфліктних ситуацій.

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

У ЗВО для забезпечення академічної доброчесності використовують такі документи: «Кодекс честі Луцького НТУ» (https://drive.google.com/file/d/1kdWK_j3AUTcKXNh1jdnTky1anZ1Y1nio/view?usp=sharing) Політика забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Луцького НТУ http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/no535_no4_26.11.2019_.pdf Положенням про комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/no500_polozhennya_pro_komisiyu_z_pitan_etiki_ta_akademich_noyi_dobrochesnosti_v_luckomu_ntu_protokol_no9_vid_24.04.2018_r.pdf, Положення про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів вищої освіти у Луцькому НТУ <https://drive.google.com/file/d/1sccGapJTlUcwFETLHsiSIQkGLGUi9EHZ/view> ; Порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у Луцькому НТУ; <https://drive.google.com/file/d/1yFL9boeATBBJhQMs1p3tGi8Qa1rogdMW/view?usp=sharing> та https://drive.google.com/file/d/1OpMy6HyNKn57_Kbpvj7BDtHCUKJF7wH/view?usp=sharing Положення №535 «Політика забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Луцького НТУ» (<https://drive.google.com/file/d/1sprxobcC8XutCB8TSHJgEWAhNj6fOATcAT/view?usp=sharing>). Перевірка на плагіат в роботах здобувачів здійснюється за допомогою сервісу Unicheck, ЗВО має укладену угоду про співпрацю із компанією «Антиплагіат» щодо використання цього онлайн-сервісу пошуку плагіату (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/unicheck-servis-perevirki-na-akademichniy-plagiat>), що було неодноразово підтверджено здобувачами під час процесу акредитації. Перевірка здійснюється згідно Положення 553 про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів вищої освіти у Луцькому НТУ від 07.05.2020 року.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Офіційна угода з сервісом Unicheck

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

Обмежений характер оприлюднення кваліфікаційних робіт в електронному репозитарію університету. Рекомендація: здійснити доступ до кваліфікаційних робіт відкритим. Відсутність навчального навантаження і розкладу занять по заліках, може бути причиною появи конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ЕГ встановлюючи рівень В за даним критерієм, виходить з обґрунтуванням, що виявлені недоліки можливо усунути одразу.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

ЕГ провела аналіз академічної та професійної кваліфікації НПП, що забезпечують фахові ОК даної ОП згідно Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (далі- ЛУ) за останні 5 років: 1) гарант - С. Костючко (к.т.н. - 01.05.02 «Мат. моделювання та обчислювальні методи», вища освіта за спеціальністю «Математика», наявні сертифікати підвищення кваліфікації, з 2021 року навчається у Західноукраїнському національному університеті на магістра з кібербезпеки), відповідність кваліфікації за п.37 ЛУ до спеціальності 125 «Кібербезпека» станом на час акредитації (17-19.01.2022) відсутня. За п.38 ЛУ має такі досягнення: п.1) – достатня кількість публікацій, але за назвою і змістом деяких з них не відносяться до спеціальності 125, але опубліковані лише в одному виданні (власного ЗВО), яке не має спеціальність 125; п.3) – монографія «Параметрична чутливість нелінійних систем» є науковою працею за спеціальністю 01.05.02, що підтверджує автореферат дисертації С.Костючко (http://ena.lp.edu.ua:8080/avt_Kostiuchko.pdf); за п.4), 12 – всі видання відносяться до спеціальності 123; за п.5) - наявні НДР і член редколегії видання, які не має спеціальності 125; за п.10) - сертифікати Cisco не підтверджують «участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"»); за п.11) – у ЕГ відсутні факти і докази для підтвердження; за п.14) – підтверджується при наявності доказів; п.19) – підтверджується, але знову як у п.10 - тренер Cisco; тому – за формальною ознакою наявні, за якісною ознакою не відповідають спеціальності 125. Висновок: С. Костючко має 4 досягнення (п.36 ЛУ) у професійній діяльності за формальною ознакою, не по спеціальності 125 (у профілі науковця Google Академія (<https://scholar.google.com.ua/citations?user=qShQqoEAAAAAJ&hl=uk>) інша сфера наукових інтересів), але наявні сертифікати дають можливість забезпечувати ОК: «Аналітик з кібербезпеки», «CCNA Security», «Системи моніторингу комп'ютерних систем та мереж», які по змісту є курсами академії Cisco (див. підкритерій 4.4.). Про відповідність групи забезпечення і НПП по фаховим ОК (див. Додаток 1 Звіту). За підкритерієм 6.1. ЕГє позитивна динаміку (навчання в магістратурі за спеціальністю 125 (С.Костючко, Н.Багнюк, Черняшук, І. Кондіус)), але домінує перевага наукових публікацій НПП за спеціальністю 123, відсутні фахівців (навіть по сумісництву) саме за науковим ступенем по спеціальності (21.05.01, 05.13.21, 125). Такі ОК як «Безпека web-ресурсів», «Поведінковий аналіз і розслідування інцидентів», «Системи технічного захисту інформації», «Прикладна криптологія», «Комплексні системи захисту інформації», «Управління інформаційною безпекою» та «Цифрова криміналістика», «Інформаційна безпека бізнесу», - не забезпечені кваліфікованими фахівцями, що мають досягнення у професійній діяльності (за п.38 ЛУ) за спеціальності ОП 125 «Кібербезпека» для досягнення її цілей та ПРН по даним ОК, що є суттєвим недоліком за Критерієм 6.

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

Процедури конкурсного відбору у ЛНТУ визначені Положенням про порядок проведення конкурсу та призначення на посади науково-педагогічних працівників Луцького НТУ (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/polozhennya_pro_poryadok_provedennya_konkursu_ta_priznachennya_na_posadi_na_ukovo-pedagogichnih_pracivnikiv_luckogo_ntu.pdf), а саме: - абзац 2 п.2.2.5 зазначені умови, які не реально не беруться до уваги, особливо, 5) наявність наукового ступеню відповідно до профілю факультету\кафедри (ЕГ вважає, що при наявності такої вимоги ЗВО порушує ж власне це Положення, адже у більшості НПП кафедри (у т.ч. декан факультету) не мають наукового ступеня до галузі знань 12 «Інформаційні технології» і в ЗВО відсутні НПП по спеціальності 125 «Кібербезпека» або відповідно їй (21.05.01, 05.13.21)). - п.2.2.7 містить незрозуміле за змістом останнє речення щодо відмови у конкурсі; останній абзац містить речення, які суперечать один одному, адже спочатку передує рішення про відмову у конкурсі, яке вже унеможливує усунення\виправлення виявлених недоліків і участі у конкурсі, що стало підставою для рішення про відмову у конкурсі; - п.2.2.8. містить дискримінаційні положення щодо обмеження у голосуванні за себе особливо якщо претендент є працюючим НПП і подається повторно на конкурс (є обмеження голосування за себе на кафедрі). Адже, наприклад, кандидат на посаду ректора ЗВО, або навіть Президента, має право сам за себе проголосувати; - п.3.1. абзац 4 суперечить п.2.2.5. абзацу 2 пп.1)-5) щодо не застосування особливої уваги до відповідності претендента вимогам на окремі посади НПП (наприклад, декана факультету чи керівника відокремленого структурного підрозділу), адже згідно законодавства ці посади також відносяться до категорії НПП; - передостанній абзац п.3.2. містить необґрунтоване обмеження до не громадян України, приймати участь у конкурсі, хоча таких обмежень до інших посад не застосовується; - абзац 8 п.3.3 позбавляє члена Вченої ради права голосу, що також є обмеженням; - ЕГ вважає, що згідно до абзацу 3 п.3.4. директора бібліотеки обирають краще, ніж НПП кафедр\факультету, бо у вимогах до його посади є пряма назва напряму підготовки за вищою освітою, а у НПП до галузі знань. - у п.3.5. абзаці 1 для посади професора не зазначена вимога до чого має бути відповідність наукового ступеню (профілю ЗВО, кафедри, факультету, галузі знань чи спеціальності ОП), натомість для посад доцента, старшого викладача, викладача і асистента така відповідність наявна (до профілю кафедри). Доречі, ЕГ зазначає, що дане Положення не наводить поняття «профіль кафедри» і роз'яснює як він визначається для встановлення такої відповідності. ЕГ вважає, що при наявності такої кількості неузгодженостей та недоліків виявлених у Положенні, це є недоліком за підкритерієм 6.2., а також наслідком незабезпечення ОК за спеціальністю 125 «Кібербезпека» через відсутність фахівців за відповідною кваліфікацією, що детально описано у підкритерії 6.1.

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

ЛНТУ до організації та реалізації освітнього процесу залучає таких представників роботодавців як Департамент кіберполіції Національної поліції України у Волинській області, MINT INNOVATIONS, Dalys Automotive Group, Управління цифрової трансформації та комунікацій Луцької міської ради (за Програмою візиту (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-kompyuternoyi-inzheneriyi-ta-kiberbezpeki>), інших представників роботодавців (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/zustri4_studentiv_i_robotodavciv_o.pdf)) при он-лайн зустрічі не було. Активна участь зазначених представників роботодавців із ЛНТУ у межах даної ОП розпочалася лише у 2021 році, про що вони повідомили на зустрічі. Свої пропозиції до змін в ОП вони у цілому надавали усно при зустрічах з її гарантом та завідувачем кафедри. До складу комісій по захисту курсових чи кваліфікаційних робіт їх не запрошували, тематику цих робіт з ними не узгоджували (про це було сказано на зустрічі). Вони зацікавлені у існуванні даної ОП, готові брати на практику її здобувачів вищої освіти, і в подальшому на роботу. Тому, ЕГ рекомендує ЗВО налагодити формальний зв'язок з потенційними роботодавцями щодо отримання від них конкретних документальних пропозицій до ОП (бувають випадки, коли не можуть згадати конкретних своїх пропозицій, але це не по даній ОП), і безпосередньої участі їх у організації та реалізації ОП, наприклад, у складі екзаменаційних комісій, керівників практик тощо.

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

ЛНТУ залучає до реалізації освітнього процесу за даною ОП на правах сумісництва (на посаді асистента з навчальним навантаженням по лабораторним роботам) поки одного представника роботодавців це Лінчука О.М., заявляючи, що він є фахівцем з фахівцем з організації інформаційної безпеки (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/yakisna-pidgotovka-fahivciv-it-sferi-z-vishchoyu-osvitoyu-osnovne-zavdannya-suchasnogo>). Але даним з відкритого реєстру (<https://e-data.com.ua/fop/view/2681246/>)) ФОП Лінчук за видами діяльності немає послуг з питань технічного/криптографічного захисту інформації, кібербезпеки тощо, на які видає ліцензію Держспецзв'язку. Окрім того, за даними з відкритих джерел (<https://youcontrol.com.ua/catalog/individuals/linchuk-oleksandr-mykolaovych/>) станом на 04.03.2021 року Лінчук О.М. перебував на обліку в центрі зайнятості як безробітний, а наразі згідно з офіційного сайту Ратнівської селищної ради (<https://ratnesel.gov.ua/viddil-buhgalterskogo-obliku-ta-gospodarskogo-zabezpechennya-09-44-24-24-03-2021/>) є головним спеціалістом з інформаційних технологій відділу бухгалтерського обліку та господарського забезпечення Виконавчого комітету Ратнівської селищної ради. Інших професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, науковців за спеціальністю до проведення аудиторних занять визначених розкладом ЗВО не залучає. З новин сайту кафедри видно (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/zustri4_studentiv_i_robotodavciv_o.pdf), що представники роботодавців запрошуються для проведення зустрічей із здобувачами вищої освіти поза навчальним розкладом на безоплатній основі.

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

У ЛНТУ наявний окремий підрозділ для сприяння професійного розвитку викладачів - це є навчально-науковий центр "Volyn Business Hub" (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/navchalno-naukoviy-centr-volyn-business-hub>), який реалізовує програми підвищення кваліфікації (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/programi-pidvishchennya-kvalifikaciyi>) на яких НПП кафедри активно приймає участь, особливо, по програмах Академії Cisco. ЗВО має також має і Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників Луцького НТУ. Тому ЗВО повною мірою сприяє професійному розвитку викладачів. Слід відмітити, що у ЛНТУ наявні угоди з іншими ЗВО, де є акредитовані ОП за спеціальністю 125 "Кібербезпека", наприклад, Національний університет "Чернігівська Політехніка" (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/no_58_nu_chernigivska_politehnika.pdf), Хмельницький національний університет (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/dlya-kafedr>), але за наявними у ЕГ свідоцтвами підвищення кваліфікації НПП (відповідь ЗВО на запит №8), сертифікатів чи свідоцтв від цих ЗВО по спеціальності 125, поки не має жоден викладач. Передає наявність майже у всіх НПП Сертифікатів Cisco "Аналітик з кібербезпеки" іншого ЗВО. ЕГ позитивно відмічає наявність у Делявського М.В. відповідної довідки про підвищення кваліфікації за відповідною ОК для її забезпечення, але згідно табл. 2 Відомостей про самооцінювання ОП та відповіді ЗВО на запит ЕГ №7 д.т.н. Делявський М.В не приймає участі у забезпеченні ОК за ОП 125 "Кібербезпека". Тому, ЕГ рекомендує НПП, що реалізують дану ОП проходити підвищення кваліфікації (стажування) за темою відповідній до ОК саме для можливості реалізації її забезпечення, що наразі ЕГ не встановлює за більшістю НПП (див. підкритерій 6.1.)

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

ЛНТУ, зі слів ректора І.Вахович (при зустрічі з адміністрацією ЗВО), активно стимулює розвиток викладацької майстерності через різновиди заохочень (подяка, грамота, відзнаки) та премій (публікація у скопус, рейтинг нпп, до свят та ювілеїв). ЗВО на прохання ЕГ надало гостьовий доступ до Системи рейтингування НПП ЛНТУ (<http://rating2.lntu.edu.ua/uk>). ЕГ переконалась у його наявності та те, що за НПП кафедри рейтинг по ЗВО ведеться, і зі слів завідувача кафедри (Н. Черняшук) перші 25 професорів з найвищим рейтингом і 30 доцентів підпадають до преміювання, не розказуючи конкретні розміри, але зі слів І. Вахович - це від 2500 до 10000 грн. Положення про рейтингування НПП ЛНТУ знаходиться у відкритому доступі на сайті ЗВО (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no677_pozozhennya_pro_reytingove_ocinyuvannya_naukovo-pedagogichnih_pracivnikiv_v_luckomu_ntu_protokol_no12_vid_30.06.2021_r._compressed.pdf), а саму Систему рейтингування ЕГ не знайшла на сайті ЗВО (про що було відмічено у звіті ГЕР). Дане Положення дійсно обмежує права на перегляд даних (п.4.2.), але не забороняє розміщувати цю систему на сайті ЗВО. Слід відмітити, що цим Положенням чи іншим документом ЗВО не передбачено рейтингування ректора, проректорів, деканів\ заст. деканів факультету, керівників\заст. керівників відокремлених структурних підрозділів (коледжів), завідувача аспірантурою тощо, посади яких також віднесені до НПП згідно законодавства (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-2000-%Do%BF#Text>), що демонструє відсутність рівності умов та принципів змагальності, результативності, справедливості та прозорості при застосуванні преміювання до цих категорій посад НПП.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Наявність потенційних роботодавців за ОП. Наявність можливостей підвищення кваліфікації (стажування) за угодами з іншими ЗВО, де є акредитовані ОП за спеціальністю 125 "Кібербезпека". Система рейтингування НПП для преміювання.

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

Окрім, гаранта ОП (і то у межах ОК, що є курсами Cisco) і частково групи забезпечення, інші НПП не мають відповідної кваліфікації та досягнень у професійній діяльності саме за спеціальністю ОП - 125 "Кібербезпека" для можливості забезпечення її фахових ОК, цілей та ПРН. Рекомендація: залучити прямих фахівців за науковим ступенем за спеціальністю ОП для забезпечення фахових ОК, хоча б по сумісництву; Наявність недоліків у Положенні про порядок проведення конкурсу та призначення на посади науково-педагогічних працівників Луцького НТУ може бути причиною невідповідності за підкритерієм 6.1. Рекомендація: усунути виявлені недоліки у Положенні, надати гаранту можливість впливу на кадрове забезпечення ОП шляхом участі у конкурсній комісії при розгляді кандидатур і розділення відповідальності з адміністрацією ЗВО за виконання Критерію 6. Низьку активність участі потенційних роботодавців в організації та реалізації освітнього процесу слід посилити через членство у експертних комісіях, керівництво практиками тощо. Посилити участь професіоналів-практиків, експертів у галузі (саме за спеціальністю 125), науковців за спеціальністю 125 до проведення аудиторних занять.

Розмістити посилання на сайті ЗВО на Систему рейтингування ННП і додати перелік інших посад (див. підкритерій 6.6), які відносяться до категорії НПП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень Е

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ЕГ вважає, що причиною наявності по критеріях звіту інших недоліків є відсутність за спеціальністю фахівців за кваліфікацією, у першу чергу, саме за науковим ступенем! Враховуючи, що за даним Критерієм майже по кожному, а особливо по 6.1, наявні недоліки, то ЕГ встановила рівень відповідності Е за Критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час онлайн огляду матеріально-технічної бази ЛНТУ, що використовується під час реалізації ОП, експертна група оглянула приміщення випускової кафедри, спеціалізованих аудиторій, лабораторії, а також приміщення оновленого спорткомплексу і сучасних лекційних залів, таким чином, ЕГ змогла пересвідчитись, що освітній процес здобувачі проводять у сучасно обладнаних приміщеннях. Університет також забезпечує здобувачів бібліотекою з читальними залами, пунктами харчування, кімнатою психологічного розвантаження, 9-ти поверховим гуртожитком. На випускній кафедрі функціонує лабораторія Кібербезпеки, яка у 2021 році оновила та налічує одноканальні генератори сигналів UNI-T UTG9005C-II; інтелектуальну систему безпеки і моніторингу периметру; мікрокомп'ютер Raspberry Pi 3; портативний детектор поля Protect 1206i (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/laboratoriya-kiberbezpeki>). Однак зазначена техніка з серпня 2021 року не була вказана в навчально-методичних документах відповідної ОК. На що гарант відповів, що зміни в робочу програму робляться один раз на рік в кінці навчального року. На онлайн зустрічі асистент Лінчук О.М. продемонстрував платформу віртуалізації з відкритим кодом Proxmox, яка використовується під час викладання ОК Системи моніторингу комп'ютерних систем та мереж та Безпека web-ресурсів. У своєму висновку ГЕР рекомендувало ЗВО при можливості закупити системи моделювання, як то Proteus, OrCAD, Electronic Workbench. На зустрічі з ректором Вахович І.М. остання підтвердила наміри розвивати матеріально-технічне забезпечення ОП Кібербезпека. Відповідно до рішення адміністрації ЗВО, університет не надав ЕГ гостьового доступу до системи дистанційного навчання moodle, демонстрація системи відбулася на резервній зустрічі, що суттєво зменшило можливість якісного ознайомлення ЕГ з вказаною системою (п.6 відповіді ЗВО від 13.01.2022). Відповідно до службової записки про закупівлю підручників для ОП у 2021 році бібліотечний фонд поповнився 6 виданнями загальною кількістю 26 екземплярів (п.10 відповіді ЗВО від 19.01.2022).

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.

ЗВО забезпечує безоплатний (відкритий) доступ викладачів та здобувачів до науково-технічної бібліотеки (<http://library.lntu.edu.ua>) та електронного репозитарію (<https://lib.lntu.edu.ua>). На онлайн-зустрічах зі студентами та адміністративним складом університету останні підтвердили, що мають вільний доступ до мережі інтернет як в межах навчальних корпусів так і в гуртожитку. Під час акредитації відбулося відкриття оновленого спорткомплексу (<https://www.facebook.com/100004453699300/videos/607433040360185>).

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.

ЕГ під час онлайн-зустрічах переконалася, що освітнє середовище ЛНТУ є безпечним для життя і здоров'я здобувачів за ОП, а систематичне проведення анкетування здобувачів та співпраця з органами самоврядування ЛНТУ щодо потреб останніх дозволяє зробити висновок ЕГ, що ЗВО переймається потребами й інтересами здобувачів. На зустрічі з студентами останні підтвердили, що з ними проводяться інструктажі з пожежної безпеки. Нормативно в закладі діє розпорядження «Про стан охорони праці та безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, пожежної безпеки, техногенного та епідемічного характеру, антитерористичних актів у ЛНТУ» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/rozporjadzhennya_nob1-04-33_vid_14_02.17_r.pdf).

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

Г переконалась, що в цілому ЗВО забезпечує освітню та організаційну підтримку здобувачів вищої освіти відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://lutsk-ntu.com.ua/_25.06.2020_r_compressed-szhatyy.pdf) та реалізацію освітніх програм вищої освіти (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no665_pozozhennya_pro_osvitnyu_programu_u_luckomu_nacionalnomu_tehnichnom_u_universiteti_protokol_no10_vid_27.04.2021_r.pdf). Інформаційну та консультативну відповідно до затверджених у цих сферах, наприклад, Положення про вирішення конфліктних ситуацій (https://drive.google.com/file/d/19atDWRSHjhXVNrUgbp4iSva0zJfrzkM_/edit). З 2021 року в ЛНТУ запроваджені Консультативні послуги та психологічна підтримка ([http://lutsk-ntu.com.ua/uk/konsultativni-poslugi\[1\]ta-psihologichna-pidtrimka](http://lutsk-ntu.com.ua/uk/konsultativni-poslugi[1]ta-psihologichna-pidtrimka)), а також запропоновані заходи щодо запобігання та протидії булінгу (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/zapobigannya-ta-protidii-bulingu-ckuvannu>). Для всебічного фізичного та особистісного розвитку здобувачів по Програмі Президента України «Велике будівництво» провілось осучаснення спортивного комплексу (<https://www.facebook.com/100004453699300/videos/607433040360185>).

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

У ЗВО наявний порядок отримання матеріальної допомоги “у випадку захворювання або нещасного випадку, скрутного матеріального стану, при створенні студентської сім’ї, в якій кожен з подружжя є студентом денної форми навчання, народження дитини, або інших поважних причин” (<https://drive.google.com/file/d/1jyVFwn54IfKz3m76FnX55SrZbJNB1a7o/view>). В розділі VIII правил прийому (<https://drive.google.com/file/d/11kA9encA8bgL7u8A4EFr-Oadu1e08bR/view>) передбачені спеціальні умови вступу для абітурієнтів з інвалідністю. На онлайн-зустрічах студента та представники адміністративного складу підтвердили, що навчальні корпуси та гуртожиток обладнані пандусом.

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 університеті діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій (https://drive.google.com/file/d/19atDWRSHjhXVNrUgbp4iSva0zJfrzkM_/edit). На онлайн зустрічах стенди засвідчили, що вони не чули, щоб в університеті відбулися конфліктні ситуації, а також заперечували наявність корупційних правопорушень на ОП та вони проінформовані деканом та куратором щодо алгоритму дій, якщо такі випадки будуть. освітнього процесу. ЕГ пересвідчилась, що в ЗВО впроваджена Антикорупційна програма Луцького НТУ № 540 від 28.01.2020 (<https://drive.google.com/file/d/1TrkJxE9oI7FiepwT1MiHisCdPRPGspy9/view?usp=sharing>), а також діє низька нормативних документів (<https://www.lutsk-ntu.com.ua/uk/antikorupciyna-diyalnist>), а також антикорупційна лінія прямого зв’язку (<https://www.lutsk-ntu.com.ua/uk/antikorupciyna-diyalnist>), однак відповідно до ст. 131 закону України «Про запобігання корупції» на підприємствах, в установах та організаціях, що належать до сфери управління державного органу утворюються (визначаються) уповноважені підрозділи (уповноважені особи) з питань запобігання та виявлення корупції. Проректор з науково-педагогічної роботи та партнерства Ковальчук Н.В. повідомила, що у штатному розписі університету не виділена окрема штатна одиниця для уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, а тільки наділені такими повноваженнями наказом ректора начальник юридичного відділу Рябих Н.В.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Залучення президентської Програми «Велике будівництво» для поліпшення матеріальної бази університету. Якісна організація консультативних послуг та психологічної підтримки всім учасникам освітнього процесу ЛНТУ.

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

Не виконання ст. 131 закону України «Про запобігання корупції» в частині не виділення окремої штатної одиниці для уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції. Рекомендація: привести штатний розпис у відповідності до положень закону України «Про запобігання корупції» та Типовому положенні про уповноважений

підрозділ. Після закупки та надання на кафедру матеріальних цінностей тривалий час не робиться оновлення навчально-методичного забезпечення ОК, а отже не використовується в освітньому процесі. Рекомендація: в місячний строк після надходження на кафедру матеріальних цінностей ініціювати відповідні зміни у навчально-методичній документації. Закупити матеріально-технічні засоби технічного та криптографічного захисту інформації, комплекси засобів захисту тощо.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Незважаючи на наявні недоліки, виявлені за окремими підкритеріями, у цілому за Критерієм 7 вони можуть бути усунені.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

ЛНТУ має Положення про організацію освітнього процесу (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no582_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_protokol_no10_vid_25.06.2020_r_compressed-szhatyy.pdf). Основні визначення щодо ОП та процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного її перегляду описані у Положенні про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no665_polozhennya_pro_osvitnyu_programu_u_luckomu_nacionalnomu_tehnichnom_u_universiteti_protokol_no10_vid_27.04.2021_r.pdf). ЛНТУ щорічно переглядає ОП, що підтверджується виставленими на сайті кафедри ОП за 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 рр. (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitnya-programa-125-kiberbezpeka-pershogo-bakalavrskogo-rivnya>). Враховуючи те, що в ОП 2021 року ОК “Нормативно-правове забезпечення кібербезпеки” перенесено за рішенням Ради з якості до циклу загальних дисциплін (зі слів наранта С. Костючко при зустрічі), але за нею досягаються ПРН і ФК визначені СВО за спеціальністю 125 “Кібербезпека”, тому на думку ЕГ Рада з якості дещо перебрала на себе повноваження, які визначені Положенням про освітню програму ЛНТУ за проектною групою та\чи групою забезпечення ОП.

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

У ЛНТУ здобувачі вищої освіти в основному через органи студентського самоврядування (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/students-autonomy>) залучені у засіданні кафедри, де відбувається періодичний перегляд ОП у якості стейкхолдерів. І після рішення кафедри відбувається засідання вченої ради факультету, де також присутні представники студентського самоврядування як її члени (зі слів голови студентської ради ЛНТУ Д. Шах). Студенти ЗВО, факультету постійно залучені до процесів перегляду, опитування і пропозицій до організації освітнього процесу (зі слів представників Ради факультету Ю.Свирид, А. Фурсик). ЕГ відмічає, що ЗВО залучає здобувачів вищої освіти до процедури опитування про що свідчать їх результати (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/opituvannya-o>). ЗВО має Порядок проведення опитувань здобувачів вищої освіти, випускників, науково-педагогічних працівників та роботодавців стосовно якості освіти та освітньої діяльності у Луцькому НТУ, Анкети для опитування та Результати опитування, які оброблялись і узагальнювались у межах аналітичної записки для відділу забезпечення якості освітнього процесу згідно до розпорядження проректора за цим напрямом діяльності (<https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/95-18-35.pdf>).

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

Роботодавці по даній ОП (Департамент кіберполіції Національної поліції України у Волинській області, MINT INNOVATIONS, Dalys Automotive Group, Управління цифрової трансформації та комунікацій Луцької міської ради та інші) мають таку можливість згідно до сайту ЗВО (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vidguki-pro-luckiy-ntu>) долучатися до процесу перегляду ОП. На сайті кафедри наявні відповідні рецензії від них з конкретними зауваженнями і пропозиціями (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/proiekti-osvitnih-program-o>), які дивлячись на ОП були враховані. ЕГ не

бачить наявних обмежень у можливості роботодавцям подавати пропозиції та зауваження (про це також було підтверджено на зустрічі з ними).

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

У ЛНТУ наявні анкети для опитування щодо подальшої професійної діяльності і процедури збирання інформації про випускників (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/nashi-vipuskniki>). На сайті кафедри наявна сторінка "Випускники", але інформації про кар'єрний шлях випускників за даною ОП там відсутня (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vipuskniki>). ЗВО передбачив можливість подання відомостей роботодавців про випускників ЛНТУ (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vidguki-pro-luckyi-ntu>).

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 ЗВО наразі дійсно не забезпечила вчасне реагування на недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП, оскільки в ЗВО не було проведено аналізу спроектованої ОП на відповідність СВО зі спеціальності 125 Кібербезпека, рецензії надані представниками роботодавців, які за їх змістом не робили аналіз відповідності досягнення ПРН за ОК, їх матриці відповідності та, особливо, зміст тем по фахових ОК, що підтверджує висловлене зауваження ГЕР. Гарант, переглядаючи ОП, дещо змістив її акцент посилюючи зміст фахових ОК темами, пов'язаних з курсами Академії Cisco, обгрунтовуючи їх забезпечення собою наявністю відповідних сертифікатів, але нехтуючи чи забуваючи при цьому на інші ПРН СВО за спеціальність 125 за іншими фаховими ОК, які по факту наразі залишені без їх кадрового забезпечення (див. підкритерій 6.1.). Добір викладачів на цю ОП не аналізувався на відповідність кваліфікації, ГЕ це підтверджує. ЗВО почав проводити аналіз матеріально-технічної бази для забезпечення реалізації окремих ОК для ОП, що підтвердив представник Департаменту кіберполіції, який надавав рекомендації щодо необхідного обладнання для ОК "Цифрова криміналістика" і ЗВО його вже закупив. Тому, враховуючи вище вказане, ЕГ вважає, що ЗВО для усунення недоліків за Критеріями 1,2,4,6,7,8 від ГЕР і залишених за Критеріями 2,6 від членів Агентства (рішення від 29.06.2021 р.) по факту мали досить мало часу на їх усунення. З однієї сторони це дійсно так, а з іншої - відсутність опублікованих на сайті ЗВО кваліфікаційних робіт (чи умовна їх доступність див. підкритерій 5.2.), як того вимагає СВО, є новим недоліком, який демонструє поточне виконання СВО внутрішньою системою якості ЗВО.

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

За даною ОП вже була попередня акредитація у 2021 році. Зауваження висловлені у висновку ГЕР були по 6 критеріях, при чому звіт ЕГ містив висновок про акредитацію. Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти прийнято рішення про умовну (відкладену) акредитацію. ЕГ при акредитації даної ОП звернула увагу ЗВО на реагування щодо висловлення зауважень ГЕР. ЗВО активно заперечує в особі проректора О.Ляшенко факти їх існування і посилалася на їх спростування у ході засідань ГЕР і Нац.агентства (у ході он-лайн зустрічі), демонструючи свою перевагу у процесі доказування зворотнього. ЕГ досить реально у своєму звіті описала існуючі наразі суттєві недоліки по критеріях 2 та 6, в інших критеріях вони також є, але можуть бути усунені одразу у разі прийняття відповідного рішення. ЕГ вбачає позитив у виборі нового ректора ЛНТУ (І. Вахович), яка у ході зустрічі демонструвала дісне бажання до рішучих змін, але, у межах наявної внутрішньої системи якості вищої освіти ЗВО, це їй буде важко зробити, бо наразі переважає процес демонстрації сили заперечень, а не позитивних змін. ЕГ, як мотиватори до позитивних змін, спонукають до них через висловлення своїх ретельних зауважень і пропозицій. І негативна реакція на правду демонструє скоріш слабкість і неспроможність до змін, ніж рішучість. Так внутрішня система забезпечення якості зробила певні кроки, а саме: 1) замінила гаранта ОП, який має дещо більше сертифікатів Cisco, але це якісно не змінило ситуацію (див. підкритерій 6.1.); 2) з позитивного, було додатково залучено д.т.н. О.Гордєєва, але у талб. 2 Відомостей про самооцінювання ОП перестав приймати участь у реалізації ОП д.т.н. Делявський М.В.; 3) з вересня 2021 року 4 НПП вже навчаються на магістра по кібербезпеці. ЕГ вважає, що нова редакція ОП потребує змін (див. Критерій 2), але ці зміни потрібно реалізувати одразу, до початку навчального року. Забезпечення фахових ОК прямими фахівцями за науковим ступенем (див. Критерій 6) також можливо реалізувати впродовж року, хоча б на рівні їх сумісництва, і ЕГ спонукає ЗВО до цього.

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

ЕГ під час зустрічі з адміністрацією ЗВО, НПП та здобувачами вищої освіти, переконалися, що всі учасники освітнього процесу, у межах свої можливостей, зацікавлені у розвитку даної ОП і готові до позитивних змін. В

академічній спільноті сформована культура єдності колективу і розуміння поточного стану справ. НПП, розділяючи свої професійні досягнення іншою ОП за спеціальністю “Комп’ютерна інженерія” робить все для цього. Відбувається постійний щорічний процес оновлення ОП, але при цьому отримати рецензії від провідних фахівців за цією спеціальністю у частині відповідності ОП до СВО у вітчизняних ЗВО, що мають акредитовану ОП 125 “Кібербезпека”, ЛНТУ чомусь не звертається. А тому ЕГ рекомендує ЗВО в терміновому порядку звернутися до освітянських колег, фахівців за спеціальністю, за такими рецензіями для їх врахування при перегляді ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Прагнення нового ректора та НПП кафедри до позитивних змін.

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

Внутрішня система якості не виявляє поточні і не реагує на вже наявні недоліки ОП, особливо, після попередньої акредитації. Рада з якості, перебираючи повноваження проектної групи (групи забезпечення) при перегляді складу фахових ОК, не враховують наявну кваліфікацію за спеціальністю у своїх НПП.. Випускники ОП не залучаються до оновлення змісту ОП, наряду з роботодавцями до розробки робочої програми практики, перегляду тем кваліфікаційних робіт, захисту практики, курсових та кваліфікаційних робіт. Рекомендація: залучати випускників ОП та роботодавців до розвитку ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЕГ обґрунтовуючи виставлений рівень В, брала до уваги наступне: 1) дійсно ЗВО мав досить короткі (менше року) строки на ліквідацію досить великої кількості недоліків попередньої акредитації, і деякі з них їм вдалося покращити, що є демонстрацією і проявом до можливих позитивних змін; 2) виявлені недоліки за Критеріями 2 і 6, на думку ЕГ, можливо ліквідувати впродовж одного року, і ЕГ також вважає, що залучення прямих фахівців за науковим ступенем по спеціальності, може наявним досвідом і кваліфікацією виправити дані недоліки; 3) нове керівництво ЗВО запевнило у проведенні якісних змін у власній внутрішній системі забезпечення якості вищої освіти.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу регулюються Розділом 5 «Права, обов’язки університету, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників та осіб, які навчаються в університеті» Статуту Луцького національного технічного університету, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 14.07.2021 року № 814. Розділом 3 Кодексу честі Луцького національного технічного університету, введеного в дію наказом № 225-05-35 від 26.04.2018 р., передбачено норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та співробітників Університету. Наявні Правила внутрішнього розпорядку Луцького НТУ <https://drive.google.com/file/d/10OKaoldEYLCKXRtJyWdN65fmNRiv2knM/view>. Є Положення №573 про індивідуальний навчальний план здобувача Луцького національного технічного університету <https://drive.google.com/file/d/16FNHxUK2pd2e5kiqeJhwm0a-RILjNQ7C/view?usp=sharing> Доступність учасників освітнього процесу до Статуту ЗВО та до Кодексу честі забезпечується наступним посиланням: (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/oficijna-informacija>). В результаті зустрічей зі здобувачами, стейкхолдерами та керуванням експертна група отримала неодноразові докази, що необхідна інформація повідомляється їм вчасно, та задля інформування здобувачів та викладачів активно використовують месенджери як Вайбер або Телеграм.

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.

ЛНТУ на своєму сайті розміщує проекти освітніх програм (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/proiekti-osvitnih-program-0>). Там розміщено Архів проектів освітніх програм 2021 (https://drive.google.com/drive/folders/1Kid_qkQFuFz1rvDKuF4I4xBLf4UVjMGt), де у папці Кібербезпека розміщена незатверджена ОП. Деталі інформації про розміщення файлу містять дату 24.03.2021 року, а дата затвердження ОП - 27.04.2021, що підтверджує місячний термін її громадського обговорення для оприлюднення для отримання зауважень і пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

ЗВО своєчасно оприлюднює на офіційній сторінці кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки точну та достовірну інформацію про ОП. Але ця сторінка не прив'язана до сторінки пункту меню освітніх програм ЗВО, замість цього доступ до зазначеної вище сторінки відбувається у такий спосіб: 1) Через пошук пункту меню "Освітні Програми" у пункті АБИТУРІЕНТУ головної сторінки сайту ЛНТУ, де після потрібно обрати необхідну здобувачеві ОП, 2) Після того як здобувач знаходить потрібний пункт ОП він має відкрити посилання на .PDF файл з короткою інформацією про ОП. (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/125_kiberbezpeka_1.pdf) 3) У самому кінці зазначеного файлу здобувач має переглянути список посилань на сторінку кафедри "Деталі на сторінці кафедри" 4) Після переходу на посилання сторінки кафедри майбутньому здобувачеві потрібно ще знайти посилання на необхідну йому ОП, і тільки після усього переліченого вище здобувач отримує доступ до інформації про ОП. (Посилання на інформацію наведено далі) (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/op-kiberbezpeka-pershogo-bakalavrskogo-rivnya>) Хоча за наведеним вище посиланням є вся інформація за ОП, така як: Навчальні плани, Програми нормативних дисциплін: загальної підготовки та професійної, Програми вибіркових дисциплін, Відгуки та рецензії на ОП та Кадрове забезпечення ОП. Але знайти цю інформацію нелегко, для цього потрібно зробити купу дій описаних вище, що є не дуже зручним, особливо для користувачів смартфонів. Загалом представленої інформації є достатньо для інформування відповідних заінтересованих сторін (стейкхолдерів) та майбутніх здобувачів освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Ліквідація недоліку виявленого попередньою актедитацією щодо строків оприлюднення ОП для громадського обговорення для отримання пропозицій і зауважень перед її затвердженням.

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

Структурованість інформації на сайті, та способи доступу до неї, рекомендовано змінити мапу сайту для того щоб користувачеві було легше знаходити інформацію за ОП. Також рекомендовано виправити те як працює мобільна версія веб сайту. Відсутність презентації ОП унеможлиблює наглядно ознайомитись з нею абітурієнтів, випускників, роботодавців, наукової спільноти та інших учасників освітнього процесу. Рекомендація: створити сучасну презентацію освітньої програми та розмістити її на веб-ресурсах

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

У ЛНТУ визначено чіткі і зрозумілі правила стосовно прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. На сайті кафедри своєчасно оприлюднюється точна та достовірна інформація про освітню програму в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін (стейкхолдерів) та суспільства. Але сайт ЗВО має купу невеликих проблем пов'язаних з тим як інформація розташована на ньому, у т.ч. мобільна її версія. Враховуючи наявність позитивної тенденції до ліквідації виявлених недоліків, ЕГ встановила рівень В для Критерію 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми	E
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	E
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	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток 1 .pdf	9gmojv14kz6VbHeul6zzpS2ix6Ctb/qnPmmMpIpLRq с=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Дрейс Юрій Олександрович

Члени експертної групи

Ісмайлов Карен Юрійович

Муратов Ілля Олександрович