

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Освітня програма	21211 Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	21211
Назва ОП	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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	Ріппа Сергій Петрович, Волчанова Анна Олегівна, Лавданська Ольга В`ячеславівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	13.02.2023 р. – 15.02.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2023-01/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8_8.pdf

Програма візиту експертної групи https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2023-02/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B8_4.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає всім критеріям акредитації, вимогам ринку праці, інтересам здобувачів вищої освіти та роботодавців. ОП та освітній процес за ОП повною мірою відповідає вимогам студентоцентрованого підходу, забезпечує досягнення ПРН та набуття здобувачами ЗК та ФК для вирішення прикладних задач в галузі комп'ютерних наук. Під час роботи ЕГ підтверджено факти відомостей про самооцінювання за вказаною ОП. Проектування та цілі ОП відповідають загальній місії ЗВО. Викладання на ОП забезпечується НПП, які підвищують свою професійну майстерність. ОП успішно реалізується та має перспективи для подальшого розвитку. Загальні враження про ОП та освітній процес є позитивними. ОП є актуальною, відповідає передовим тенденціям розвитку ІТ-галузі. Стейкхолдери займають досить активну позицію у формуванні змісту освітньої діяльності на ОП. ОП має широке практично-орієнтоване спрямування, матеріально-технічна база повністю забезпечує реалізацію ПРН. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії. Наявне навчально-методичне забезпечення. Особливої уваги заслуговує реакція групи забезпечення ОП та адміністрації ЗВО на запровадження військового стану на території України. В умовах війни у 2022-2023 н. р. навчання в ЗВО відбувається в очному форматі. В навчальних корпусах ЗВО здійснюється інформування людей про повітряні тривоги, розміщено інформацію про найближчі укриття, організовано укриття у підвальних приміщеннях. На базі спортивного комплексу у ЗВО почав функціонувати мультимедійний кульовий комплекс, проводяться курси із надання невідкладної медичної допомоги. Незабаром здобувачі освіти ЗВО матимуть змогу пройти курс BLS+ з метою оволодіння навичками базових реанімаційних заходів, який організовано у рамках співпраці із благодійною організацією «Smart Medical Aid. UA» та парамедиком і волонтером із Австралії Джоді Роджерсом. Для підтримання культури якості ЗВО проводить опитування здобувачів та роботодавців, підтримує зворотний зв'язок із випускниками ЗВО тощо. На думку ЕГ перспективи розвитку ОП визначаються пошуком напрямів дотримання певних рекомендацій, наприклад, продовжувати постійне оновлення матеріально-технічної бази; забезпечувати формування у студентів здатності до креативного мислення, творчого підходу до вирішення складних практичних завдань шляхом впровадження в освітній процес нових методик навчання та формування здатності до ефективної роботи в колективі; розширити викладання профільних ОК ОП англійською мовою. На думку ЕГ, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відсутні, оскільки, в поданих документах для акредитації не виявлено недостовірних відомостей. ЕГ розпочала свою роботу своєчасно та приступила до виконання своїх обов'язків згідно узгодженої програми візиту. Адміністрація ЗВО та Гарант ОП сприяли організації роботи ЕГ.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

У Волинському національному університеті імені Лесі Українки визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Підтримується прозорість та публічність основних документів і процедур, що забезпечують та регулюють освітній процес. Правила прийому на навчання за даною ОП є зрозумілими та структурованими, інформація розділена на розділи, зміст викладено чітко, зрозуміло та послідовно. Вони не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. Цілі ОП та ПРН визначені з урахуванням потреб ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що підтверджується договорами про співпрацю з ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС», з ТОВ «ІДЕЙЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ», з ТОВ «Консалтингова компанія «СІДКОН», з SOC Prime, Inc., з ГС «Луцький ІТ-кластер», з ГО «Наукова асоціація кібербезпеки України», з підприємцем СЛУПКО О. М. (веб-студія «WebMaestro»), з ТОВ «Українські інформаційні технології». Також важливим є те, що при перегляді та оновленні ОК і ПРН було враховано досвід існуючих аналогічних ОП вітчизняних ЗВО (Львівського національного університету ім. І. Франка, Українського католицького університету, Харківського національного університету імені Каразіна, Державного податкового університету) та закордонного ЗВО (Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie). Наявна нормативна база у поєднанні з чіткою та оприлюдненою інформацією щодо форм та критеріїв контролю забезпечує об'єктивність та неупередженість екзаменатора (форми та методи розповсюдження інформації щодо критеріїв оцінювання, форми контролю, процедури оскарження результатів та повторного проходження контрольних заходів). Ще однією сильною стороною ОП є наявність кількох альтернативних способів забезпечення освітніх прав здобувачів та вирішення конфліктних ситуацій: куратор, Студентська рада та скринька довіри. ЕГ відзначає, що здобувачі освіти за ОП навчають за програмами подвійних дипломів у закладах-партнерах ЗВО. В ЗВО впроваджена дієва система мотивації НПП шляхом зменшення річного аудиторного навантаження для гарантів ОП, преміювання за результатами рейтингового оцінювання НПП, заохочення за наукові публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних. Також варто зазначити, що на базі спортивного комплексу у ЗВО функціонує мультимедійний кульовий комплекс, проводяться курси із надання невідкладної медичної допомоги. Наявні такі позитивні практики, як сучасна матеріально-технічна база та власна система дистанційного навчання.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

На думку ЕГ ОП має такі слабкі сторони: - різні категорії учасників освітнього процесу по-різному сприймають норми "Положення про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти", зокрема, відповіді отримані ЕГ під час зустрічей із фокус-групами відрізняються судженнями щодо часу реалізації здобувачами вищої освіти права вибору навчальних дисциплін вільного вибору та судженнями щодо осіб, які наділені повноваженнями опрацювати результати вибору навчальних дисциплін вільного вибору здобувачами вищої освіти; - кваліфікаційні роботи здобувачів освіти не оприлюднені на офіційному сайті ЗВО або його структурного підрозділу, або у репозиторії ЗВО; - завдання до самостійної роботи з окремих дисциплін сформульовані не чітко; - на сайті ЗВО нормативні документи не розділені на категорії за сферами діяльності ЗВО, які вони регулюють, що ускладнює пошук потрібного документу; - на сайті випускової кафедри ряд вкладок / сторінок залишаються порожніми або неактивними (https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=47 : Кафедра - Розвиток та пріоритети; Абітурієнту - Друга освіта; Навчання - Навчальна документація; Наука - Конференції; Наука - Виконання наукових тем). На думку ЕГ слабкі сторони даної ОП не є суттєвими, але ЕГ вважає за необхідне зробити наступні рекомендації, щодо покращення освітньої діяльності за ОП: - перед наступним переглядом ОП залучити випускників ОП у робочу групу з її перегляду; - при наступному перегляді ОП передбачити вивчення сучасних фреймворків, наприклад, Laravel, Vue.js, Angular, розширений PHP; - у середньостроковій перспективі розглянути можливість проходження здобувачам вищої освіти міжнародної сертифікації за курсами Cisco, Oracle, Huawei тощо, що буде сприяти працевлаштуванню випускників та підвищить їх конкурентоспроможність; - до завершення 2022-2023 н. р. підготувати та опублікувати на офіційному сайті ЗВО обґрунтування до питання про реалізацію пропозиції стейкхолдерів щодо надання можливості здобувачам освіти під час навчання у ЗВО проходити військову підготовку і отримувати первинне військове звання офіцера запасу (молодшого лейтенанта); - до завершення 2022-2023 н. р. оприлюднити кваліфікаційні роботи здобувачів освіти 2020-2022 років випуску на офіційному сайті ЗВО або його структурного підрозділу, або у репозиторії ЗВО; - до завершення 2022-2023 н. р. оновити змістове наповнення тих вкладок/сторінок сайту випускової кафедри, які є порожніми або неактивними; - до початку 2023-2024 н. р. адаптувати офіційний сайт ЗВО для роботи людей з порушеннями зору.

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.

Стратегія розвитку Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2020-2024 роки розміщена на офіційному сайті (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-04/Strategy_VNU.pdf) і передбачає утвердження ЗВО як класичного університету, що створює, зберігає та поширює знання в природничій, суспільній, гуманітарній і технічній наукових сферах. Університет як спільнота формує високоосвічену, національно свідому, чесну, небайдужу, творчу особистість, здатну незалежно мислити і відповідно діяти згідно з принципами добра та справедливості, для розвитку відкритого і демократичного суспільства. Стратегію розвитку Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2020-2024 роки доповнює "Програма реалізації стратегії розвитку Волинського національного університету імені Лесі Українки" (<https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/program.pdf>). Цілі ОП (<https://drive.google.com/file/d/1xUb9qUyqRuRqUBdHCmi8LTrRPUn-vNz/view>) відповідають стандарту вищої освіти за даною спеціальністю. Результати опрацювання ЕГ навчального плану та результати зустрічей з фокус-групами викладачів, здобувачів та роботодавців підтвердили, що особливістю програми є підготовка фахівців, які володіють теоретичними засадами з комп'ютерних наук, новітніми та класичними компетентностями в галузі інформаційних технологій з алгоритмів та методів розв'язання задач, а також технологій отримання, представлення, аналізу, опрацювання, передачі та захисту даних, які зберігаються в інформаційних системах. Під час зустрічей із ЕГ керівництво ЗВО підтвердило зацікавленість в розвитку даної ОП, її місце в стратегії розвитку ЗВО. У Волинському національному університеті імені Лесі Українки сформовано внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти (<https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-11/Do%9F%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B6%Do%B5%Do%BD%Do%BD%D1%8F%20%Do%BF%D1%80%Do%BE%20%D1%81%Do%B8%D1%81%D1%82%Do%B5%Do%BC%D1%83%20%D1%81%Do%BA%Do%Bo%Do%BD.pdf>).

Реалізація цієї освітньої моделі забезпечує підготовку конкурентоспроможного фахівця за відповідною спеціальністю, який відповідає потребам сучасного ринку праці та компетенціям компаній-партнерів (роботодавців). Таким чином, ЕГ вважає, що цілі і завдання ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» корелюють з місією та цілями ЗВО.

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

В результаті ознайомлення ЕГ з історією створення та розвитку ОП, пропозиціями здобувачів та роботодавців щодо вдосконалення та модифікації ОП (<https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/>), можна зробити висновок, що при визначенні цілей ОП та ПРН враховуються позиції та потреби стейкхолдерів. Це підтверджується наданими ЕГ протоколами спільних засідань групи забезпечення ОП, робочої групи ОП та НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки (протокол від 28.04.2020 р., протокол від 30.05.2021 р., протокол від 07.04.2022 р.), протоколами зустрічей гаранта ОП зі здобувачами вищої освіти ОП (протокол від 10.12.2022 р., протокол від 14.12.2021 р.) та протоколами зустрічей НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки з представниками роботодавців (протокол від 29.06.2021 р., протокол від 24.01.2022 р.). На сайті ЗВО наведені результати опитування здобувачів ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» щодо якості освітнього процесу (https://drive.google.com/file/d/11eSbbk9XIR3RQ2ay_Qbwj8O6ycZzp4l8/view), щодо якості освітнього процесу під час дистанційного навчання (<https://drive.google.com/file/d/1pfeENec1aaZTYK2CLbYQUNGTAqUziIsE/view>), щодо дотримання академічної доброчесності (<https://drive.google.com/file/d/1QiOjNukHdsZPbNQBYigLj1jTTo6qMQUj/view>). Разом з тим, на рівні факультету інформаційних технологій і математики проведено опитування здобувачів ОП щодо якості викладання дисциплін на ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfwoMF6oiHAKFwS9rscpLjtV-qP6sPevJnZ2aFDWdlwmaV6w/viewform>, <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegs-KeQhtCYc7TGGQvu7Vqe4WZ8NR8WO7UIS5LoGH-D6gVxw/viewform>). Серед інших питань до анкети також були включені питання щодо процесу навчання та рівня отримуваних знань, актуальності ОК, пропозицій щодо якості викладання ОК. Завдяки проведеним опитуванням отримані пропозиції були розглянуті на зустрічах із відповідною групою стейкхолдерів та враховані в новій редакції ОП 2022 р. Підтвердженням фактів залучення роботодавців до надання рекомендацій, є надання рецензій-відгуків на ОП від зовнішніх стейкхолдерів, зокрема, від ТОВ «ГГАПРОГ», ТОВ «ДРУДЕСК», підприємця СЛУПКО О. М. (директора веб-студії «WebMaestro»), участь представників роботодавців в роботі Ради роботодавців факультету інформаційних технологій і математики. В цілому, ЕГ вважає, що цілі ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» та програмні результати навчання повністю враховують позиції й потреби роботодавців, академічної спільноти та інтереси здобувачів вищої освіти.

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.

Тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого контексту відображені в змісті ОК, які переглядаються та оновлюються щорічно. Актуальним і перспективним є напрямок веброзробки, тому відбувається переорієнтування ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» на поглиблене вивчення вебтехнологій, не порушуючи ґрунтовну математичну складову підготовку, передбачену ОП. За результатами опитування фокус-групи представників роботодавців, ЕК встановила, що розробники ОП враховують практичний досвід та рекомендації ІТ-компаній. Наприклад, із врахуванням пропозицій роботодавців було прийнято рішення замінити ОК «Навчальна практика з програмування» на ОК «Навчальна практика із застосуванням сучасних веб-технологій при створенні інтерфейсів», замінити ОК «Практика технологічна» на ОК «Навчальна практика з розробки вебдодатків», переорієнтувати ОК «Технології .NET» на веброзробку, додавши вивчення вебфреймворку ASP.NET Core MVC, та змінити назву на ОК «Технології платформи .NET», ОК «Програмування та підтримка вебзастосувань» розширити темами з програмування на JavaScript та додати PHP, включити до ОП ОК «Пошукова оптимізація, технології та сервіси вебаналітики». Регіональний контекст визначається підтвердженою співпрацею з підприємствами ІТ галузі, зокрема, ТОВ «ДРУДЕСК», підприємцем СЛУПКО О. М. (веб-студія «WebMaestro»), Громадською спілкою «Луцький ІТ-кластер», ТОВ «ІДЕЙЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ», ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» та іншими (<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-informatsiynykh-tekhnologiy-i-matematyky>), що позитивно впливає на підготовку здобувачів. Під час зустрічей, роботодавці підтвердили потребу ринку праці у здобувачах за ОП. Експертній групі були надані докази щодо обговорення досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП у вигляді посилань на аналогічні вітчизняні та іноземні ОП, зокрема, Львівського національного університету ім. І. Франка (https://electronics.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/Do%9E%Do%9F_122_%Do%91%Do%Bo%Do%BA_2018.pdf, <https://electronics.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-computer-technologies-2018>), Українського католицького університету (<https://bit.ly/3XzU6GV>), Харківського національного університету імені Каразіна (<http://start.karazin.ua/app/webroot/files/upload/opp/2022/math/opp-122-bak.pdf>, http://start.karazin.ua/files/upload/2021/komp-nauki/122_bakalavr_2020.pdf), Державного податкового університету (<https://bit.ly/3xbgETc>), Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEI) (https://www.wsei.lublin.pl/wp-content/uploads/2021/07/Program-studiov-Informatyka-I-st.-2021_2022.pdf), Uniwersytet Warszawski (<http://informatorects.uw.edu.pl/pl/programmes-all/IN/S1-INF/#certyfikaty>), та протоколів спільного засідання групи забезпечення ОП, робочої групи ОП та НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки (протокол від 30.05.2021 р., протокол від 07.04.2022 р.).

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.

Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти України за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти. Перелік загальних компетентностей ОП 2022 р. (ЗК1-ЗК15) та спеціальних (фахових) компетентностей (СК1-СК16) даної ОП повністю відповідає визначенням у стандарті. ОП не містить додаткові спеціальні компетентності та програмні результати навчання. Таким чином, ЕГ констатувала, що діюча ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» відповідає вимогам стандарту.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильною стороною ОП є тісна співпраця з роботодавцями, які підтверджують галузевий та регіональний контекст ОП, а також врахування тенденцій розвитку ринку праці групою забезпечення ОП. Здобувачі та роботодавці долучаються до процесів вдосконалення та модифікації ОП. На спільних засіданнях групи забезпечення ОП, робочої групи ОП та НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки, на зустрічах гаранта ОП зі здобувачами вищої освіти ОП та на зустрічах НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки з представниками роботодавців обговорюються результати анкетування здобувачів, а також пропозиції здобувачів, роботодавців та академічної спільноти. При перегляді та оновленні освітніх компонентів і програмних результатів навчання було враховано досвід існуючих аналогічних ОП вітчизняних ЗВО. Волинський національний університет імені Лесі Українки має достатньо ресурсів для розвитку та вдосконалення матеріально-технічної бази.

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

Позитивно в цілому оцінюючи виконання критерію 1, ЕГ вважає за необхідне зробити наступні рекомендації щодо покращення ОП: - проаналізувати доцільність введення додаткових ПРН, які б підкреслили унікальність ОП; - перед наступним переглядом ОП стейкхолдерами залучити випускників у робочу групу з перегляду ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Поставлені в ОП цілі досягаються, задовольняють потреби стейкхолдерів. Компетентності та програмні результати навчання сформовані з урахуванням пропозицій роботодавців, аналогічних вітчизняних та іноземних ОП. На думку ЕГ, ОП відповідає вимогам відповідно до Критерію 1.

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).

Запропоновані в ОП загальний обсяг освітніх компонент, виділених авторами на її основні складові (загальний+професійний і вибірковий цикли) є загально прийнятним у вітчизняній вищій школі для бакалаврів - $240 = 180 + 60$ відповідно в кредитах ЄКТС. Такий розподіл, у загальному розумінні, не викликає заперечень, на перший погляд, однак, прискіпливий аналіз обсягів ОК з розподілом між загальним, професійним і вибірковим циклами, з врахуванням ситуації відсутності державного стандарту для бакалаврів і, паралельно, в порівнянні з подібними ОП від інших ЗВО (переважно провідних) викликає низьку запитань, відповідь на які не є тривіальною. Якщо взяти, наприклад, ОП КНУ ім. Тараса Шевченка та НУ "Львівська Політехніка", то кожна з них має свій індивідуальний, тобто унікальний підхід до формування освітніх компонент, які повинні згідно із загально-освітніми і фаховими компетенціями забезпечувати реалізацію ПРН, і, до речі, на 99% співпадають з аналогічним

набором ЗК-СК-ПРН компонентів для спец. 122 ВНУ ім. Л. Українки, які, слід визнати, певним чином програють згаданим програмам двох провідних університетів за показниками збалансованості і структури ОК в межах загального циклу. Кожен із згаданих університетів знайшов свій шлях покращення цілісності і узгодженості ОК, де перший з них об'єднав в єдиний блок усі загальні та фахові ОК, а другий - значно зміцнив загальний цикл, додав в нього дев'ять комп'ютерно-математичних дисциплін (із 14-ти !) на відміну від однієї (лише!) подібної компоненти в ОП ВНУ. Приклад ОП університетів Києва і Львова не є випадковим, оскільки ці університети - в п'ятірці найкращих в Україні, а Київ і Львів - є у той же час столицями ІТ-галузі не тільки в Україні, а й в Європі, як мінімум.

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.

Змістовність і структурна узгодженість досить різномірних дисциплін представленої на експертизу ОП ВНУ вдалось досягнути за рахунок чітко сформульованої мети навчальної підготовки бакалаврів за 122 спеціальністю, яка зосереджена на комплексному підході щодо засвоєння ІТ-знань і відповідних їм навичок в межах відповідних ним фундаментальним та сучасним методам комп'ютерних наук. Згідно зі структурою ОК, запропонованих в ОП, цілісність навчального процесу досягається послідовним переходом від загальних ОК (ОК1-9), через сформований ІТ-базис (ОК9) ОП виходить на поглиблене вивчення фахових дисциплін (ОК6-8, ОК10-28) і після цього відбувається вже зміцнення ІТ-компетенцій в практико-дослідницькому ракурсі (ОК29-36). Але й тут доречним може бути порівняння з ОП двох вищезгаданих університетів з Києва і Львова, які безперечно можна вважати лідерами у підготовці фахівців 122 спеціальності. Краща структурованість в обох згаданих програмах досягається різними інструментами - Київський варіант використовує єдиний загально-фаховий блок, а Львівський - підсилення загального циклу через ІТ-складову. ОП ВНУ ім. Л. Українки поки що не знайшла подібного, але свого аналогічного інструменту для зміцнення структури ОК і покращення її змістовності. Це завдання на перспективу.

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

Відповідність ОП предметній області комп'ютерних наук, які за своєю суттю є мультидисциплінарними, може бути досягнена багатовекторністю ОК, їх інтеграцією з багатьма практично-орієнтованими ІТ-інноваціями, які досить часто випереджують розвиток теорії комп'ютерних наук. В цьому аспекті ОП ВНУ подається без спеціалізацій, що й зазначено в її декларативній частині. Рекомендацією для подальшої перспективи розвитку ОП ВНУ ім. Л. Українки можна вважати прагнення до багатодисциплінарності для спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", наприклад, через введення спеціалізації.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії є одним із основних принципів, який був закладений при створенні ОП і реалізований у вигляді конкретних механізмів, процедур і нормативних документів, затверджених належним чином. Основним регламентуючим документом щодо використання індивідуальної освітньої траєкторії в межах навчального процесу є "Положення про навчальний індивідуальний план студента", затверджений рішенням ВР ВНУ в жовтні 2020 р., в якому унормовані і врегульовані основні процедури цієї діяльності - основні засади, організаційне забезпечення, алгоритми, контроль тощо. Реалізація принципу академічної свободи в ОП і можливості формування індивідуальної навчальної траєкторії передбачають високий рівень прозорості в організації навчального процесу та інформованості ЗО при обранні вибіркового дисциплін, які представлені у відповідному алгоритмі системи «ПС-Журнал успішності-Web» (<https://bit.ly/3shxoWn>, <https://bit.ly/3PqWfSA>), затвердженому у ВНУ ім. Л. Українки. Його аналіз дає підстави зробити висновок, що ця процедура не є тривіальною для ЗО, оскільки передбачає подвійний цикл у виборі і послідовний примусовий етап зарахування в групи для ВК. До зауважень стосовно цього алгоритму можна віднести відсутність окремого етапу щодо інформування в розрізі оперативної популярності ВК. А якщо ця інформація є в е-журналі в межах зазначеного алгоритму, то вона повинна враховуватись при щорічному перегляді каталогу ВК.

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

Орієнтація ОП на практичну підготовку ЗВО за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" є ключовою складовою узгодженого навчального плану, згідно з яким ЗВО послідовно втілюють засвоєння практичних навичок в ІТ-галузі. Практична складова навчального плану починається з лабораторних і практичних занять, потім кілька практик (навчальних і виробничих) і на завершенні навчальної програми - переддипломна практика, що нормативно

регулюється відповідним положенням (затвердженом в червні 2022 р.). За обсягом різні види практик складають 24 кредити ЄКТС і, враховуючи їх семестровий розподіл за навчальним планом (3-й, 5-й, 6-й семестри і дві у 8-му), можна зробити висновок про збалансованість, яка дозволяє здобути цільові практично-орієнтовані ІТ-компетенції. В процесі проведення дистанційної експертизи ОП вдалось поспілкуватись з представниками стейкхолдерів і випускниками, які здобули освітній рівень бакалавра (ППП запрошених є в програмі роботи ЕК), які підтвердили якість практичної орієнтації підготовлених фахівців і які співпали з оприлюдненими результатами соціологічних опитувань на зустрічі з представниками НПП.

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

Набуття соціальних навичок (soft skills) для ЗВО закладені упродовж всієї ОП та її навчального плану як ключові елементи усіх ОК, які спрямовані на отримання ПНР через трансформацію загальних дисциплін гуманітарного спрямування. Їх впливу на фахові дисципліни і їх закріплення як інструментів та методів широкого спектру соціальних навичок через різноманітні тренінги, дискусії, проекти, стартапи, челенджи дозволяє створити студентоцентроване середовище реалізації ОП за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки". Зустріч з випускниками та студентським активом можна вважати належним підтвердженням реальних активностей і дієвості ОП, які оформились в діяльності наукового студентського товариства, гуртків, в проведенні конференцій, семінарів і круглих столів.

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

Чинний професійний стандарт для бакалаврів за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" на сьогодні знаходиться в стадії підготовки, що відкриває певний простір для маневру ЗО при запровадженні власних ОП, апробації інноваційних підходів до побудови навчальних планів і проведення, навіть, освітніх експериментів. В цьому контексті ОП, підготовлену ВНУ ім. Л. Українки можна вважати помірно інноваційною і достатньо збалансованою, що надасть можливість при введенні відповідного стандарту чи подальшій інтеграції до освітнього простору ЄС уникнути небезпеки екстремальної зміни профілю спеціальності.

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.

Усереднені показники обсягу представленої на експертизу ОП та окремих її компонент в кредитах ЄСКТ можна уявити наступним чином - загальний обсяг ОП (240 кредитів), кількість годин 1 кредиту (30 годин), питома вага аудиторних годин в ОП (41%), усереднений розподіл навантаження по курсах у відсотках і в годинах на тиждень (1-3 курси: 42% і 22 год./тиж.; 4 курс: 34% і 20 год./тиж.), співвідношення в аудиторних заняттях лекційних - семінарських/практичних (45 - 55%), питома вага практики в ОП (10%), рекомендований і оптимальний обсяг одного ОК (4 і 5-6 кредитів), контроль вивчення ОК (залік або іспит), питома вага консультацій в ОП (6%), сумарна кількість заліків та іспитів за семестр (≤ 8). У цілому рівень наведених показників відповідає середньо-європейським нормативам ЗВО, хоча окремі показники в Україні не практикуються, оскільки є певне відставання в проведенні реформ і поточна ситуація є викривленою у зв'язку з війною. Це, наприклад, показники середньої кількості студентів на 1 викладача у вищій школі, мінімальні і середні показники навантаження на 1 викладача, погодинні тарифи за проведення різних видів занять тощо.

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.

Побудова ОП і НП структурно орієнтовані на організацію і проведення виробничої практики за дуальною формою освіти, яка регламентується Положенням ВНУ про дуальну освіту (затверджено у червні 2022 р.). Результати навчання, отримані на робочому місці ЗО, оцінюються спільно представниками Підприємства та Університету згідно з ОП і НП, в розробці яких Підприємство також бере участь. Критерії і методи контролю результатів навчання обумовлюються згідно з ОК в ОП і НП та відображаються у графіку НП. Години (навантаження) між теоретичною та практичною складовою дуального навчання розподіляються залежно від особливостей ОП. Регламентація, організація і проведення дуальної освіти визначаються трьохстороннім договором між Університетом, Підприємством і ЗО. Перелік і характеристики фахових компетентностей, специфіка, календарні графіки, умови і особливості організації дуальної освіти узгоджуються в процесі підготовки ОП і відповідних договорів. При проведенні дистанційної експертизи на обговорення ОП запрошувались випускники і представники підприємств, які були базами для дуальної освіти. При опитуванні випускників і представників підприємств проаналізовані анкетні дані і обидві сторони висловились за підтримку і максимальний розвиток дуальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1) Узгоджений обсяг ОП та її ОК, як в розумінні навчальних циклів (загальні - фахові - вибіркові), так й змістовно - у вигляді послідовності різнорідних дисциплін, що і складаються в гармонійну сукупність ПРН згідно з профілем спеціальності 122 "Комп'ютерні науки". 2) Змістовність і структурна узгодженість досить різнорідних дисциплін представленої на експертизу ОП ВНУ вдалось досягнути за рахунок компактно сформульованої мети навчальної підготовки бакалаврів за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки", яка зосереджена на комплексному підході щодо засвоєння ІТ-знань і відповідних їм навичок в межах відповідних ним фундаментальним та сучасним методам комп'ютерних наук. Згідно зі структурою ОК, запропонованих в ОП, цілісність навчального процесу досягається послідовним переходом від загальних ОК (ОК1-9), через сформований ІТ-базис (ОК9) ОП виходить на поглиблене вивчення фахових дисциплін (ОК6-8, ОК10-28) і після цього відбувається вже зміцнення ІТ-компетенцій в практико-дослідницькому ракурсі (ОК29-36). 3) Наявність і рівень організації систем індивідуальних освітніх траєкторій і дуальної форми освіти.

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

Ввести в алгоритм запису на вивчення вибірових ОК окремих етап оперативного і публічного інформування про "популярність" цих компонент, що сприятиме покращенню запису на ВК та формуванню груп.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

1) В представлених матеріалах СО структура та зміст ОП характеризуються через перелік обов'язкових і вибірових освітніх компонент, які послідовно створюють навчальне середовище в ЗВО і забезпечують отримання ПРН згідно із заявленими компетенціями в галузі комп'ютерних наук. Змістовно в ОП навчальний процес побудований через взаємодію комплексів дисциплін, які формують загальні компетенції (ОК1-5), створюють базис для засвоєння професійних навичок (ОК9), забезпечують поглиблене занурення в методи, методики і технології професійно-орієнтованого навчання (ОК6-8, ОК10-28) з послідовним переходом на практичні і дослідницькі навички в результатах навчання (ОК29-36). 2) У цілому, основні вимоги в розрізі підкритеріїв для 2-го критерію виконуються на рівні оцінки "В", а саме загальний обсяг ОП у кредитах ЄКТС складає 240 од., з яких 180 кредитів ЄКТС відведено на формування фахових освітніх компетентностей в межах обов'язкових дисциплін і 60 кредитів - вибіркова складова. Змістовно і структурно в ОП фахові компетенції формуються дисциплінами загального циклу, після цього йде базова фахова підготовка і перехід на поглиблені фахові курси (ОК1-5, ОК9), завершується ОП освітніми практичними і дослідними компонентами (ОК29-36). Упродовж всього навчального процесу за ОП реалізована можливість використання індивідуальних навчальних траєкторій і дуальних форм освіти, що дає можливість здобути цільові ІТ-компетенції.

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 <https://bit.ly/3Ytm3Vu> на навчання оприлюднені на офіційному сайті Приймальної комісії ВНУ ім. Лесі Українки <https://vstup.vnu.edu.ua/>. Вони створені на основі умов прийому, затверджених Міністерством освіти і науки України. На зустрічах здобувачі вищої освіти підтвердили, що правила прийому є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, приймальна комісія відкрита для абітурієнтів і вирішення їхніх питань. На відкриту зустріч завітали випускники даного ЗВО у минулому, а наразі - батьки здобувачів і майбутніх абітурієнтів. Вони зазначили, що дуже легко орієнтуватися на сайті закладу і приймальної комісії.

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

Вступ на навчання за освітньою програмою Комп'ютерні науки та інформаційні технології до ВНУ ім. Лесі Українки здійснюється на основі Правил прийому до ВНУ ім. Лесі Українки. Вступ відбувається на основі повної загальної середньої освіти і ОКР Молодший спеціаліст. При відборі 2022 року враховувались результати НМТ або ЗНО (за 2019-2021 рр.) та мотиваційний лист. Правила прийому на ОП враховують перелік предметів в сертифікаті ЗНО. На 2022 р. ЗВО встановив мінімальну кількість балів у сертифікаті ЗНО – 100 та коефіцієнти з предметів: українська мова - 0,3; математика - 0,5; історія України - 0,2; при вступі на основі ОКР Молодший спеціаліст: українська мова - 0,5, математика або історія України - 0,5. У 2022 році при вступі враховувались мотиваційні листи абітурієнтів, які проходили перевірку на унікальність. Критерії оцінювання мотиваційного листа розміщені на сайті в додатку 8 до Правил Прийому. Всі мотиваційні листи розміщено в репозиторії університету (https://volnu-my.sharepoint.com/personal/ml_repository_vnu_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?ga=1&id=%2Fpersonal%2Fml%5Frepository%5Fvnu%5Ffedu%5Ffua%2Fdocuments%2F%20%9C%20%9E%20%A2%20%98%20%92%20%90%20%A6%20%86%20%99%20%9D%20%86%20%20%9B%20%98%20%A1%20%A2%20%98%20%99%20%A4%20%B0%20%BA%20%D1%83%20%BB%20%D1%8C%20%D1%82%20%B5%20%D1%82%20%D1%96%20%BD%20%D1%84%20%BE%20%D1%80%20%BC%20%B0%20%D1%86%20%D1%96%20%B9%20%BD%20%B8%20%D1%85%20%D1%82%20%B5%20%D1%85%20%BD%20%BE%20%BB%20%BE%20%B3%20%D1%96%20%B9%20%D1%96%20%D0%BC%20%B0%20%D1%82%20%B5%20%BC%20%B0%20%D1%82%20%B8%20%BA%20%B8%20%20%91%20%B0%20%BA%20%B0%20%BB%20%B0%20%B2%20%D1%80%20%20%20%20%9D%20%86%20%A2)

Визначені особливості прийому на навчання для осіб з тимчасово окупованих територій, тих, що знаходяться в зоні бойових дій.

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 (Лисабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання у ВНУ ім. Лесі Українки результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються низкою положень, які розміщені на сайті ЗВО: Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3FUhPfb>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3V41YuO>), Положення про порядок переведення, поновлення, відрахування здобувачів освіти та надання їм академічної відпустки у ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3V2nMuT>). Для ЗО даної ОП є можливість залучатися до академічної мобільності в університетах-партнерах ЗВО: Університет гуманістично-природничий ім. Яна Длугоша, м. Ченстохова, Університет ім. Кардинала Стефана Вишинського, м. Варшава. Як вказано у самозвіті та визначено на зустрічах зі здобувачами освіти, на ОП реалізована програма Подвійний диплом. Наприклад, студенти Назар Б., Болібрух Н., Возняк М., Сахненко М. та Денис І., які навчаються за програмою Подвійний диплом в Університеті гуманістично-природничого ім. Яна Длугоша, спеціалізуються в галузі Інформатики. У першому семестрі 2022/2023 навчального року, предметна комісія перезарахувала їм модулі ОК "Проектування програмних систем" на основі академічної довідки. Крім того, деякі студенти були переведені з інших закладів вищої освіти, а деякі продовжували навчання після академічної відпустки. В зв'язку з припиненням реалізації ОП "Прикладна математика", деякі студенти були переведені на інші освітні програми. Для цих студентів, на основі порівняння навчальних планів, предметна комісія надала академічну різницю. Крім того, два здобувачі освіти - Козачук В. (2021 р.) та Матвійчук О. (2022 р.) - були зараховані на навчання на базі диплому молодшого спеціаліста на третій курс. Обидва студенти були відраховані за власним бажанням зі складу студентів у 2022 р. та 2023 р. відповідно.

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.

ВНУ імені Лесі Українки має "Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті" (<https://bit.ly/3FUhPfb>), яке регулює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Наприклад, студенти групи КНІТ-43, отримали сертифікати за курси на ресурсі <https://itvdn.com/ua>, і їх результати були перезараховані на базі встановленої відповідності їх компетенціям. Крім того, на кафедрі комп'ютерних наук та кібербезпеки є практика перезарахування окремих тем у силабусах на основі отриманих сертифікатів курсів/тренінгів. Студентам також доступні ресурси платформ онлайн-навчання Coursera, Oracle Academy та Cisco за допомогою проекту Coursera for Campus (Coursera for Ukraine). ЗО та куратори академічних груп регулярно проводять зустрічі, де обговорюють документи, пов'язані з визнанням результатів навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Під час експертизи було виділено активну роботу приймальної комісії ЗВО і її роботу зі здобувачами і абітурієнтами, виокремлено допомогу при вступі і подачі документів. Також сильними сторонами є прозорість процедур вступу на

освітню програму, чіткі процедури визнання результатів навчання у неформальній освіті, механізму регулювання академічної мобільності. Обізнаність здобувачів в положеннях ЗВО.

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

ЕГ рекомендує більше залучати здобувачів до неформальної освіти задля їхнього креативного розвитку і здобуття нових знань і навичок.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Зважаючи на наведені позитивні сторони і рекомендації ЕГ у контексті критерію 3, експертна група дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за критерієм 3. Дуже приємне враження від активного залучення здобувачів до практики Подвійних дипломів.

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.

Регламентация форм і методів навчання в межах ОП відбувається згідно з "Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях (<https://bit.ly/3VMJРХА>), "Положенням про дистанційне навчання" (<https://bit.ly/3W2vOVG>), "Положенням про підготовку ЗО у ВНУ ім. Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти" (<https://bit.ly/3HC5hu4>). Набір основних форм і методів навчання, яким в ОП надається перевага, є досить широким - це й традиційні (лекції, семінарські, практичні), й контрольні заходи (тести, опитування, іспити), практична підготовка (дуальна форма), курсові та кваліфікаційні роботи. Для усіх названих форм і методів навчання є характерними вільний вибір тематики, ІТ-інструментів виконання навчальних завданій, вибіркового ОК, що й забезпечує переважно студентоцентровані підходи та принципи академічної свободи в навчанні. Для науково-практичних працівників, задіяних в реалізації ОП, зазначені підходи і принципи з додаванням дослідницьких компонент, забезпечують досягнення ПРН, зазначених в ОП.

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).

Гарант ОП на початку навчання інформує здобувачів освіти про її цілі, зміст та ПРН, наступним джерелом щодо форм та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК є силабуси по усіх дисциплінах, що складають ОП. Уся ця інформація розміщена на веб-сайті університету у вкладці "ОП 122 Комп'ютерні науки", яка є у публічному доступі (<https://bit.ly/3H6j6xH>). Веб-сторінка для силабусів є найоперативнішим способом інформування ЗО, хоча в умовах надзвичайного стану і повномасштабної війни з росією трапляються випадки періодичних відключень світла і/або повітряної тривоги та появи ризиків тимчасової відсутності доступу до Інтернету.

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

Наповнення ОП, зміст її ОК постійно оновлюються в процесі поєднання наукових досліджень, навчального процесу та його практично орієнтованої складової. Активну роль в цьому процесі відіграють Наукове товариство аспірантів і студентів разом з Радою молодих вчених, які координують наукову роботу молоді, організують і підтримують участь ЗВО в наукових заходах. При випусковій кафедрі функціонують проблемні групи і наукові гуртки під керівництвом НПП кафедри за тематикою спеціальності 122 "Комп'ютерні науки": «Методи ігрового штучного інтелекту» (керівник - Мамчич Т.І.), «Шкідливе програмне забезпечення» (керівник - Глинчук Л.Я.), та ін. За результатами

наукової роботи оприлюднені публікації (в т. ч. за статусом Скопус), є участь в міжнародних конференціях, конкурсах, олімпіадах, в ЗО відмічені лауреатством і відзнаками різного ступеню (<http://bit.ly/3WlHb1r>, <https://bit.ly/3Xl2c6M>, <https://bit.ly/3CRqNb9>, <https://bit.ly/3GVaM52>).

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

Досить активно відбувається на випускової кафедрі за спеціальністю ОП процес оновлення змісту навчального процесу за результатами наукових досліджень та вимогами сучасної практики в ІТ-сфері. До цієї діяльності залучені НПП кафедри, представники ІТ-бізнесу, стейкхолдери і ЗО. Можна навести приклади багатьох зустрічей, семінарів, круглих столів за участю представників UPRISE ІТ Академії, ІТ Академії SoftServe, Школи ІТ-професіоналів ProFIT, AstoundCommerce, Cisco тощо. В результаті продуктивної співпраці оновлено і поповнено матеріали ОП і окремих ОК, а саме: 1) В дисципліну "Комп'ютерні мережі" інтегровано модулі професійних курсів мережевої академії Cisco; 2) ОК "Бази даних та розподілені інформаційно-аналітичні системи" оновлені на базі Google Cloud і BigQuery та курсу Database Foundations Oracle Academy; 3) Матеріали ОП поповнено результатами стажування НПП в компанії SoftServe на «Тренінгу .NET FOR TEACHERS» в межах змістовного наповнення ОК "Технології платформи .Net". Перелік можна продовжити, усі зміни відображені в протоколах засідання випускової кафедри, внесення змін в ОП та ОК відбувається з періодичністю раз в рік, або за необхідністю при зверненні стейкхолдерів.

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

Нормативне регулювання інтернаціоналізації діяльності ЗВО і в межах ОП, для якої здійснюється акредитаційна експертиза, відбувається згідно з Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/kIthl4C>). Програми, в межах яких відбувається співпраця з зарубіжними колегами та інституціями - це DAAD, Еразмус+ (<https://inter-dep.vnu.edu.ua/>). НПП випускової кафедри беруть активну участь у науково-освітніх міжнародних проектах та стажуваннях: доц. Гришанович Т.О. - проєкт Erasmus+, UKSW (Варшава, 2022 р.); проф. Собчук В.В. - Празький інститут підвищення кваліфікації (Чехія, 2021 р.), доц. Багнюк Н.В. - Люблінська політехніка (Польща, 2018 р.), доц. Мамчич Т.І. - Упсальський університет (Швеція, 2019 р.). ЗО і викладачі мають вільний доступ до БД Scopus, WoS в навчальному процесі і з метою наукових досліджень. На ОП спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" діє програма подвійних дипломів з польським і чеським університетами, що є безперечно позитивним досвідом, і який вимагає, все ж таки подальших кроків, таких як подвійне наукове керівництво дипломними роботами і дисертаціями. Як побажання для розширення інтернаціоналізації навчання і наукової діяльності на ОП - активізуватись для участі в конкурсах на отримання грантів на вищезгаданих наукових програмах і міжнародних проектах.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Представлена на акредитацію ОП має повний набір регламентуючих і нормативних документів для організації НП, проведення дистанційного навчання та дуальної форми освіти, що забезпечує організаційно увесь широкий спектр як традиційних форм і методів навчання, так й інноваційних технологій, поєднуючи навчання в закладі освіти з реальною практикою на робочих місцях. При цьому така регламентація враховує можливості вільного вибору тематики навчальних робіт і зберігає студентоцентризований підхід і принципи академічної свободи в навчанні, що безперечно можна віднести до позитиву. Практика інформування ЗО з боку гаранта про цілі, зміст та ПРН щодо ОП деталізується у подальшому в силабусах і на веб-ресурсах, що створює цілісну картину освітнього процесу. Такі підходи закладають універсальний базис для своєчасного оновлення змісту ОП, інтеграції навчальних і дослідницьких компонент та широких можливостей інтернаціоналізації більшості ОК.

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

ЕГ рекомендує доповнити практику подвійних дипломів запровадженням механізмів апробації і захисту дипломних робіт під керівництвом зарубіжних партнерів - наукових керівників чи подвійного керівництва разом із зарубіжними вузами-партнерами.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Враховуючи позитивні сторони і рекомендації ЕГ за критерієм 4, можна зробити підсумок, що ОП відповідає рівню В за критерієм 4. Позитивне враження складається від активності випускової кафедри щодо зарубіжних стажувань викладачів.

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

У ВНУ ім. Лесі Українки наявне "Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3voVRRy>). У навчальному процесі здійснюються контрольні заходи, що складаються з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль здійснюється під час лабораторних та практичних занять і має різні форми, такі як усне опитування, захист лабораторних робіт, контрольні роботи та інші. Підсумковий контроль включає модульний контроль, який проводиться після закінчення вивчення теми змістового модуля. Максимальна кількість балів за підсумковий контроль залежить від форми контролю. Критерії оцінювання та розподіл кількості балів за контрольні заходи визначаються НПП та зазначаються в силабусі ОК. На заключному етапі навчання студенти проходять обов'язкову атестацію у формі захисту кваліфікаційної роботи. Всі терміни контрольних заходів доступні здобувачам в ЗВО на дошці оголошень факультету, в електронному вигляді на сторінці факультету та у розкладі в.з.8.2 (<https://bit.ly/3BGqCyV>). Всі ЗО ознайомлюють з формами підсумкового контролю та критеріями оцінювання дисципліни на першому занятті, а самі форми вказані в індивідуальному плані ЗО, КО в силабусах, що розміщені на сайті. Викладачі на першому занятті з дисципліни надають роздруковані силабуси академічній групі.

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

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, згідно зі Стандартом вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня ступеня "бакалавр" за галуззю знань 12 "Інформаційні технології" за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки", затвердженим та введеним в дію наказом Міністерства освіти і науки України № 962 від 10.07.2019 р. Темі кваліфікаційних робіт розміщено на сайті кафедри у розділі Навчання - Кваліфікаційні роботи (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1710>). Тексти кваліфікаційних робіт розміщено у електронному репозиторії кафедри, що було продемонстровано на зустрічах з ЕГ.

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.

Правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, визначені у "Положенні про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3VMJPXA>), у "Положенні про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3voVRRy>), у "Положенні про організацію і проведення поточного і підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування у ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3Wdpyur>), у "Положенні про дистанційне навчання у ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3W2vOVG>), у "Положенні про проведення практики здобувачів освіти ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3HxXE7R>), у "Положенні про випускні кваліфікаційні роботи (проекти)" (<https://bit.ly/3hzV7z>), у "Положенні про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти" (<https://bit.ly/3VKmCod>). Під час пандемії проведення контрольних заходів регулювалося тимчасовим порядком, який було затверджено для організації та проведення в дистанційному режимі заліково-екзаменаційної сесії та державної атестації. Ці документи можна знайти на офіційному сайті ЗВО у розділі «Нормативно-правова база» (<https://bit.ly/3GcJ05b>). Форми поточного, модульного та підсумкового контролю з окремих ОК наведені у силабусах, які розміщені в Каталозі освітніх програм ЗВО (<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-informatsiynukh-tekhnologiy-i-matematyky>). У ЗВО забезпечується об'єктивність екзаменаторів за допомогою прозорої процедури підсумкового оцінювання, яка включає сумування балів для всіх видів діяльності. У разі виникнення конфлікту інтересів студент або НПП може подати звернення на ім'я декана факультету або ректора ЗВО щодо неправомірних дій відповідно до "Положення про порядок та процедури вирішення конфліктних

ситуацій" (<https://bit.ly/3njC5gj>). Наказом ректора створюється комісія для розгляду звернень щодо проявів конфлікту інтересів. Склад комісії для розгляду звернення формується відповідно до конкретної ситуації. У складі комісії не може бути особа, яка оскаржує та дії якої оскаржено у зверненні. Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється двома положеннями в ЗВО: "Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань" (<https://bit.ly/3voVRRy>) та "Положенням про організацію навчального процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ ім. Лесі Українки" (<https://bit.ly/3HNhQ64>). В разі незадовільного складання іспиту, перескладання дозволяється не більше 2 разів з кожного ОК за процедурою - вперше - НПП, при повторному випадку - комісії, створеною деканом факультету. Перескладати підсумкові модульні роботи заборонено. Всі правила є чіткими та зрозумілими для ЗО. Вони ознайомлені із процедурами проведення контрольних заходів, оскарженням їх результатів, врегулюванням конфлікту інтересів.

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.

Забезпечення академічної доброчесності - важлива тема для ВНУ ім. Лесі Українки. Для забезпечення дотримання академічної доброчесності було прийнято Кодекс академічної доброчесності (<https://bit.ly/3FquqmN>) та впроваджено кілька технологічних рішень, включаючи створення відкритої інформаційної бази, яка популяризує принципи академічної доброчесності, моніторингу академічного плагіату, а також запроваджено перевірку академічних робіт за допомогою антиплагіатних систем StrikePlagiarism та Unicheck. ВНУ ім. Лесі Українки також надає інформацію про Кодекс академічної доброчесності та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://bit.ly/3L7tSWX>) в науково-дослідній діяльності ЗО і НПП на всіх етапах навчального процесу. ЗВО використовує різні способи для популяризації академічної доброчесності, такі як бесіди кураторів з академічними групами, зустрічі декана з представниками студентського самоврядування, старостати та збори академічної групи, курсів та факультету загалом. Також актуальні положення про академічну доброчесність розміщено на сайті на сторінці Академічної доброчесності на офіційному сайті ЗВО (<https://bit.ly/3zrpfkds>). Розробляються популяризаційні матеріали для ЗО і НПП (банери, інфографіка, роздаткові матеріали, відеоролики), щодо академічної доброчесності. ЗВО є фіналістом у проєкті Ініціативи академічної доброчесності та якості освіти від Американської ради з міжнародної освіти (<https://bit.ly/3AS1IKZ>). У 2021 р. ВНУ ім. Лесі Українки отримав нагороду в номінації Найкращі практики із забезпечення якості освіти від Ради Європи. Окрім того, у ЗВО проводиться Тиждень академічної доброчесності. Як зазначено у самоаналізі, та підтверджено на зустрічах із ЕГ, здобувачі ОП ознайомлені з поняттями академічної доброчесності, способами її популяризації та дотримуються її. У разі порушення академічної доброчесності, у ЗВО діють такі види відповідальності, як: для НПП - позбавлення наукового ступеня чи вченого звання, педагогічного звання, категорії та права на роботу у визначених законом органах і посадах. Для ЗО наслідки можуть включати повторне оцінювання, відрахування із ЗВО, позбавлення академічних стипендій та наданих пільг з оплати навчання, а також відмову у присвоєнні кваліфікації та видачі диплома. Щоб завадити академічній недоброчесності серед ЗО під час написання кваліфікаційних робіт та курсових, проводяться попередні захисти та перевірки на плагіат. У разі запиту здобувачем щодо додаткової перевірки роботи на плагіат, за персональним зверненням до керівника роботи, санкція на перевірку надається безкоштовно.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів є чіткими та зрозумілими для НПП та ЗО, що було підтверджено на зустрічах з ЕГ. Систематично ЗВО проводить зустрічі та заходи для всіх учасників освітнього процесу щодо популяризації академічної доброчесності. Як сильною стороною, так і позитивною практикою є активне сприяння протидії академічній недоброчесності - за це ЗВО навіть отримали нагороду у проєкті Ініціативи академічної доброчесності та якості освіти від Американської ради з міжнародної освіти та номінацію у Найкращі практики із забезпечення якості освіти від Ради Європи. Здобувачі освіти знають процедури оскарження результатів контрольних заходів, а органи студентського самоврядування активно долучаються до цього процесу.

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

За Критерієм 5 слабких сторін не виявлено. Рекомендуємо ВНУ ім. Лесі Українки продовжувати популяризувати академічну доброчесність і налагодити перевірки лабораторних робіт на плагіат, щоб запобігти проявам академічної недоброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" за усіма підкритеріями відповідає критерію 5. У ВНУ ім. Лесі Українки наявні чіткі положення, що визначають форми контрольних заходів та критерії оцінювання (у силабусах і робочих програмах). Здобувачі освіти задоволені викладанням за даною ОП і обізнані у системі оцінювання. Усі учасники освітнього процесу дотримуються академічної доброчесності, чому у високій мірі сприяє ЗВО - заходами, просвітницькими заходами, участю у міжнародних проєктах.

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.

Для встановлення відповідності академічної та професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОП, ЕГ проаналізувала Таблицю 2 «Зведена інформація про викладачів» та дані із відкритих джерел (профілі НПП у міжнародних наукометричних базах даних). На основі проведеного аналізу, а також за результатами зустрічей ЕГ із гарантом ОП та НПП, ЕГ дійшла висновку, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних у реалізації ОП, у цілому забезпечує досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Академічна кваліфікація більшості викладачів ОП узгоджується з їх професійною кваліфікацією та професійними активностями і відповідає тим ОК, які вони викладають на ОП. Викладачі проходять стажування в ІТ-компаніях, що підтверджено відповідними сертифікатами (Булатецький В. В. взяв участь у тренінгу «.NET FOR TEACHERS», який проводився компанією SoftServe; Булатецька Л. В. пройшла курс «Database Foundations» від ORACLE Academy); викладачі підвищують кваліфікацію у закордонних ЗВО (Гришанович Т. О. опанувала курс «Algorytmy i struktury danych» в Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie (Польща), Собчук В. В. пройшов науково-педагогічне стажування в Pražský Institut zvyšování kvalifikace (м. Прага, Чеська республіка), Ясінська О. В. пройшла міжнародне стажування в межах програми «Освіта та наука без кордонів» в Університеті Марії Склодовської-Кюрі (м. Люблін, Республіка Польща); професійні стажування у ЗВО України пройшли Булатецька Л. В., Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я., Павленко Ю. С. Постійно бере участь у програмах сертифікації від мережевої академії Cisco, вебінарах, тренінгових програмах тощо Багнюк Н. В. Регулярно проводяться гостьові лекції, наприклад, лекція на тему «DevOps. Introducing» для здобувачів 1 року навчання в рамках ОК «Програмування» від Назара Пецентія, який працює на посаді DevOps у OpsWorks Co. (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1234>); онлайн-лекція «Математичні методи та моделі в криптографії та їх застосування» від професора Мірослава Курковського, який працює в Інституті інформатики Університету імені кардинала Стефана Вишинського у Варшаві (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1472>); гостьова лекція на тему «Introduction to High Performance Computing Applications» від Michael Gleaves (один із провідних світових експертів у галузі науки і техніки, застосування прикладних обчислювальних програм в промисловості), який займає посаду заступник директора Центру Хартрі у Великобританії (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1032>); онлайн-зустріч на тему «Artificial Intelligence and IoT technologies. Watering the future» з одним із провідних світових експертів у галузі науки і техніки, технологій штучного інтелекту та Інтернет речей Marco Ciarletti (м. Рим, Італаія) (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=586>). Диплом про фахову філологічну освіту (кваліфікація: філолог, викладач англійської мови та літератури) має Мамчич Т. І., що задіяна до реалізації ОП. Решта НПП не мають фахової освіти чи сертифікатів, які б посвідчували визначений рівня володіння іноземною мовою.

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

Конкурсний відбір НПП у ВНУ ім. Лесі Українки здійснюється згідно з «Положенням щодо проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ ім. Лесі Українки» (<https://bit.ly/3uD3nSf>) та відповідно до «Положення про порядок та основні кваліфікаційні вимоги при призначенні (переведенні) на посади НПП у ВНУ ім. Лесі Українки» (<https://bit.ly/3KRcTso>). Під час спілкування із фокус-групами ЕГ встановила, що повідомлення про оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади НПП публікується на сайті ВНУ ім. Лесі Українки та спеціалізованих вебресурсах. Особа, яка претендує на зайняття вакантної посади наукового, педагогічного чи науково-педагогічно працівника має подати пакет документів до відділу кадрів особисто або надіслати його поштою. Після закінчення строку подання документів для участі у конкурсному відборі для заміщення вакантних посад НПП відділ кадрів ЗВО передає подані претендентами документи на розгляд конкурсної комісії. В результаті проведеної перевірки конкурсна комісія приймає рішення про допуск або відмову у допуску кандидатів до участі у конкурсному відборі. Кандидатури претендентів на посаду завідувача кафедри обговорюються на зборах трудового колективу кафедри, зборах трудового колективу факультету/інституту і засіданнях конкурсної комісії. Рішення про призначення (переведення) претендента на вакантну посаду завідувача кафедри, професора приймається на вченій раді ЗВО і є підставою для укладання трудового договору (контракту) з обраною особою та видання наказу ректора при призначенні її на посаду. Кандидатури претендентів на посади доцента, старшого викладача, асистента обговорюються на зборах трудового

колективу кафедри і засіданнях конкурсної комісії. Рішення про призначення (переведення) на посади доцента, старшого викладача, асистента приймається на засіданні вченої ради факультету/інституту та передається конкурсній комісії. Рішення вченої ради факультету/інституту вводиться в дію наказом ректора про призначення особи на посаду. Конкурсна комісія розглядає питання щодо започаткування (продовження) трудових відносин виключно у разі відповідності НПП ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Також для претендентів, попереднім місцем роботи яких був ВНУ ім. Лесі Українки, конкурсною комісією додатково враховується їх позиція у рейтингу НПП ЗВО. ЕГ констатує, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, прозорості, рівноправності, колективного прийняття рішень та об'єктивності. Трудові договори з обраними за конкурсом особами, в тому числі за контрактом, укладаються на різні терміни залежно від посади.

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

Експертна група встановила, що ВНУ ім. Лесі Українки активно співпрацює з такими компаніями як ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС», із ТОВ «ІДЕЙЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ», із ТОВ «Консалтингова компанія «СІДЖОН», із SOC Prime, Inc., із ГС «Луцький ІТ-кластер», із ГО «Наукова асоціація кібербезпеки України», із підприємцем СЛУПКО О. М. (веб-студія «WebMaestro»), із ТОВ «Українські інформаційні технології». Підтверджують цю інформацію опубліковані на сайті ЗВО відповідні меморандуми та договори про співпрацю (<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-informatsiynykh-tekhnohii-i-matematyky>), а також договори, надані на запит ЕГ. Співпраця роботодавців та ЗВО є ефективною і результативною. Представники роботодавці під час зустрічі із експертною групою підтвердили їх залучення до перегляду та рецензування ОП, розповіли про свою участь у спільних засіданнях НПП кафедри комп'ютерних науки та кібербезпеки та представників роботодавців (протокол від 29.06.2021 р., протокол від 24.01.2022 р.) на яких обговорювалися ці питання. Підприємець СЛУПКО О. М. та представник ГС «Луцький ІТ-кластер» підтвердили, що надавали рекомендації для доповнення програмних результатів навчання та оновлення змісту ОП. Більшість представників роботодавці повідомили про задоволеність змістом ОП. Договори про співпрацю, укладені між ВНУ ім. Лесі Українки з SOC Prime, Inc. (від 25.08.2022), з ГС «Луцький ІТ-кластер» (без дати), з ТОВ «Міліуса» (договір №392Пр/2022-2023 від 20.10.2022 р.), з ТОВ «РЕДВІНГ СТУДІО» (401Пр/2022-2023 від 28.10.2022 р.); з ТОВ «СІГМА СОФТВЕА» (договір №1089Пр/2021-2022 від 13.06.2022 р.) передбачають проходження практики здобувачами вищої освіти на базі компаній-партнерів (роботодавців). Експертна група констатує реальну підтримку роботодавцями ОП, співпрацю та наявність досягнутих між ВНУ ім. Лесі Українки і роботодавцями домовленостей щодо співучасті останніх в організації та реалізації освітнього процесу.

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

Матеріали надані ЕГ ЗВО свідчать, що для посилення якості професорсько-викладацького складу кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки прийнято на основне місце роботи д.ф.-м.н., проф. Пастернака Я. М., на умовах сумісництва на кафедрі працюють д.т.н., проф. Собчук В. В. та д.т.н., с.н.с. Лаптев О. А. (основне місце роботи Київський національний університет імені Тараса Шевченка). На зустрічі із експертною групою здобувачі вищої освіти підтвердили участь зовнішніх професіоналів, професіоналів-практиків та експертів галузі у проведенні аудиторних навчальних занять, наприклад, в рамках ОК «Програмування» Назаром Пецентієм, який працює на посаді DevOps у OpsWorks Co. для здобувачів 1 року навчання було проведено лекцію на тему «DevOps. Introducing» (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1234>); професором Мірославом Курковським, який працює в Інституті інформатики Університету імені кардинала Стефана Вишинського у Варшаві проведена онлайн-лекція «Математичні методи та моделі в криптографії та їх застосування» (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=1472>); гостьові лекції проводилися представниками Управління кіберполіції у Волинській області. Здобувачі вищої освіти також підтвердили залучення роботодавців до організації та проведення практик.

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

Професійний розвиток викладачів у ВНУ ім. Лесі Українки регламентується нормативними документами «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки» (<https://bit.ly/33EwCdl>) та «Положенням про наукове стажування аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників ЧНУ ім. Лесі Українки у провідних вищих навчальних закладах України та за кордоном» (<https://bit.ly/322Fnxa>). Викладачі проходять стажування в ІТ-компаніях та ЗВО. Булатецький В. В. взяв участь у тренінгу «.NET FOR TEACHERS», який проводився компанією SoftServe. Булатецька Л. В. пройшла курс «Database Foundations» від ORACLE Academy. Гришанович Т. О. опанувала курс «Algorytmy i struktury danych» в Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie (Республіка Польща). Собчук В. В. пройшов науково-педагогічне стажування в Pražský Institut zvyšování kvalifikace (м. Прага, Чеська республіка). Ясінська О. В. пройшла міжнародне стажування в межах програми «Освіта та наука без кордонів» в Університеті Марії Склодовської-Кюрі (м. Люблін, Республіка Польща). Професійній стажування у ЗВО України пройшли Булатецька Л. В., Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я., Павленко Ю. С. Постійно бере участь у програмах сертифікації мережевої академії Cisco, вебінарах, тренінгових програмах тощо Багнюк Н. В. Існуюча в ВНУ ім. Лесі Українки система професійного розвитку

(підвищення кваліфікації) загалом відповідає потребам та інтересам НПП ОП та сприяє підвищенню якості викладання через збагачення теоретичних знань практичним досвідом та краще розуміння дійсності галузі ІТ, що дозволяє передавати здобувачам вищої освіти прикладні та актуальні знання і навички.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Опитування НПП дозволило встановити, що ВНУ ім. Лесі Українки здійснює стимулювання розвитку викладацької майстерності викладачів. Матеріальне стимулювання НПП проводиться відповідно до Положення про встановлення надбавок і доплат працівникам ЗВО, зокрема, за знання та використання іноземних мов у професійній діяльності – до 25% від посадового окладу; за здобуття наукового ступеня доктора наук; за публікацію наукових статей у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus (Q1). Передбачено преміювання НПП за результатами рейтингового оцінювання НПП, кафедр, факультетів (інститутів) ВНУ ім. Лесі Українки (<https://bit.ly/3twDNPH>). Моральне стимулювання НПП передбачає: участь у програмах академічної мобільності у партнерських ЗВО, присвоєння почесних звань, нагородження грамотами та почесними відзнаками, висвітлення роботи НПП на сайті ВНУ ім. Лесі Українки та засобах масової інформації. Експертна група констатує, що існуюча в ВНУ ім. Лесі Українки система стимулювання розвитку викладацької майстерності орієнтована на моральне і матеріальне заохочення викладачів до досконалості у викладанні.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною ОП у контексті Критерію 6 є тісна співпраця із роботодавцями, реальна підтримка роботодавцями ОП та їх участь у реалізації освітнього процесу. Існує дієва система морального та матеріального заохочення викладачів до розвитку викладацької майстерності.

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

Слабкі сторони: - відсутність стажувань в ІТ-компаніях у більшості НПП, які викладають дисципліни циклу професійної підготовки; - відсутність у більшості НПП фахової освіти та/чи сертифікатів, які б посвідчували визначений рівень володіння іноземною мовою, що свідчить про недостатній для більшості викладачів ОП підтверджений рівень володіння іноземною мовою. ЕГ рекомендує: - активізувати проходження стажувань в ІТ-компаніях для НПП, які цього не мають; - активізувати сертифікацію НПП щодо володіння іноземною мовою.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ВНУ ім. Лесі Українки тісно співпрацює із роботодавцями. У проведенні аудиторних занять беруть участь гостьові професіонали-практики. Існує дієва система морального та матеріального заохочення викладачів до розвитку викладацької майстерності. ЕГ вважає, що ОП та освітня діяльність за цією ОП відповідають Критерію 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.

В процесі дистанційної експертизи ОП була здійснена онлайн-екскурсія з метою огляду приміщень бібліотеки, випускової кафедри в частині ІТ-обладнання, забезпеченості комп'ютерних класів і лабораторій. За кількісними і якісними показниками забезпеченість комп'ютерних робочих місць, наявність мережного обладнання, мікропроцесорних комплектуючих, дронів і мультимедійних проекторів відповідають сучасним нормам для ЗВО за профілем комп'ютерних наук. При спілкуванні з керівництвом ЗВО і представниками фінансових підрозділів під час дистанційної експертизи були узгоджені питання щодо закупівлі ІТ-обладнання і найближчих фінансових планів.

Стан матеріального забезпечення університетської бібліотеки, наповненості спеціальною літературою розрізі ОП, відповідних баз даних і сховищ інформації підтримується на належному рівні, є в наявності віртуальний тур в приміщеннях бібліотеки і ІТ-лабораторій. Веб-ресурси, наявність і адміністрування мережі в режимі 24/7 забезпечують постійний і надійний доступ до електронних фондів, репозиторію бібліотеки, дистанційних курсів Мудл і методичних матеріалів ОП (<https://moodle.vnu.edu.ua/>, <https://moodle-cs.vnu.edu.ua>, <https://bit.ly/3WzFYNB>). Заслугує також на увагу інфраструктура для відпочинку і поза-аудиторної діяльності, занять спортом, в т.ч. спец. дисциплін і видів спорту (напр., стрілковий тир з обладнанням, приміщення для занять скелелазінням), які мають потенціал й для військових спеціалізацій, що дає підстави ще раз торкнутись міждисциплінарності. Характерно, що на зустрічі з випускниками було сформульовано побажання щодо отримання військової підготовки.

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.

Усі основні потреби ЗО і викладачів університету в межах навчального процесу і наукових досліджень за ОП "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" в частині доступу до бібліотечних фондів, баз даних, навчального програмного забезпечення, дистанційних курсів, електронного репозиторію здійснюється на безоплатній основі. Використання у вільний час університетських приміщень, спортзалів, спортмайданчиків і гуртожитків та іншої інфраструктури також безкоштовне. Для підтримки освітнього середовища в межах реалізації ОП "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" задіяні студентське самоврядування, відділ молодіжної політики та соціальної роботи та цілісна еко-система різноманітних спортивних секцій, медіа-центрів, творчих студій, гуртків, центрів дозвілля тощо (<https://bit.ly/3Gb1HpT>, <https://bit.ly/3HFJ1PU>, <https://bit.ly/3NHG14y>, <https://bit.ly/3PDjwkh>).

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.

Безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я ЗО є пріоритетним для ЗВО і вона забезпечується різниці складовими і компонентами ОП. Навіть короткий їх перелік підтверджує важливість місії ЗВО і демонструє їх впливи на реалізацію ОП: 1) Підтримка пожежної безпеки, укриттів (<https://bit.ly/3PFPIZI>) і моніторинг санітарних норм щодо проведення НП; 2) Врахування особливостей навчання в умовах воєнного стану та пандемії (<https://bit.ly/3XBrixV>); 3) Реабілітаційна клініка (<https://bit.ly/3YAziNo>) і служба анонімної психологічної підтримки (<https://bit.ly/3FUtCdo>); 4) Психологічна робота у ЗВО у вигляді тематичних зустрічей, семінарів, тренінгів (<https://bit.ly/3Hudavo>, <https://bit.ly/3kpgQLI>).

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

Важливою складовою реалізації ОП є наявність цілісної системи освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки ЗО, яку забезпечує університет. Основні складові цієї системи - комунікаційні інструменти і засоби з кураторами групи, НПП, гарантом, завідувачем кафедри, деканатом, включно з відповідними веб-ресурсами (вкладки веб-сайту - Студенту, Скринька довіри, Сплкування здобувачів освіти з деканатом, Організація навчального процесу - <https://bit.ly/3H6j6xH>, <https://bit.ly/3WLM6bX>), електронний розклад (<https://bit.ly/3VGqCyV>), профспілка організація студентів (<https://bit.ly/3v56zGk>), студрада, адміністрація студмістечка, консультативні підрозділи для допомоги ЗО (<https://bit.ly/3hynH4m>). Зазначені служби і ресурси забезпечують психологічну і соціальну підтримку різних категорій ЗО - від ВПО, військових, першокурсників та ін. (<https://bit.ly/3HFJ1PU>, <https://bit.ly/3GQ UiuM>, <https://bit.ly/3XAaJD7>).

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

Створення комфортних умов навчання для ЗО з особливими освітніми потребами має в ВНУ ім. Л. Українки досить розгалужену інфраструктуру - це й спеціальні умови конкурсного відбору (<https://bit.ly/348semZ>), певне поєднання організації аудиторної та дистанційної форм навчання, практика призначення соціальних стипендій цієї категорії ЗО і надання реабілітаційної допомоги, якими в основному опікується, так званий "Інклюзивний хаб" в університеті (<https://inlub.lutsk.ua/>). Слід визнати, що з врахуванням відповідних зовнішніх архітектурних форм, орієнтованих в університеті на інклюзію (пандуси, окремі сходи, службові приміщення, вбиральні тощо), організація навчального процесу і позанавчального освітнього середовища поставлені належним чином з врахуванням актуальної ситуації для ЗВО в Україні. На ОП "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" в даний час навчається троє здобувачів з особливими освітніми потребами, які супроводжуються і забезпечуються відповідними послугами "Інклюзивного хабу" і належною соціальною підтримкою. Це можна вважати певним досягненням університету і ОП в контексті

інклюзивної проблематики. Навіть, є цікавий досвід проведення курсів підвищення кваліфікації для ЗО з особливими освітніми потребами (<https://cs.vnu.edu.ua/?p=841>). До зауважень цієї категорії можна віднести зазначені в звіті самооцінювання поєднання аудиторної і дистанційної форм навчання для здобувачів з особливими освітніми потребами, яке на сьогодні вважається не зовсім адекватним до сучасних концепцій інклюзивного навчання - ця категорія ЗО потребує, переважно, різноманітних (в т.ч. і специфічних) форм навчання і психологічної підтримки на основі безпосередньої (очної) форми навчання. Ще цікава деталь - веб-сайт і веб-ресурси ОП не адаптовані для роботи ЗО із особливими освітніми потребами (категорії "вади зору", "вади слуху" та ін.). Цей приклад можна віднести до пропозицій чи побажань.

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.

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті взагалі та, зокрема, на ОП, відповідають ustalеній практиці нормативного врегулювання, запобігання, недопущення та супроводження, якщо такі випадки трапляються в межах вітчизняної вищої школи (<https://bit.ly/3njC5gj>, <https://bit.ly/3POWokE>, <https://bit.ly/3WOMC2L>). Є відповідне законодавство, Положення і нормативне забезпечення у ВНУ ім. Л. України, функціонують підрозділи, орієнтовані на врегулювання конфліктних ситуацій, у ЗВО працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення фактів неправомірної вигоди (<https://bit.ly/3hFP64p>, <https://bit.ly/3VPLljT>). Є можливість повідомити на «лінію довіри» (<https://bit.ly/3HZAjw6>) (усі звернення анонімні). Крім того, відбуваються опитування щодо дискримінації, корупції, сексуальних домагань, інших конфліктних ситуацій, які могли трапитися з ЗО під час навчання на ОП. На ОП конфліктні ситуації не траплялись.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Фінансове і матеріально-технічне забезпечення ОП є базисом успішної реалізації навчального процесу для усіх ОК і отримання належних ПРН за даною ОП за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки". Належне ІТ-середовище для ОП доповнюється сучасною інформаційною інфраструктурою та створює необхідні умови для функціонування гармонійної соціальної еко-системи, де знайшло місце й для ЗО з особливими освітніми потребами.

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

При спілкуванні з випускниками ОП сформувався прохання щодо необхідності створення військової кафедри в ЗВО. В цьому контексті може бути доцільним обговорення майбутніх міждисциплінарних спеціалізацій для спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" в напрямку "Військові дрони і робототехніка" і/або "Мілітарна кібербезпека".

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Узагальнюючи позитивну оцінку усіх підкритеріїв та відповідну до них аргументацію, можна вважати ОП "Комп'ютерні науки та інформаційні технології" такою, що за критерієм 7 повністю відповідає категорії "В". Також ЕГ вважає за необхідне відмітити позитивний досвід ЗВО загалом і ОП, зокрема, в реалізації навчання за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" для ЗО з особливими освітніми потребами.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття ОП у ВНУ ім. Лесі Українки регулюються нормативними документами «Положення розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття ОП у ВНУ ім. Лесі Українки (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_perehliad_zakryttia_OP.pdf)» та «Порядком формування ОП та навчальних планів підготовки фахівців за першим, другим та третім рівнями вищої освіти денної та заочної форм навчання у ВНУ ім. Лесі Українки». Перегляд ОП здійснюється щорічно з урахуванням пропозицій всіх учасників освітнього процесу та роботодавців. За розробку, моніторинг і періодичний перегляд ОП відповідає гарант ОП, який очолює робочу групу. Перша ОП «Комп'ютерні науки» була розроблена у 2019 р., а зміни внесені до ОП у 2019 р. групою забезпечення були спрямовані на приведення відповідності ОП до вимог затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого рівня вищої. У 2020 р. група забезпечення внесла такі зміни до ОП: - трансформувала ОК «Курсова робота зі спеціалізації», ОК «Обчислювальні методи», ОК «Курсова робота з теорії та методів інформаційних технологій»; - за пропозицією ЗВО вилучила ОК «Історія та культура України» та додала ОК «Україна в європейському історичному та культурному контекстах» (протокол засідання групи забезпечення ОП та НПП кафедри від 19.03.2020); - зменшила кількість годин на ОК «Фізичне виховання» (протокол засідання групи забезпечення ОП та НПП кафедри від 28.04.2020). У 2021 р. група забезпечення внесла такі зміни до ОП: - змінила кількість кредитів на вибіркові та нормативні ОК; - уточнила назви деяких ОК; - вилучила ОК «Організація та обробка електронної інформації»; - додала ОК «Машинне навчання»; - за пропозицією роботодавців в ОК «Програмування та підтримка веб-застосовувань» передбачила вивчення JavaScript та патернів проектування, а в ОК «Програмування» додала теми по тестуванню програмного забезпечення (протокол засідання групи забезпечення ОП та НПП кафедри від 31.03.2021); - вилучила ОК «Творчий феномен Лесі Українки» та ОК «Філософія»; - додала практики; - змінила назви ОК, які забезпечують математичну складу підготовки здобувачів; - додала ОК «Технології .NET»; - за пропозицією представника академічної спільноти вилучила ОК «Системний аналіз, методи оптимізації та прийняття рішень» та додала ОК «Системний аналіз» і ОК «Методи оптимізації» (протокол засідання групи забезпечення ОП та НПП кафедри від 30.05.2021). У 2022 році зміни внесені до ОП групою забезпечення були спрямовані на переорієнтування ОП на поглиблене вивчення вебтехнологій за пропозиціями представників роботодавців (протоколами зустрічей НПП з роботодавцями від 24.01.2022 р., протокол засідання групи забезпечення та НПП кафедри від 07.04.2022 р. та від 30.05.2022 р.). Аналіз результатів зустрічей із фокус-групами підтвердив дотримання процедур забезпечення якості освітнього процесу, описаних у нормативних документах.

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

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через: бесіди; анкетування щодо якості освіти та освітніх компонентів; проведення зустрічей гаранта ОП зі здобувачами вищої освіти; проведення періодичних зустрічей із студентським самоврядуванням. Наприклад, на сайті ВНУ ім. Лесі Українки оприлюднені результати останніх опитувань здобувачів вищої освіти щодо якості освітнього процесу (https://drive.google.com/file/d/11eSbbk9XIR3RQ2ay_Qbwj8O6ycZzp4l8/view), щодо якості освітнього процесу під час дистанційного навчання (<https://drive.google.com/file/d/1pfeENec1aaZTYK2CLbYQUNGTaQzUziIsE/view>) та щодо дотримання академічної доброчесності (<https://drive.google.com/file/d/1QioJNukHdsZPbNQBYigLjTlIo6qMQUj/view>). За результатами опитування, визначено ключові напрями розвитку ОП. В більшості випадків кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки одержує від здобувачів вищої освіти побажання щодо введення нових (відмови від існуючих) ОК або окремих їх тем під час спілкування науково-педагогічних працівників із здобувачами вищої освіти в робочому порядку. На сайті ВНУ ім. Лесі Українки створено сторінку для громадського обговорення ОП (<https://vnu.edu.ua/uk/hromadske-obhovorennya>). Надати свої рекомендації до ОП усі бажаючі можуть шляхом заповнення анкети для пропозицій. За результатами опитування, отримані пропозиції, після аналізу та обговорень, включаються до нової редакції ОП. Відповідно до наданої, на запит ЕГ, інформації, та результатів зустрічей з фокус-групами, здобувачі залучалися до процесу перегляду ОП та оновлення змісту ОК. Наприклад, Плоднік К. Ю. запропонувала додати вивчення системи контролю версій, Денис І. А. запропонував вивчати програмування ігор, інша пропозиція здобувачів вищої освіти стосувалася вивчення роботи з Figma і врахована при вивченні ОК «Вебдизайн» (протокол спільного засідання групи забезпечення ОП, робочої групи ОП та НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки від 30.05.2022 р.), представники студентського самоврядування запропонували збільшити кількість годин на вивчення іноземної мови та передбачити вивчення мови Python (протокол зустрічі гаранта ОП зі здобувачами вищої освіти ОП від 10.12.2022 р. та протокол зустрічі гаранта ОП зі здобувачами вищої освіти ОП від 14.12.2021 р.). За результатами обговорення пропозицій академічної спільноти було вилучено ОК «Системний аналіз, методи оптимізації та прийняття рішень» і додано ОК «Системний аналіз» та ОК «Методи оптимізації» (протокол спільного засідання групи забезпечення ОП, робочої групи ОП та НПП кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки від 30.05.2021 р.)

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

Під час зустрічей із ЕГ представники компаній-роботодавців підтвердили те, що кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки залучає їх до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. Наявні угоди про співпрацю ВНУ ім. Лесі Українки із ТОВ «ЕСТАУНД КОММЕРС» (від 28.05.2021 р.), із ТОВ «ІДЕЙЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ» (від 25.06.2021 р.), із ТОВ «Консалтингова компанія «СІДКОН» (від 24.10.2022 р.), із SOC Prime,

Inc. (від 25.08.2022), із ГС «Луцький ІТ-кластер» (без дати), із ГО «Наукова асоціація кібербезпеки України» (18.10.2022 р.), підприємцем СЛУПКО О. М. (від 08.11.2020 р.) (веб-студія «WebMaestro»), ТОВ «Українські інформаційні технології» (від 15.04.2021 р.). Також залучення роботодавців до внесення рекомендацій до ОП підтверджують наступні факти: - надання рецензій на ОП від ТОВ «ГІГАПРОГ», ТОВ «ДРУДЕСК», підприємця СЛУПКО О. М. (директора веб-студії «WebMaestro»); - участь представників роботодавців в засіданнях кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки на етапах перегляду та затвердження ОП (протокол від 29.06.2021 р., протокол від 24.01.2022 р.); - укладені договори між ВНУ ім. Лесі Українки і роботодавцями на проходження практики здобувачів вищої освіти з SOC Prime, Inc. (від 25.08.2022), з ГС «Луцький ІТ-кластер» (без дати), з ТОВ «Міліуса» (договір №392Пр/2022-2023 від 20.10.2022 р.), з ТОВ «РЕДВІНГ СТУДІО» (401Пр/2022-2023 від 28.10.2022 р.); з ТОВ «СІГМА СОФТВЕА» (договір №1089Пр/2021-2022 від 13.06.2022 р.). Під час спілкування з ЕГ представники роботодавців продемонстрували обізнаність із змістом ОП, підтвердили процедуру попереднього ознайомлення з ОП та її коригування перед затвердженням.

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

Під час зустрічей з експертною групою гарант ОП, випускники ОП, представники компаній-роботодавців підтвердили, що кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки співпрацює зі своїми випускниками. Роботодавці, які були присутні на зустрічах, дуже позитивно охарактеризували випускників кафедри, підтвердили їх високу затребуваність на ринку праці. В ВНУ ім. Лесі Українки нещодавно розпочав свою діяльність «Асоціація випускників ВНУ ім. Лесі Українки». Місія Асоціації випускників ВНУ ім. Лесі Українки полягає у створенні для всіх випускників ВНУ ім. Лесі Українки сучасного комфортного простору для обміну думками, особистого професійного зростання, продовження і розвитку традиції попередніх поколінь викладачів, студентів та випускників ВНУ ім. Лесі Українки. Позитивною практикою є розміщення на сторінці кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки у розділі «Кафедра» вкладки «Випускники» із статистичними даними про працевлаштування випускників (https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=35).

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

ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП. Оцінювання якості організації освітньої діяльності в ЗВО здійснюється методом анкетного опитування. Анкети для опитування здобувачів вищої освіти щодо якості викладання дисциплін у ВНУ ім. Лесі Українки на рівні факультету інформаційних технологій і математики розміщені за посиланням <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWx0MF6oiHAKFwS9rscpLjtV-qP6sPevJnZ2aFDWDlwmaV6w/viewform>, <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdWN--br3GWILChNJcxNOQyhn4iPHKMZwRpvqMIQGL49xbhyg/viewform>. До анкети включені питання щодо: актуальності ОК; доступності та зрозумілості ОК; стилю викладання матеріалу ОК та рівня володіння викладачем навчальним матеріалом; прозорості, зрозумілості та чесності оцінювання знань; рівня отриманих практичних і соціальних знань та навичок; пропозицій щодо покращення ОК, якості освіти та освітнього процесу в ЗВО. Анкета для опитування роботодавців розміщена за посиланням https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScfllZZEzpYGemaL_4g5rdCEExZig-tnDbwjrOhancKaNr1Bw/viewform. До анкети включені питання щодо: отриманої працівником компанії, який є випускником ВНУ ім. Лесі Українки, спеціальності та займаної посади; чинників, які впливають на ефективність професійної діяльності фахівця та його кар'єрне зростання; задоволеності рівнем професійної підготовки випускників / здобувачів вищої освіти, які працюють у компанії, або проходили практичну підготовку; оцінювання ВНУ ім. Лесі Українки як ЗВО за різними критеріями; компетентностей та програмних результатів навчання за обговорюваною ОП. Анкета для опитування випускників розміщена за посиланням <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfQVdFTed-OKtBLvLpjsVTS1HeTK1aVHLAz8xaBBOuviUpA/viewform>. До анкети включені питання щодо якості отриманої освіти, здобутих результатів навчання, сучасності та практичної спрямованості навчання, прозорості та об'єктивності оцінювання, проходження практики, рівня кваліфікації викладачів, ставлення допоміжного персоналу, сприяння працевлаштуванню, пропозицій щодо покращення ОК, ОП, якості освіти та освітнього процесу у ВНУ ім. Лесі Українки. Результати опитування здобувачів ОП щодо якості освітнього процесу наведені за посиланням https://drive.google.com/file/d/11eSbbk9XIR3RQ2ay_Qbwj8O6ucZzp4l8/view. Результати опитування здобувачів ОП щодо якості освітнього процесу під час дистанційного навчання наведені за посиланням <https://drive.google.com/file/d/1pfeENec1aaZTYK2CLbYQUNGTAqUziIsE/view>. Результати опитування здобувачів ОП щодо дотримання академічної доброчесності наведені за посиланням <https://drive.google.com/file/d/1QiOjNukHdsZPbNQBYigLj1jTю6qMQUj/view>. Про вчасне реагування системою забезпечення якості ЗВО на виявлені недоліки свідчить також надання можливості здобувачам формувати індивідуальні освітні траєкторії (механізм реалізації описаний у «Положенні про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ ім. Лесі Українки»).

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

Акредитація ОП «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» є первинною, тому її удосконалення ґрунтується на врахуванні досвіду акредитації інших ОП ВНУ ім. Лесі Українки (2020-2022 рр.). Для врахування результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти під час удосконалення ОП в ВНУ ім. Лесі Українки започатковано роботу Школи гарантів за ініціативи навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти (<https://bit.ly/3NBf9V1>) для ознайомлення гарантів та членів групи забезпечення із досвідом колег щодо проходження процедури акредитації. В ЗВО оновлюється нормативно-правова база ЗВО (<https://bit.ly/3toZEZ9>). Для посилення якості професорсько-викладацького складу кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки прийнято на основне місце роботи д.ф.м.н., проф. Пастернака Я. М., на умовах сумісництва на кафедрі працюють д.т.н., проф. Собчук В. В. та д.т.н., с.н.с. Лаптев О. А. (основне місце роботи Київський національний університет імені Тараса Шевченка). У процесі удосконалення ОП відбувається тісна співпраця зі стейкхолдерами, до обговорення ОП та освітнього процесу залучають професіоналів-практиків і представників академічної спільноти за спеціальністю, випускників ОП. Постійно переглядається структура ОП та змістове наповнення ОК ОП. Так, за рекомендацією ЕГ, що проводила акредитацію ОП «Інформаційна безпека» за спеціальністю 125 «Кібербезпека» із блоку дисциплін загальної підготовки ОП включено ОК «Творчий феномен Лесі Українки», який не містив ПРН зі спеціальностей 122 Комп'ютерні науки та 125 Кібербезпека. Під час акредитаційної експертизи, поспілкувавшись із фокус-групами та розглянувши надані на запит ЕГ матеріали до справи, ЕГ переконалася, що рекомендації та пропозиції, які були сформульовані під час акредитації інших ОП протягом 2020-2022 років, беруться до уваги під час перегляду ОП та здійснення освітньої діяльності, як на рівні керівництва та адміністрації ЗВО, так і на рівні випускової кафедри.

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

У ВНУ ім. Лесі Українки система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності містить шість рівнів, кожен з яких відповідає за певний перелік завдань. Перший рівень утворюють здобувачі вищої освіти ВНУ ім. Лесі Українки. На першому рівні здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти щодо якості проведення навчальних занять, якості функціонування освітнього середовища, діяльності окремих структурних підрозділів, що супроводжують освітній процес, якості змісту професійної підготовки за ОП, академічного супроводу та підтримки. На другому рівні знаходяться гаранті ОПП, гаранті ОНП, завідувачі кафедр, НПП, куратори академічних груп, які здійснюють: - ініціювання, формування та безпосередню реалізацію ОП; - виконання вимог та встановлення нормативів щодо якісної організації освітньої діяльності, моніторинг та періодичний перегляд ОП; - формування переліку навчальних дисциплін вільного вибору; - моніторинг результатів навчання здобувачів вищої освіти; - організують освітнє середовище; - встановлюють та оцінюють рівень досягнень здобувачів вищої освіти; - запобігають появі та виявляють академічний плагіат в роботах здобувачів. Третій рівень реалізується на факультетах/інститутах деканами/директорами, заступниками деканів/директорів, методичною та вченою радами факультетів/інститутів у таких напрямках: - планування, управління та контроль якості вищої освіти; - моніторинг ОП, навчальних планів, робочих програм начальних дисциплін на предмет їх відповідності сучасним вимогам ринку праці та потребам здобувачів вищої освіти; - внутрішню перевірку якості професійної підготовки здобувачів вищої освіти. На четвертому рівні організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти знаходяться структурні підрозділи ВНУ ім. Лесі Українки, що відповідають за реалізацію процедур і заходів щодо забезпечення якості вищої освіти. На п'ятому рівні Наглядовою радою ВНУ ім. Лесі Українки, Ректоратом, Вченою радою ВНУ ім. Лесі Українки здійснюється планування якості вищої освіти, приймаються управлінські рішення, надається нормативно-правова підтримка процедур внутрішнього забезпечення якості, покращується здатність ЗВО виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти. Під час акредитаційної експертизи були задіяні представники всіх рівнів даної моделі, які підтвердили дотримання її принципів. З метою забезпечення якості освітньої діяльності та формування академічної культури, розроблено «Кодекс академічної доброчесності ВНУ ім. Лесі Українки», «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і НПП ВНУ ім. Лесі Українки», функціонує Комітет з етики наукових досліджень ВНУ ім. Лесі Українки (https://ra.vnu.edu.ua/akademichna_dobrochesnist/normativno-pravova-baza/). Наведені факти свідчать про сформовану та діючу культуру якості у ВНУ ім. Лесі Українки.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЗВО послідовно дотримується розроблених та діючих положень, які регламентують процедури забезпечення якості освітнього процесу. Академічна спільнота, здобувачів вищої освіти та представники компаній-роботодавців залучені до процесів перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості ОП, а їх рекомендації враховуються при періодичному перегляді ОП. Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки співпрацює з підприємствами галузі, що позитивно впливає на практичну підготовку здобувачів вищої освіти та їх працевлаштування. Між структурними підрозділами ЗВО розділена відповідальність для здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. ЕГ констатує наявність сформованої та діючої культури якості.

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

ЕГ вважає, що в нормативних документа ЗВО не зазначені зміст, інструменти та порядок організації і забезпечення отримання об'єктивної інформації щодо очікувань та задоволення здобувачами вищої освіти, випускниками, роботодавцями та іншими зацікавленими сторонами якістю освіти і станом освітнього процесу, забезпечення зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу. ЕГ рекомендує зазначити в нормативно-правових документах чіткі механізми отримання об'єктивної інформації щодо очікувань та задоволення здобувачами вищої освіти, випускниками, роботодавцями та іншими зацікавленими сторонами якістю освіти і станом освітнього процесу, забезпечення зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЗВО послідовно дотримується розроблених та діючих положень, які регламентують процедури забезпечення якості освітнього процесу. Рекомендації роботодавців та здобувачів враховується при періодичному перегляді ОП. ЕГ констатує наявність сформованої та діючої культури якості у ЗВО та вважає, що ОП та діяльність за цією ОП відповідає критерію 8.

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.

Нормативно-правові акти, що діють у ВНУ ім. Лесі Українки та регулюють обов'язки учасників освітнього процесу, розміщені у відкритому доступі на сайті ЗВО, що є доступним кожному учаснику освітнього процесу, в розділі Загальна інформація - Нормативно-правова база <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza>

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.

У ВНУ ім. Лесі Українки створені належні умови та реалізовано механізм оприлюднення проектів ОП задля отримання пропозицій зацікавлених осіб на сайті університету у розділі «Громадське обговорення» <https://bit.ly/3gopNWb>. Під час проведення експертизи ЕГ на зустрічах з різними стейкхолдерами було виявлено, що пропозиції та зауваження щодо оновлення даної ОП збираються в анкету (за 2022 рік https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=UyHPee_cNk6rjIIICyNmqnaBfbXID4JAvYirFSD09x9UNjJXNjNBVE5VTlZRUIVaMFhRWDBLSTlFQS4u)

Здобувачі освіти підтвердили, що надавали свої пропозиції щодо перегляду ОП або деяких компонент у дисциплінах, і викладачі реагували на запити і вивчали і розглядали більш детально певні теми.

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.

Освітню програму, її опис, зміст, цілі, очікувані результати оприлюднено на сторінці факультету інформаційних технологій і математики (<https://bit.ly/3H6j6xH>). Точність та достовірність інформації про ОП забезпечується формою її оприлюднення: навчальні плани, освітньо-професійна програма відповідного року впровадження (2019-2022), програми вибіркових дисциплін і силабуси. Ці матеріали подано у вигляді скан-копій оригінальних документів. Тож ЕГ вважає, що ВНУ ім. Лесі Українки своєчасно оприлюднює інформацію про освітню програму.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

У контексті критерію 9 встановлено сильні сторони - своєчасне оприлюднення та доступність основних документів, що регулюють освітній процес у ВНУ ім. Лесі Українки. У відкритому доступі на сайті ЗВО знаходяться актуальні і достовірні освітні програми та додаткові документи, що забезпечує їх прозорість і публічність.

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

Слабких сторін за критерієм 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП відповідає всім підкритеріям Критерію 9. Інформація щодо ОП розміщена на сайті ЗВО у публічному і відкритому просторі. Всі нормативні документи подано коректно та у повному обсязі. Посилання є активними.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	В
Критерій 9. Прозорість та публічність	В
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Лавданська Ольга В`ячеславівна

Члени експертної групи

Ріппа Сергій Петрович

Волчанова Анна Олегівна