

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Львівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>48660 Адміністрування систем кібербезпеки</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>125 Кібербезпека</b>

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	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	48660
Назва ОП	Адміністрування систем кібербезпеки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Делембовський Максим Михайлович, Чернігівський Іван Андрійович, Войтович Олеся Петрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	02.10.2023 р. – 04.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/vso125_o.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/vso125_o.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/programa-vizitu-eg125.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/programa-vizitu-eg125.pdf</a>

### 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**

За ОП Адміністрування систем кібербезпеки (далі АСК) має місце відповідність цілей ОП Місії Національного університету "Львівська політехніка" (далі НУ ЛП), врахування пропозицій стейкхолдерів при проектуванні ОП, врахування міжнародних тенденцій при формуванні цілей та програмних результатів навчання за ОП. Обсяг ОП АСК та її окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Зміст ОП має чітку структуру та відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека. Практична підготовка здійснюється у відповідності до стандарту. Обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. Правила прийому не містять дискримінаційних положень. Розроблені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО, а також у неформальній освіті. На ОП АСК реалізований студентоцентризований підхід. Здобувачам вищої освіти своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах навчальних дисциплін ОП. Під час реалізації освітньої програми забезпечується поєднання навчання і досліджень. Здобувачі та НПП за ОП АСК приймають участь в програмах інтернаціоналізації освіти, беруть участь у міжнародних проєктах. Визначені у нормативних документах НУ ЛП, в робочих програмах, анотаціях дисциплін на сайті форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяють встановити досягнення результатів навчання за ОП, хоча і потребує узгодження за деякими показниками. Освітньою програмою передбачено здійснення підсумкової атестації у формі захисту кваліфікаційної роботи відповідно до вимог Стандарту. Розроблено процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. У здобувачів формується культура академічної доброчесності, в тому числі за рахунок наявності у всіх документах відсилань до політики та правил академічної доброчесності. ЕГ відмічає високий рівень матеріально-технічного забезпечення, що відповідає вимогам безпечності та доступності всіх здобувачів. Забезпечується дотримання процедур розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП. До робочих груп долучаються стейкхолдери та здобувачі. Забезпечується процедура оновлення ОП з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів та здобувачів освіти, аналізування та реагування на результати попередніх акредитації ОП. Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначені чітко і зрозуміло, містяться у вільному доступі. На веб-сайті НУ ЛП міститься достатньо інформації про ОП АСК для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства. ОП оприлюднена в обсязі, достатньому для інформування всіх зацікавлених осіб.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Позитивними практиками на думку ЕГ є: - під час формування ОП АСК використовується досвід участі у різноманітних міжнародних проєктах та програмах, академічній мобільності та підвищення кваліфікації, що дозволяє ОП бути актуальною у міжнародному контексті та давати гарний старт для випускників ОП; - у рамках ОП реалізується проєкт USAID та інші міжнародні проєкти, що дозволяє оновлювати зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик; - наявність політики академічної доброчесності у робочих програмах, анотаціях дисциплін на сайті та у внутрішньому середовищі, що дозволяє підтримувати культуру академічної доброчесності на належному рівні; - вагоме залучення роботодавців до розгляду освітніх компонентів та участі в організації проведення практик із залученням ІТ Кластеру, що в свою чергу стало можливим через вирішення організаційного питання залученості експертів та професіоналів-практиків до навчального процесу за ОП на постійній основі; - високий рівень забезпечення наявними лабораторіями, обладнанням та відповідним програмним забезпеченням, що забезпечує досягнення відповідних результатів навчання; - на сайті НУ ЛП в загальному доступі наведений повний опис ОП та її освітніх компонентів, інформація про які постійно оновлюється та підтримується в актуальному стані.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

У профілі ОП зазначена кваліфікація "магістр з кібербезпеки за спеціалізацією адміністрування систем кібербезпеки", але в додатку до диплому спеціалізація відсутня. ЕГ рекомендує привести документацію до одного виду до грудня 2023 р. Не передбачено ОК, що можуть забезпечити РН1 щодо іноземної мови. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОП впровадити такий ОК (теми в інших ОК). В структурі ОП передбачено вибіркові блоки, ОК яких чітко прописані в ОП і за ними закріплені фахові компетентності та РН, які набуваються лише через ці вибіркові ОК. ЕГ рекомендує, при наступному перегляді ОП вилучити компетентності та результатів навчання, які можуть бути отримані лише при виборі певного блоку, і не можуть бути досягнуті, якщо здобувач обрав інший блок або ОК з інших ОП. Програма фахового вступного іспиту є однією для всіх ОП за спеціальністю 125 і містить перелік спеціалізацій, а не освітніх програм. ЕГ рекомендує узгодити програму з правилами прийому. У правилах прийому передбачено термін навчання 1,5 роки, хоча навчання триває 1 рік 4 місяці. ЕГ рекомендує керівництву ЗВО при наступному затвердженні правил відображати реальний термін навчання. Здобувачі не використовують можливості перезарахування кредитів в рамках академічної мобільності та неформальної освіти. ЕГ рекомендує починаючи з 2023-2024 н.р. провести відповідні заходи із їх популяризації. ЕГ виявила невідповідності щодо наявності критеріїв оцінювання у різних джерелах, так РПНД у ВСО не містили критерії оцінювання, хоча вони наявні в анотаціях дисциплін на сайті ОП. ЕГ рекомендує гаранту та НПП до початку наступного семестру узгодити критерії оцінювання. Недостатня кількість задіяних до ОП НПП, що забезпечують обов'язкові ОК, згідно з п.37 ЛУ. Є невідповідність НПП п. 38 ЛУ, лише 25% НПП задіяних до ОП відповідають вимогам. Підвищення кваліфікації іноді проводиться у непрофільних закладах. ЕГ рекомендує залучити до освітнього процесу більшу кількість НПП,

що відповідають спеціальності 125 та п. ЛУ та здійснювати підвищення кваліфікації у профільних закладах. Недостатня обізнаність адміністрації, НПП та здобувачів стосовно проблем пов'язаних з психологічним здоров'ям. ЕГ рекомендує адміністрації протягом 2023-2024 н.р. розробити алгоритми дій щодо вирішення таких ситуацій для здобувачів, НПП та адміністрації. Відсутність у внутрішніх нормативних документах позицій, щодо оновлення ОП у випадку змін стандартів ВО, а також відповідність ОП стандартам ВО при їх наявності. Недостатня залученість здобувачів до процесів моніторингу та оновлення ОП. ЕГ рекомендує ЗВО переглянути підходи до перевірки ОП щодо вимог стандарту, робочих програм та наповнення актуальною інформацією. Неможливо пересвідчитись, до якого часу є можливість внесення пропозицій до проекту ОП. ЕГ рекомендує розробникам сайту до 2024 р. передбачити відображення термінів обговорення проектів ОП. На сайті каф. ЗІ знаходиться неактуальна та застаріла інформація. ЕГ рекомендує у найкоротші терміни оновити інформацію.

### 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.

ОП АСК має сформульовані мету та цілі, які, в цілому, сформульовані в контексті підготовки здобувачів, як теоретично, так і практично, для можливості подальшого застосування набутих компетентностей для працевлаштування в галузі кібербезпеки. В освітніх програмах за 2022 та 2023 рр. не прописані особливості ОП АСК, проте у ВСО зазначено (крім загальних вимог), направленість підготовки на вирішення завдань адміністрування систем ІБ та кібербезпеки за стандартами, що регламентують – концепцію безпеки інформаційно-телекомунікаційних технологій (ІКТ), моделі управління ІКТ, методи АСК (ДСТУ ISO/IEC TR 13335); управління ризиками ІБ (ДСТУ ISO / IEC 27000), і, як наслідок, працевлаштування в ІТ-секторі приватних та державних компаній. Такі цілі та особливості, в цілому відповідають місії та стратегії розвитку НУ ЛП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2316/strategiya2025.pdf>), зокрема в контексті формування майбутніх фахівців, які працюють «мудро, творчо, ефективно». В процесі проведення інтерв'ю ЕГ неодноразово пересвідчувалась в тому, що для НУ ЛП дуже важливою є підтримка та розвиток ОП пов'язаних з кібербезпекою, зокрема і ОП АСК, виділяються кошти на закупівлю нового обладнання, виділяються нові приміщення тощо. В ОП АСК у профілі зазначено, що кваліфікацією є «магістр з кібербезпеки за спеціалізацією адміністрування систем кібербезпеки», але в наданому на запит додатку до диплому кваліфікація зазначена без спеціалізації. ЕГ рекомендує привести документацію до одного виду. ЕГ констатує, що ОП АСК має чіткі мету та цілі, які, в цілому, відповідають місії та стратегії НУ ЛП.

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

Під час розробки ОП АСК до робочої групи залучались здобувачі, академічна спільнота та роботодавці, зокрема, представники кафедри БІТ, що також здійснює підготовку за напрямом кібербезпеки, директор ПП UnderDefence; на ОП надходили рецензії та відгуки від Веселовського С. В., виконавчого директора Асоціації «Львівський кластер інформаційних технологій та бізнес-послуг», Ясинського А. А., директора «Alarm-охоронні системи», Кропиви М. В., InfoSec Director компанії SoftServe, Лушней Я., заступника директора ТОВ «Українські інформаційні технології». В усіх документах прослідковується зацікавленість у співпраці з випусковою кафедрою захисту інформації та потребу у випускниках за освітньою програмою АСК. На зустрічах під час фокус груп представники стейкхолдерів підкреслювали залученість до формування та функціонування ОП АСК, зокрема долучення до занять, надання матеріально-технічного забезпечення, формування необхідних тем та дисциплін, які необхідні здобувачам для успішного працевлаштування. За результатами опитувань у 2022 р. (<https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkryoUklwd265XPjoxqoQ>) та 2023 р. (<https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkryoUklwd265XPjoxqoQ>), а також результатами фокус-груп, можна зробити висновок, що здобувачі обізнані у процедурах формування та розгляду ОП, проте їх залучення не є постійним, так лише 12 з 20 підтвердили свою залученість до обговорень, а близько 6 не підтвердили, що їх думку запитували. Проте варто відмітити, що в робочу групу входить здобувач освіти (Євненко Д.А., який і на фокус-групі підтвердив свою залученість та мав активну позицію). Здебільшого здобувачі формують свої побажання у контексті впровадження якихось додаткових тем до ОК, і не заглиблені у цілях та результатах навчання за ОП. ЕГ рекомендує більше залучати здобувачів не тільки до вирішення поточних моментів на ОП, але й до розуміння цілей, компетентностей та результатів навчання, що вони набувають на ОП. В результаті аналізу ЕГ пересвідчилась, що

останні зміни до ОП вносились ще у 2021 р., коли стейкхолдерами було запропоновано перенести ОК 2.6 Безпека розподілених мереж та хмарних технологій з вибіркової частини до обов'язкової. З тих пір суттєвих змін до ОП не вносилось, оскільки під час щорічних обговорень ОП пропозицій щодо змін не надходило. ЕГ констатує, що ОП формується та оновлюється з урахуванням потреб усіх груп стейкхолдерів, хоча активізації вимагає робота зі здобувачами і більш широке їх залучення.

### **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.**

У НУ ЛП існує ціла низка ОП зі спеціальності Кібербезпека, які покривають різні потреби ринку праці та галузі. ОП АСК, що акредитується, враховує галузевий контекст розвитку безпечних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема для об'єктів критичної інфраструктури, що особливо потрібно в сучасному контексті. Викладачі та здобувачі беруть участь у різних міжнародних проєктах, що дозволяє підтримувати актуальність ОП АСК, враховувати тенденції розвитку спеціальності та потреби регіону, держави та світу, зокрема це проєкти: Міжнародний проєкт USAID "Кібербезпека критично важливої інфраструктури України", міжнародний проєкт в рамках Tempus IV "Educating the Next generation experts in Cyber Security: the new EU-recognized Master's program (ENGENSEC), міжнародна програма SLMAQM18GR2301 та освітнього гранту від CRDF Global: "Finalization and Integration of the IT Audit Course into the Curriculum of the LNPU, Ukraine" та інші. НУ ЛП давно вийшов за межі західного регіону України, особливо з урахуванням поточної ситуації, але основна постійна співпраця з Львівським ІТ-кластером дозволяє враховувати не тільки регіональні потреби, але й виходити на міжнародний рівень. Під час розробки ОП АСК було враховано як український досвід аналогічних освітніх програм у Вінницькому національному технічному університеті, Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, Національного авіаційного університету тощо, так і міжнародних програм Eastern College, Dakota state University, Pasadena city College та ін. Закордонні підвищення кваліфікації НПП зокрема у Центрі навчання та досліджень забезпечення інформаційної безпеки Університету Пердью (<https://www.cerias.purdue.edu/>), м. Лафайетт, США та інші. Як приклад співпраці та вивчення досвіду до ОП АСК запроваджено ОК "ІТ-аудит кібербезпеки" побудований у відповідності до аналогічного у Вінницькому НТУ розробленого спільно з Університетом Пердью та інші. Вивчення як українського, так і міжнародного досвіду дозволяє ОП АСК залишатися актуальною та готувати фахівців, що можуть отримати високооплачувану роботу за спеціальністю 125 Кібербезпека та суміжними з нею. ЕГ прийшла до висновку, що цілі та результати навчання за ОП АСК визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, регіонального та міжнародного контексту.

### **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.**

На час акредитації ОП АСК за спеціальністю 125 Кібербезпека діє стандарт вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» за другим рівнем вищої освіти ([https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/125%20Kiberbezpeka\\_mahistr\\_18\\_03\\_21\\_332.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/125%20Kiberbezpeka_mahistr_18_03_21_332.docx)). Проте невирішеним є питання, чи розповсюджується він на спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації, за якою розроблена ОП АСК за 2023 р. після набуття чинності Постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 року № 1392» (<https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/646/4e2/d9d/6464e2d9d770b750744793.pdf>). ОП АСК на другому (магістерському) рівні містить загальні компетентності КЗ1-КЗ5, фахові компетентності КФ1-КФ10 та результати навчання РН1-РН23, що відповідають стандарту зі спеціальності 125 Кібербезпека. Також у ОП введені ФКС професійного спрямування та РН професійного спрямування зорієнтовані на вибірково складову ОП, що може призвести до невиконання цих компетентностей та ПРН, оскільки здобувачі можуть не обрати відповідний блок. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОП переформулювати цю частину. Аналіз таблиці 3. Матриця відповідності, РПНД у ВСО, анотацій дисциплін на сайті ОП, матеріалів у внутрішній системі (<https://vns.lpnu.ua>) дозволяє зробити висновок, що в цілому ПРН передбачені стандартом забезпечуються відповідними ОК або окремими їх темами. Наприклад РН08 забезпечується СК Комплексні системи санкціонованого доступу, в тому числі курсовий проєкт (<http://directory.lpnu.ua/majors/subject/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full/1/1811>), РН20 - СК2.1, СК2.3 та СК2.11 тощо, що відображено у відповідних РПНД та в анотаціях дисциплін. Проте ЕГ звернула увагу на те, що РН01 в контексті «Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами, усно і письмово» забезпечується СК2.1, СК2.3, СК2.4, та СК2.11, які не містять складових вивчення іноземної мови, хоча ці ОК, за словами гаранта, можуть викладатися іноземною мовою та потребують опрацювання значної кількості джерел іноземною мовою, проте, на думку ЕГ, це не може повноцінно забезпечити набуття програмного результату навчання. ЕГ констатує, що ОП в цілому дозволяє досягти результатів навчання визначених стандартом вищої освіти, хоча і потребує удосконалення щодо забезпечення ПРН1.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

## **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Позитивною практикою під час формування ОП АСК є використання досвіду участі у різноманітних міжнародних проєктах та програмах, академічній мобільності та підвищення кваліфікації, що дозволяє ОП бути актуальною у міжнародному контексті та давати гарний старт для випускників ОП.

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

В ОП АСК у профілі зазначено, що кваліфікацією є “магістр з кібербезпеки за спеціалізацією адміністрування систем кібербезпеки”, але в наданому на запит додатку до диплому кваліфікація зазначена без спеціалізації. ЕГ рекомендує привести документацію до одного виду до грудня 2023 р. Залучення здобувачів до формування цілей та ПРН за ОП АСК відбувається поверхово, на рівні пропозицій щодо вивчення окремих тем в рамках затверджених ОК. ЕГ рекомендує гаранту ОП більш широко залучати здобувачів до обговорення ОП, в тому числі не тільки через опитування. В ОП не передбачено освітніх компонентів, що можуть забезпечити результат навчання РН1 в контексті іноземної мови. ЕГ рекомендує гаранту ОП при наступному перегляді ОП впровадити такий освітній компонент або теми в рамках інших ОК. ЕГ зауважує, що в структурі ОП передбачено вибіркові блоки (17 кредитів ЄКТС), ОК яких чітко прописані в ОП і за ними закріплені фахові компетентності та результати навчання, які набуваються лише через ці вибіркові дисципліни, що може обмежувати вибірковість. ЕГ рекомендує, при наступному перегляді ОП у листопаді 2023 р. передбачити зміни в структурі ОП, які передбачають вилучення компетентностей та результатів навчання, які можуть бути отримані лише при виборі певного блоку дисциплін, і не можуть бути досягнуті, якщо здобувач обрав інший блок або ОК з інших ОП.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 1.1., адже має місце відповідність цілей ОП АСК Місії НУ ЛП; 1.3., адже за ОП наявні позитивні практики щодо врахування міжнародних тенденцій при формуванні цілей та ПРН ОП; - часткову відповідність за підкритеріями: 1.2., адже хоча за ОП АСК відбувається врахування пропозицій стейкхолдерів при проектуванні ОП, особливо роботодавців, проте більшої активізації потребує залучення здобувачів, яке наразі надають зворотній зв'язок переважно через опитування, що звужує їх можливості; 1.4., адже в цілому за ОП наявна відповідність ПРН вимогам стандарту, але ОП вимагає: виконання в рамках ОП РН1 щодо іноземної мови, а також доопрацювання через наявність в структурі компетентностей та результатів навчання, які забезпечуються чітко визначеними вибірковими дисциплінами, що може призвести до їх невиконання в разі вибору інших ОП. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені за наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 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).**

Обсяг ОП у п.2 ВСО та у освітніх програмах / навчальному плані за 2022, 2023 рр. складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає стандарту вищої освіти. У освітніх програмах та навчальному плані за 2022, 2023 рр., обсяг вибіркових компонентів складає 25 кредитів (27,7% від загального обсягу ОП) що відповідає п.6 ст.5 та пп. 15 п.1 ст. 62 Закону України “Про вищу освіту”. Проте у п.2 ВСО зазначено, що обсяг вибіркової складової становить 30 кредитів ЄКТС, за словами гаранта І. Опірського це є технічною помилкою. У ОП АСК передбачена практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи, яка складає 15 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам стандарту за спеціальністю 125 «Кібербезпека» за другим рівнем вищої освіти ([https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/125%20Kiberbezpeka\\_mahistr\\_18\\_03\\_21\\_332.dosx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/125%20Kiberbezpeka_mahistr_18_03_21_332.dosx)). Обсяг обов'язкових освітніх компонентів складає 65 кредитів ЄКТС, з них 4 кредити ЄКТС з циклу загальної підготовки та 61 кредит з циклу професійної підготовки. У вибірковому блоці передбачено 3 кредити ЄКТС загальної підготовки та 5 кредитів професійної підготовки, вибір яких може бути здійснено з будь-якої освітньої програми. Ще 17 кредитів здобувач може обрати лише обравши один з блоків вибіркових дисциплін 0401: Адміністрування систем кібербезпеки та 0402: Адміністративний менеджмент у сфері кібербезпеки. З пояснень гаранта можна зробити висновок, що здобувачі завжди обирали перший з блоків, хоча і мали інші можливості. ЕГ констатує, що обсяг

освітньої програми та окремих освітніх компонентах відповідає вимогам законодавства та відповідного стандарту вищої освіти.

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

В освітній програмі наведено профіль, перелік компонентів, структурно-логічну схему, матрицю відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам та матрицю відповідності програмних результатів навчання навчальним компонентам. В ОП освітні компоненти пов'язані між собою і створюють певну логічну систему, яка дозволяє досягти заявлених цілей, компетентностей та програмних результатів навчання. Освітні компоненти дають змогу досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Проте компетентності та результати навчання забезпечуються як обов'язковими, так і вибірковими ОК. ОП містить обов'язкові компоненти (65 кредитів ЄКТС), з яких 61 кредит ЄКТС складає професійні освітні компоненти. Загальний обсяг вибіркових компонентів складає 25 кредитів ЄКТС, з яких 17 кредитів ЄКТС складають професійні вибіркові компоненти. Вибіркові дисципліни сформовані в два блоки дисциплін 0401: Адміністрування систем кібербезпеки та 0402: Адміністративний менеджмент у сфері кібербезпеки. ЕГ констатує, що зміст освітньої програми має чітку структуру та освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану систему, що в сукупності дозволяє досягти заявлених програмних результатів навчання.

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

Зміст освітньої програми АСК у частині профілю ОП, зокрема, предметної області, методик, підходів, загальних та фахових компетентностей, а також програмних результатів навчання, відповідає стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека та заявленій предметній області ОП АСК. Освітні компоненти покривають предметну область, а саме: сучасні процеси дослідження, аналізу, створення та забезпечення функціонування інформаційних систем і технологій, інших бізнес-операційних процесів на об'єктах інформаційної діяльності та критичних інфраструктур сфери інформаційної безпеки та/або кібербезпеки – СК 2.1 та інші; інформаційні системи (інформаційно-комунікаційні, інформаційно-телекомунікаційні, автоматизовані) та технології – СК 1.1, СК 2.6 та інші, інфраструктура об'єктів інформаційної діяльності та критичних інфраструктур – СК 2.3, СК 2.7 та інші, системи та комплекси створення, обробки, передачі, зберігання, знищення, захисту та відображення даних (інформаційних потоків) – СК 2.4, СК 2.8 та інші, інформаційні ресурси різних класів (в т.ч. державні інформаційні ресурси) – СК 2.3, СК 2.7 та інші, програмне та програмно-апаратне забезпечення (засоби) кіберзахисту – СК 2.3, СК 2.5 та інші, системи управління інформаційною безпекою та/або кібербезпекою – СК 2.2 та інші; технології, методи, моделі та засоби інформаційної безпеки та/або кібербезпеки – СК 2.6 та інші. Поняття, концепції, принципи відображаються у освітніх компонентах та їх використанні для пояснення фактів та прогнозування результатів. Під час аналізу ОК та огляду МТЗ, ЕГ пересвідчилась, що на ОП використовуються відповідні засоби, пристрої, мережне устаткування та середовище, прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення, автоматизовані системи та комплекси проектування, моделювання, експлуатації, контролю, моніторингу, обробки, відображення та захисту даних (інформаційних потоків), а також методи і моделі теорії ризиків та управління інформаційними ресурсами при дослідженні і супроводженні об'єктів інформаційної діяльності у галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки (більш докладно описано у п. 7.1 звіту). ЕГ констатує, що зміст ОП АСК відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності.

## **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 регламентується Положенням про організацію навчального процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>), Порядком вибору навчальних дисциплін студентами НУ ЛП <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2002/poryadok-viboru-navchalnikh-disciplin-studentami-nacionalnogo-universitetu-lvivska-politekhnika.pdf>, відповідно до якого вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності (спеціалізації), частка яких становить не менше 20 % від загальної кількості кредитів ОП, та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого науково-методичною радою, та частка яких становить 5% від загальної кількості кредитів ОП. Перелік дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті, Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2001/svo-lp-0102-polozhennya-pro-formuvannya-ta-realizaciyu-individualnikh-navchalnikh-planiv-studentiv.pdf>. Формування ІПН передбачає можливість індивідуального вибору ОК у обсязі не менше ніж 25% загальної кількості ЄКТС. Процедура вибору ОК регламентується «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін НУ ЛП <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2002/svolp0103.pdf>, через віртуальне середовище - <https://bit.ly/3jczejn>. Запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін здійснюється з використанням інформаційної систем (ІС) «Деканат» і «Електронний кабінет студента». Перелік

навчальних дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті. Це було підтверджено при спілкуванні зі здобувачами вищої освіти та наданими ЕГ документами. Варто зазначити, що обсяг вибіркового компонента ОП АСК складає 25 кредитів ЄКТС (27,7% від загального обсягу ОП) що відповідає пп.15 п.1 ст.62 Закону України “Про вищу освіту”. Проте 17 кредитів ЄКТС здобувач може обрати лише з вибору одного з блоків чітко прописаних у ОП та навчальному плані. ЕГ рекомендує гаранту ОП та адміністрації інституту під час освітнього процесу та проведенні вибору більш активно пояснювати здобувачам можливості вибіркової, в тому числі можливості вибору ОК (блоків ОК) з інших освітніх програм, а гарантам ОП передбачити таку можливість як того вимагає Закон України «Про вищу освіту». Загалом, відповідно до результатів опитування здобувачі обізнані в процедурах та можливостях вибору освітніх компонентів та формування індивідуальної освітньої траєкторії. ЕГ зауважує, що хоча і в структурі ОП передбачено формування індивідуальної освітньої траєкторії в обсязі та за процедурами, що відповідають вимогам, вибір дещо ускладнений через наявність вибіркового блоків, які чітко прописані в ОП, та наявність спеціальних фахових компетентностей професійного спрямування та результатів навчання, які набуваються через ці вибіркової дисципліни.

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

ОП та навчальним планом передбачено практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи в обсязі 15 кредитів ЄКТС. Практична підготовка здобувачів регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів НУ ЛП <https://lpnu.ua/vprzv/praktyka>. Також практична підготовка реалізується під час виконання лабораторних робіт та практичних занять передбачених навчальним планом, загальним обсягом у 240 годин (9% від загального обсягу ОП). До проведення практичних та лабораторних робіт долучаються професіонали-практики з різних компаній, що дозволяє набутти конкретні практичні потрібні для роботи за професією. На фокус-групі здобувачі підтвердили цю інформацію та підкреслили задоволеність практичною підготовкою. На зустрічі НПП зауважили про необхідність збільшення практичної частини аудиторної роботи, адже саме комбінація теорії та практики дозволяє з досягнути необхідних цілей та результатів навчання. ЕГ рекомендує гаранту ОП вивчити досвід інших ОП з кібербезпеки та, за можливості, під час наступного перегляду ОП збільшити практичну складову аудиторної роботи. На зустрічі з роботодавцями було підкреслено, що із задоволенням беруть на роботу випускників кафедри захисту інформації, оскільки вони мають необхідні для подальшої роботи навички. ЕГ резюмує, що на ОП АСК передбачена повноцінна практична підготовка, яка дозволяє отримати необхідні компетентності для подальшої професійної діяльності.

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

Соціальні навички (soft skills) такі як критичне мислення, робота в команді, вміння аналізувати та систематизувати інформацію з різних інформаційних джерел, міжособистісної взаємодії, здатність виявляти ініціативу та лідерські якості, нести особисту відповідальність у професійній сфері, формуються протягом навчання за ОП під час вивчення дисциплін професійного спрямування, виконання курсових робіт, проєктів, проходження практичної підготовки. Зокрема набуття таких навичок забезпечується СК1.1, СК2.1., курсовими проєктами СК2.7., СК2.8., під час роботи над магістерською кваліфікаційною роботою СК 2.10 тощо, у ході вивчення цих ОК здобувачі здобувають навички аналізу, верифікації, оцінювання повноти та достовірності інформації, групову роботу та прийняття рішень. ЕГ дійшла висновку, що ОП АСК передбачає, в цілому, набуття здобувачами соціальних навичок.

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

За словами гаранта І. Опірського освітня програма АСК наразі не передбачає відповідність професійним стандартам. Проте під час щорічного обговорення змін до ОП було запропоновано врахувати один із затверджених професійних стандартів або той, який знаходиться у розробці, тривають обговорення з урахуванням позиції НМК зі спеціальності 125 Кібербезпека.

#### **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.**

Навантаження здобувачів регламентується у Положенні про організацію освітнього процесу в НУ ЛП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>), основними видами навчальних занять відповідно до якого є лекції, практичні та лабораторні заняття, а також Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2010/svo0206polozhennya-pro-samostiynurobotustudentiv.pdf>), в якому регулюється самостійно робота здобувачів та фактично відбивається у навчальному плані та РПНД. Аудиторне



навантаження для здобувачів вищої освіти на ОП АСК складає, відповідно до навчального плану, 525 годин (19 % від загальної кількості годин), самостійна робота складає 2175 годин. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: навчально-методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, навчальні посібники. Серед здобувачів проводиться опитування (<https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkry0Uklwd265XPjoxq0Q>), зокрема, одним з питань є достатність часу на самостійну роботу. Аналіз результатів опитування показав, що переважній більшості здобувачів вистачає часу на опрацювання матеріалу, що виносить на самостійний розгляд. ЕГ констатує, що обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

## **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.**

За дуальною формою навчання підготовка за ОП АСК не здійснюється, хоча у НУ ЛП є Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-peredvyshchoi-osvity>). У той же час, за ОП АСК реалізуються елементи дуальної освіти, зокрема через підготовку здобувачами вищої освіти курсових та кваліфікаційних робіт за індивідуальними темами, що пов'язані з їхньою практичною роботою на підприємстві. На зустрічі з фокус-групою роботодавці зазначали, що у них тривають обговорення щодо побудови навчального плану за дуальною освітою, вивчаються ризики та доцільність.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильних сторін за ОП АСК в рамках критерію 2 не виявлено.

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

ЕГ зауважує, що в структурі ОП передбачено форму індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти у відповідних обсягах, але відмічається наявність вибіркового блоків, які чітко прописані в ОП і за ними закріплені фахові компетентності спеціальності та програмні результати навчання, що набуваються лише через ці вибіркові дисципліни. На думку ЕГ, такий підхід може обмежувати вибірковість, оскільки, фактично, вибір є в межах двох вибірових дисциплін, а також є обмеження за блоком, тобто немає можливості обрати дисципліни з різних блоків. ЕГ рекомендує, при наступному перегляді ОП у листопаді 2023 р. передбачити зміни в структурі ОП та НП, матрицях відповідності компетентностей та програмних результатів навчання освітнім компонентам з врахування вибірових дисциплін, які фактично не обмежують право вибору здобувачів вищої освіти (можливо, навести запропонований кафедрою (стейкхолдерами) перелік та/або блок вибірових дисциплін для підсилення фахових компетентностей спеціальності та програмних результатів навчання, але не обмежувати таким вибором).

#### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 2.1., адже обсяг ОП АСК та її окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека за цим рівнем; 2.2., оскільки освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання; 2.3., тому що зміст ОП має чітку структуру та відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека; 2.5., адже практична підготовка здійснюється у відповідності до стандарту та дозволяє здобути результати навчання, необхідні для подальшої професійної діяльності; 2.6., оскільки ОП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills); 2.8., тому що обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. - часткову відповідність за підкритерієм: 2.4., адже хоча в структурі ОП передбачено форму індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти у відповідних обсягах, але відмічається наявність вибірових блоків, які чітко прописані в ОП і за ними закріплені фахові компетентності та результати навчання, що набуваються лише через ці

вибіркові дисципліни. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені за наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 2.

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

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

Правила прийому на навчання у НУ ЛП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/pravila-p-2023.pdf>). У правилах містяться повний перелік необхідних документів для вступників на загальних умовах. Вступ за ОП АСК здійснюється на основі ЄВІ та фахового іспиту, згідно процедур та правил, описаних і прийнятих Приймальною комісією (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravya-pryiotu>). Інформація про спеціальність та освітні компоненти доступні потенційним здобувачам за посиланням <https://directory.lpnu.ua/majors/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full>. ЕГ встановлено неузгодженість термінів навчання у правилах прийому. Так термін навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти становить 1,5 роки, що становить 1 рік 6 місяців - хоча відповідно до графіку навчального процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2423/grafikmag2023n.pdf>) навчання триває 1 рік 4 місяці. ЕГ рекомендує керівництву ЗВО при наступному затвердженні правил прийому відображати реальний термін навчання. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО правила прийому на навчання за ОП є чіткими, зрозумілими та доступними для вступників, хоча і містять певні неузгодженості.

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

Для вступу на ОП АСК абітурієнти здають, крім іншого, фаховий вступний іспит, що передбачено правилами прийому до НУ ЛП та повністю відповідають Умовам вступу, що затверджуються МОН. На навчання за ОП АСК передбачено вступ осіб, які здобули освітній рівень бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Вступники, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями можуть навчатися за ОП АСК, за умови успішної здачі фахового вступного іспиту, програма якого передбачає перевірку набуття особою компетентностей, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Програма фахового іспиту оприлюднена на сайті НУ ЛП <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7599/1250216-administruvannya-sistem-kiberbezpeki.pdf>. Програма містить перелік дисциплін та їх розділів (Методи і засоби технічного захисту інформації, Технології програмування, Архітектура комп'ютерних систем, Комп'ютерні мережі), а також перелік джерел для підготовки. Критерії оцінювання фахового вступного іспиту є єдиними для всіх ОП за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у НУ ЛП <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/510/kriterii-23.pdf>. Іспит проводиться у тестовій формі, оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів, для допуску до конкурсу (отримання позитивної оцінки) достатньо дати хоча б одну правильну відповідь. На сайті НУ ЛП оприлюднена програма фахового вступного іспиту для спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7599/1250216-administruvannya-sistem-kiberbezpeki.pdf>), в якій зазначені різні спеціалізації, а не освітні програми. Такий підхід може заплутати абітурієнтів, оскільки вступ має відбуватися саме за освітніми програмами. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО правила прийому на ОП відповідають Умовам вступу, що затверджуються МОН, і враховують особливості вступу на спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюються такими документами: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>), Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в НУ ЛП (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>), Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). Прикладів про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО за ОП АСК не виявлено. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

#### **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.**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здійснюється відповідно до Порядку визнання у НУ «ЛП» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті <https://lpnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>. В Порядку визнана можливість перезарахування до 15% кредитів, однак ЕГ вважає за доцільне збільшити кількість таких кредитів у відповідності з рекомендаціями Директорату вищої освіти МОН, якими визначено можливість перезарахування до 35% кредитів для спеціальностей 12 галузі знань. Здобувачу освіти за рішенням створеної комісії можуть бути визнані результати навчання, здобуті у неформальній та інформальній освіті, замість вибіркового ОК навчального плану та зараховано відповідну кількість кредитів. При цьому визнані результати навчання повинні відповідати певному ОК, назва якого відображається в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти. Процедура визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, передбачає такі обов'язкові етапи: подання заяви та підтверджуючих документів; формування предметної комісії (декан факультету; завідувач випускової кафедри; гарант освітньої програми, за якою навчається здобувач; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, пропонувані до перезарахування), що визначає можливість визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті та в інформальному навчанні; проведення оцінювання для визнання результатів навчання, які набуто під час неформального / інформального навчання. Доступність документа забезпечується шляхом його розміщення на офіційному вебсайті в рубриці «Нормативні документи» <https://lpnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>. Прикладів зарахування результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті за ОП АСК не було. ЕГ рекомендує починаючи з 2023-2024 н.р. провести заходи із популяризації неформальної та інформальної освіти серед здобувачів ОП АСК. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Сильних сторін за ОП АСК в рамках критерію 3 не виявлено.

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

Програма фахового вступного іспиту є однією для всіх ОП за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації і містить перелік спеціалізацій, а не освітніх програм. ЕГ рекомендує узгодити програму відповідно до правил прийому. У правилах прийому НУ ЛП передбачено термін навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти 1,5 роки, що становить 1 рік 6 місяців - хоча фактично навчання триває 1 рік 4 місяці. ЕГ рекомендує керівництву ЗВО при наступному затвердженні правил прийому відобразити реальний термін навчання. Здобувачі не використовують можливості перезарахування кредитів в рамках академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти. ЕГ рекомендує починаючи з 2023-2024 н.р. провести заходи із популяризації таких видів освіти серед здобувачів та НПП ОП АСК.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП за підкритерієм: 3.2., адже у закладі вищої освіти правила прийому на ОП відповідають Умовам вступу, що затверджуються МОН, і враховують особливості вступу на спеціальність 125 Кібербезпека та захист інформації; - часткову відповідність ОП за підкритеріями: 3.1., оскільки у ЗВО правила прийому на навчання за ОП є чіткими, зрозумілими та доступними для вступників, проте існує неузгодженість термінів навчання у правилах прийому; 3.3., тому що ЗВО визначив чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та ці правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу, проте здобувачі не використовували такі можливості; 3.4., адже у НУ ЛП визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, проте прикладів зарахування результатів навчання отриманих у неформальній освіті за ОП АСК не було. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені до наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень відповідності В за критерієм 3.

#### **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.**

Освітній процес у НУ ЛП здійснюють за такими формами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи відповідно до пункту 4.1 Положення про організацію освітнього процесу. Форма навчання згідно з пунктом 4.2 Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu> здійснюється у вигляді: лекцій, лабораторних, практичних, семінарських, індивідуальних заняттях, консультацій. Відповідність методів навчання та викладання в цілому відповідає програмним результатам навчання, про що зазначали здобувачі вищої освіти під час зустрічі. Згідно переліку матеріально-технічного забезпечення та ПЗ <https://drive.google.com/drive/folders/1YuSosG4vCM9mVorclduEYc9NkmrRvYT2>, в межах викладання освітніх компонент використовується ПЗ RangeForce, Fortify SCA, WebInspect. Підтверджується достатня наявність технічного забезпечення, що зазначали здобувачі вищої освіти та представники адміністрації під час зустрічі. Згідно з пунктом 1.4 Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>) визначено принципи освітньої діяльності, що базуються на принципах «академічної свободи». Практична підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється в організаціях-партнерах, що організовуються із залученням Львівського ІТ-кластеру, про що було зазначено роботодавцями та здобувачами вищої освіти під час інтерв'ю. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених в ОП цілей та результатів навчання, а також відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

##### **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).**

В рамках ОП АСК зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, в цілому, забезпечують здобувачів вищої освіти повною мірою, про що є відповідні документи: Результати опитування студентів [https://docs.google.com/document/d/1\\_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf\\_rX4o5B/edit](https://docs.google.com/document/d/1_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf_rX4o5B/edit), Оцінювання "Викладач очима студентів" [https://docs.google.com/document/d/1EdZyR\\_ekLXYTwhU4etmp3FqPlUg6Yrcc/edit](https://docs.google.com/document/d/1EdZyR_ekLXYTwhU4etmp3FqPlUg6Yrcc/edit). Під час зустрічі, надано інформацію про те, що в межах окремих освітніх компонентів студентів ознайомлюють їх з цілями, змістом, результатами навчання та надають інформацію щодо критеріїв оцінювання. В матеріалах наданих у відомостях самооцінювання, зокрема робочих програмах навчальних дисциплін за 2022 р. міститься застаріла інформація та російськомовні джерела, проте на офіційному сайті НУ ЛП основну інформацію про ОП і її окремі освітні компоненти, (можна знайти у розділі Освіта - Про освітні програми - Другий (магістерський) рівень вищої освіти - Силабуси освітніх компонентів (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) та у розділі Каталог освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors>)) такі недоліки відсутні. Інформація щодо вмісту ОК та критерії оцінювання за ними оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному доступі. У ЗВО реалізується "Віртуальне навчальне середовище" <https://vns.lpnu.ua>, де здобувачі вищої освіти мають відповідні електронні кабінети. Таким чином, здобувач має повну можливість переглядати свої результати, а також інформацію про обов'язкові та вибіркові дисципліни у електронному кабінеті. Додатково інформація про вибіркові дисципліни доступна на офіційному сайті університету у розділі "Освітні компоненти" <https://directory.lpnu.ua/majors/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full>. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО здобувачам вищої освіти своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання щодо ОП і окремих дисциплін.

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

Поєднання навчання і дослідження за даною ОП проводиться в межах підготовки тез доповідей на конференціях, виробничій практиці, підготовки та захисту курсових робіт, а також підготовки та захисту кваліфікаційної роботи. Участь у конференціях здобувачам вищої освіти враховується при розрахунку конкурсної оцінки, що регламентується пунктом 3.7 Положення про рейтингове оцінювання студентів <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2029/svo031opolozhennyaproyektynogoveocinyuvannyadostyagnenstudentiv.pdf> Так студентами Фік Е. та Євненко Д. опубліковані статті у фахових журналах (Сучасна спеціальна техніка, Захист інформації), Тіщенко В. - частина у закордонній колективній монографії (Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji, Bielsku-Białej), низка здобувачів мають тези у міжнародних науково-технічних конференціях за напрямом кібербезпека та захист інформації (зокрема, Prospects and achievements in applied and basic sciences (Budapest), Захист інформації і безпека інформаційних систем, Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення тощо). Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО забезпечується поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

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

Інформація про ОП оновлюється щорічно перед початком навчального року на офіційному веб-сайті. Список ОП розміщений за посиланням <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity>. Фактори, які впливають на зміну ОП: отримання зауважень та пропозицій щодо ОП, що здійснено або напямую до гаранта ОП, або за допомогою форми “Зауваження та пропозиції щодо освітньої програми” (<https://shorturl.at/bmB02>); результат роботи науково-методичної комісії з внутрішнього забезпечення якості ОД, що регламентується наступними документами: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ “ЛП” <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>; Внутрішні стандарти забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти <https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>; Процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в НУ ЛП регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program>). Анонімне опитування студентів, що видно з документів Викладач очима студентів [https://docs.google.com/document/d/1EdZyR\\_ekLXYTwhU4etmp3FqPlUg6Yrcc/edit](https://docs.google.com/document/d/1EdZyR_ekLXYTwhU4etmp3FqPlUg6Yrcc/edit). Результати опитування АСК [https://docs.google.com/document/d/1\\_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf\\_rX4o5B/edit](https://docs.google.com/document/d/1_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf_rX4o5B/edit). Моніторинг змісту ОП здійснюють з використанням таких методів, як: бесіди зі студентами, працевдавцями та іншими групами зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень студентів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. На підставі результатів поточного моніторингу робоча група здійснює оновлення вмісту ОП. Також у НУ ЛП існує практика залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців на постійній основі. Вони періодично викладають лекції, наукові семінари, дають консультації щодо наповненості окремих освітніх компонентів. Згідно даних самооцінювання, такі заняття з магістрантами періодично проводять: Н. Тимошик, к.т.н., технічний директор "UnderDefense"; М.Кропива, директор з ІБ компанії SoftServe (обидва випускники кафедри ЗІ 2006 р.), Журавчак Д.Ю. Owasp Lviv. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО науково-педагогічні працівники оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

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

Здобувачі за даною ОП мають можливість брати участь у програмах академічної мобільності (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). Здобувачі та НПП, задіяні в освітньому процесі на ОП можуть проходити закордонні стажування, проводити спільні наукові дослідження зі студентами тощо. Так, відповідно до відомостей самооцінювання, доцент Лах Ю.В. протягом 2021-2022 рр. брав участь в “Developing software and hardware complex for dynamical authentication of information processing devices in a corporate network for cybersecurity purposes” за Угодою № SLMAQM17GR1060, доцент Гарасимчук О.І. викладав за програмою академічної мобільності Erasmus+ Опольська політехніка, Польща, з 22.11.2021 р. до 26.11.2021 р. Grant agreement number: 2020-1-PL01-KA107-081040 STA/003/2021\_2022/KA107. Доцент Горпенюк А.Я. проходив стажування у 2023 році у Техніко-гуманітарній Академії Бельсько-Бяла. На базі НУ ЛП реалізовується проект USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України», що підтверджено відповідним документом "USAID Cybersecurity Summer Training MOU\_5.20\_Львівська політехніка" <https://drive.google.com/drive/folders/1Pf4iLrfEadcazi1CUFKgH-Coz1GS5cS> та інші проекти. Проте згідно даних зустрічей, здобувачі недостатньо проінформовані щодо можливостей академічної мобільності. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що навчання, викладання та наукові дослідження на ОП АСК пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності НУ ЛП.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

В рамках ОП реалізується проект USAID та інші міжнародні проекти, що дозволяє оновлювати зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик.

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

Недостатня інформованість здобувачів щодо можливостей міжнародної академічної мобільності. ЕГ рекомендує гаранту та адміністрації ЗВО активізувати роботу щодо популяризації міжнародної академічної мобільності серед здобувачів у 2023-2024 н.р.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП за підкритеріями: 4.1., адже 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; 4.2., оскільки усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання; 4.3., тому що заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми; 4.4., адже НПП оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі; - часткову відповідність ОП за підкритерієм: 4.5., адже навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти, проте досвіду міжнародної академічної мобільності здобувачів на конкретній ОП не підтверджено. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені до наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень відповідності В за критерієм 4.

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

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Форми контрольних заходів та їх методи передбачені у Положенні про організацію освітнього процесу в НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>), Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ.pdf>) та Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2010/svoo206polozhennya-pro-samostiynu-robotu-studentiv.pdf>). Відповідно до них передбачений поточний та підсумковий (семестровий) контроль. Семестровий контроль проводять у формах екзамену або заліку, критерії оцінювання результатів навчання студента на екзаменах та заліках визначають робочі навчальні програми. Здобувачі на фокус-групах підтвердили виконання цих положень, зокрема, щодо доступності форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання у РПНД, у анотації дисциплін, у внутрішній системі (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>), а також кожен викладач на першому занятті розповідає про вимоги до виконання дисципліни. Проте не у всіх РПНД, що надані у ВСО наявні критерії оцінювання як самої дисципліни, так і окремих видів робіт за нею (наприклад Комп'ютерні методи аналізу та проектування електронних засобів, Комплексні системи санкціонованого доступу тощо), хоча така інформація і наявна у анотації дисциплін на сайті ОП (наприклад <http://directory.lpnu.ua/majors/subject/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full/1/1868>). ЕГ рекомендує привести у відповідність критерії оцінювання у РПНД. Серед здобувачів проводиться опитування (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/rezultati-opituvannya-ask.pdf>), де питання 5 стосується процедури проведення поточного та підсумкового контролів знань, їх чіткості, прозорості та зрозумілості. Більшість здобувачів (10 з 13) оцінили цей пункт на 9-10 балів, що підтверджено на фокус-групі. Результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедри (наприклад, Протокол від 30.08.2023 №1 <https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkryoUklwd265XPjoxqoQ>), де приймаються відповідні рішення. Отже ЕГ констатує, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання, а також оприлюднюються заздалегідь, хоча і вимагають деякого доопрацювання РПНД.

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

Атестація здобувачів освіти на ОП Адміністрування систем кібербезпеки відповідає Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека та здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи і передбачає розв'язання складної задачі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, а також проведення досліджень та/або здійснення інновацій. До атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану. На вимогу ЕГ було надано теми кваліфікаційних робіт у 2022 р., аналіз яких показав відповідність спеціальності. Проте пересвідчитись, що кваліфікаційні роботи за змістом відповідають вимогам стандарту ЕГ не змогла, оскільки всі роботи знаходяться під грифом ДСК.

**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.**

Процедуру проведення контрольних заходів, їх види та форми, шляхи оцінювання об'єктивності НПП, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, а також порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження в ЗВО регулюються Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-pro-organizaciyu-ta-provedennya-potochnogo-i-semestrovogo-kontrolyu-rezultativ.pdf>). Цей документ є загальнодоступним. Відповідно до нього впродовж семестру проводиться поточний і семестрових контролі за 100-бальною шкалою для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за кожним ОК ОП з переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно»). Мета рейтингового оцінювання досягнень здобувачів - стимулювання їхньої систематичної роботи та підвищення об'єктивності оцінювання результатів навчання за різними видами робіт, що потрібні для опанування цих результатів навчання. Під час зустрічі із ЕГ, здобувачі підтвердили зрозумілість правил проведення контрольних заходів та можливість повторного здавання дисципліни перед комісією у разі непогодження з отриманою оцінкою. У випадку конфліктних ситуацій здобувачі можуть подати звернення відповідно до Порядку розгляду звернень студентів НУ ЛП (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhljadu-zvernenn-studentiv>, де також надана інфографіка подачі та розгляду звернень здобувачів у простій і зрозумілій формі). На зустрічі із студентським самоврядуванням було з'ясовано, що здобувачі можуть звернутись безпосередньо до них та отримати необхідні консультації та допомогу у вирішенні конфліктних ситуацій. ЕГ встановила, що за час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало. Всі відповідні документи з питань запобігання та виявлення корупції розміщені на сайті у розділі - Антикорупційна програма НУ ЛП (<https://lpnu.ua/antikorupciynadiyalnist/antikorupciyna-programa>). Під час навчання за ОП проявів корупції не зафіксовано. ЕГ встановила, що цілком на ОП визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів доступні для всіх учасників освітнього процесу.

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

У НУ ЛП діє Положення про академічну доброчесність (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/178-10vid08092017-2-9.pdf>) відповідно до якого забезпечення академічної доброчесності у НУ ЛП базується на принципах верховенства права; демократизму; законності; справедливості; толерантності; наукової сумлінності; професіоналізму; партнерства і взаємодопомоги; взаємоповаги і довіри; відкритості й прозорості; відповідальності. РПНД, силабуси, анотації дисциплін містять посилання на це положення та короткий опис щодо дотримання політики академічної доброчесності, що дозволяє здобувачам постійно підтримувати культуру академічної доброчесності та запобігати проявам недоброчесності. В своїй діяльності НУ ЛП керується Регламентом перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті (<https://lpnu.ua/rehlament-perevirky-na-akademichnu-plahiat>). Технічна перевірка на наявність текстових запозичень відбувається за допомогою сервісів Unichек. Перша перевірка в системі є безкоштовною. За словами гаранта ОП кваліфікаційні роботи, що містять інформацію з грифом ДСК перевіряють лише у відкритій її частині, а інше проходить внутрішню перевірку. Якщо показник оригінальності становить менше 40%, та така робота не допускається до захисту, якщо 40-69% - робота потребує додаткового опрацювання, і тільки коли оригінальність тексту становить більше 70% робота допускається до захисту. За порушення академічної доброчесності НУ ЛП реагує відповідно до Положення про академічну доброчесність, а також учасники освітнього процесу притягуються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України. ЕГ встановила, що практики застосування відповідних процедур на ОП АСК не було. ЕГ встановила, що в НУ ЛП та на ОП АСК визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що дотримуються учасниками освітнього процесу. У НУ ЛП популяризується академічна доброчесність та використовуються технологічні рішення як інструменти протидії її порушенням.

**Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

До позитивних практик можна віднести наявність посилання на політики академічної доброчесності у робочих програмах, анотаціях дисциплін на сайті та у внутрішньому середовищі, що дозволяє підтримувати культуру академічної доброчесності на належному рівні.

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

ЕГ виявила невідповідності щодо наявності критеріїв оцінювання у різних джерелах, так РПНД у ВСО не містили критерії оцінювання, хоча вони наявні в анотаціях дисциплін на сайті ОП. ЕГ рекомендує гаранту та викладачам до початку наступного семестру узгодити критерії оцінювання в різних джерелах.

### Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 5.2., адже освітньою програмою передбачено здійснення підсумкової атестації у формі захисту кваліфікаційної роботи відповідно до вимог Стандарту; 5.3., оскільки розроблено процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порядок оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження; 5.4., тому що у здобувачів формується культура академічної доброчесності, в тому числі за рахунок позитивної практики наявності у всіх документах відсилань до політики та правил академічної доброчесності; - часткову відповідність за підкритерієм: 5.1., адже визначені у нормативних документах НУ ЛП, в робочих програмах, анотаціях дисциплін на сайті форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяють встановити досягнення результатів навчання за ОП, хоча ЕГ виявила невідповідності в різних джерелах. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені за наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 5.

## 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.

За результатами проведеного аналізу залученості НПП до навчального процесу ОП згідно встановлено наступне: кількість НПП становить – 8 осіб, з них д.т.н., професор – 2 (25%), к.т.н., доцент – 6 (75%). Отже виконуються а.2 п. 35 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності №1187 від 30.12.2015 (зі змінами від 24.03.2021) – далі ЛУ. ЕГ проведено аналіз відповідності НПП досягненням у професійній діяльності за останні 5 р., що визначено п. 38 ЛУ. За результатами аналізу ВСО та додатку до таблиці 2 (завантажено у розділі «Загальні відомості») встановлено ряд невідповідностей внесених даних по НПП згідно вимог п. 38 ЛУ, а саме: Партика А.І. – вказано п. 1 та 3, але п. 1 - містить не актуальні роки, п.3 – недостатньо даних; Хома В.В. – вказано п.1,2,3,6,7,8, але п. 1 – містить не актуальні роки; Опірський І.Р. – з вказано п.1,3,4,5,7,8,9,10, але п. 5 – не актуальний рік, п. 10 – не відноситься; Отенко В.І. – вказано п.1 та 3, але п.1 - містить неактуальні роки; Кеньо Г.В. – вказано п. 1,3,4, але п.1 та 4 – містить неактуальні роки; Гарасимчук О.І. вказано п.1,3,4,8,10, але п. 10 – не відноситься; Лах Ю.В. – вказано п.1,3,8,10,12, але п.1 та 3 – містить не актуальні роки, п.12 – недостатньо даних; Горпенюк А.Ю. – вказано п.1,3,4,8, але п.8 - містить не актуальні роки. Враховуючи результати аналізу кількість НПП, які забезпечують ОП, відповідають вимогам п.38 ЛУ становить 3 НПП (37,5%) та частково не відповідають 5 НПП (62,5%). Основні неточності, які виявлені у досягненнях НПП згідно ВСО це невідповідність підзвітному періоду та внесення невідповідних даних пунктам ЛУ. В процесі аналізу ВСО ЕГ встановлено, що лише 2 (25%) з 8 НПП, які задіяні до навчального процесу ОП, мають документальне підтвердження про володіння іноземної мови на відповідному рівні. За результатами аналізу, щодо відповідності освітньої та професійної кваліфікації НПП освітньому компоненту згідно вимог п.37 ЛУ встановлено: Партика А.І. СК 2.6 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявних публікацій за ОК не виявлено; Хома В.В. СК 1.1 та СК 2.1 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявні публікації за ОК частково є; Опірський І.Р. СК 2.6 та СК 2.5 - освіта та науковий ступінь за спеціальністю 125, наявні публікації за ОК є; Отенко В.І. СК2.5 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявних публікацій за ОК не виявлено; Кеньо Г.В. СК 1.1 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявні публікації за ОК частково є; Гарасимчук О.І. СК 2.4, 2.8 та СК 2.3 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявних публікацій за ОК не виявлено; Лах Ю.В. СК 2.2 - освіта та науковий ступінь за іншою спеціальністю, наявні публікації за ОК частково є; Горпенюк А.Ю. СК 2.4, 2.8 - освіта та науковий ступінь за спеціальністю, наявних публікацій за ОК не виявлено. Отже, за результатами даного аналізу 5 НПП частково забезпечують ОК та 3 НПП недостатньо забезпечують ОК згідно вимог ЛУ.

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

Процедури конкурсного добору НПП висвітлені на офіційному сайті НУ ЛП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/polozhennya-pro-konkursniy-vidbir-pretendentiv-na>



zamischennya-vakantnikh-posad-npp.pdf). Пунктом 1.4, даного положення, регламентує порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад та укладення контрактів з такими НПП. В розділі 3 визначені вимоги до претендентів на заміщення посад НПП. В той же час в пункті 3.3 додатково зазначено допущення до конкурсу осіб, які за останні 5 років проходили підвищення кваліфікації обсягом не менше 6 кредитів ЄКТС, але ця норма для осіб, які підвищували кваліфікацію до 1.09.2019 р., обсяг не встановлений. Під час інтерв'ю із допоміжними структурними підрозділами директором центру забезпечення якості Романом Шуляр було зазначено, що згідно кадрової політики визначено терміни укладання контрактів з НПП на основі виконання ними відповідних пунктів Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності №1187 від 30.12.2015 р. (зі змінами від 24.03.2021) – далі ЛУ. Таким чином, якщо викладач повністю виконує вимоги пункту 38 ЛУ то відповідно з ним укладається контракт терміном на 5 років. В іншому випадку якщо не в повній мірі виконані умови пункту 38 ЛУ то в цьому разі укладається контракт терміном на 1 рік.

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

ЗВО та відповідно кафедра активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Так, під час інтерв'ю зі стейкхолдерами підтверджено факти такої кооперації. Зі слів Олега Дейнеко (SoftServe) проводиться робота з залучення студентів до роботи над реальними проектами. Валерія Дідик (USAID) відзначила взаємодію з залученням НПП до участі в міжнародних навчальних курсів та покращення матеріально-технічного забезпечення. Михайло Максимів (UnderDefence) активно залучає студентів до проходження практики, значна кількість випускників в подальшому працюють в UnderDefence. Віталій Сусукайло (TS Imagine) та Святослав Васишин (N-iX Game & VR studio) долучені до розробки нового освітнього компоненту «Безпека програмного забезпечення».

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

У НУ ЛП запроваджена практика залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Таким чином, ЕГ відмічає факт вирішення залученості відповідних експертів за рахунок працевлаштування їх на кафедрі (0,25 чи 0,5 ставки). Під час інтерв'ю зі стейкхолдерами про це зазначено зі слів Андрія Ясинського (Alarm Security Systems), який відповідним чином і працює на кафедрі та долучається до проведення занять. Також встановлено, що на такій основі долучається до проведення занять за даною ОП Даниїл Журавчак представник Owasp Lviv.

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

У НУ ЛП організовано процес підвищення кваліфікації НПП на основі положення Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/12278/polozhennya-pro-pidvischennya-kvalifikacii-naukovo-pedagogichnikh-pracivnikiv.pdf>). Згідно пункту 1.6 даного положення, метою підвищення кваліфікації НПП є їхній професійний розвиток відповідно до державної політики у галузі вищої освіти та забезпечення якості вищої освіти. В положенні пункту 2.6 визначено загальний обсяг підвищення кваліфікації НПП упродовж п'яти років не може бути меншим ніж шість кредитів ЄКТС чи 180 годин. Згідно з відомостей про самооцінювання та додатку до таблиці 2 (завантажено у розділі «Загальні відомості»), а також у відповідь на запит ЕГ надано документи з підвищення кваліфікації НПП за даною ОП, прослідковується факти проходження підвищення кваліфікації в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України (Горпенко А.Я, Хома В.В., Гарасимчук О.В., Кеньо Г.В., Партика А.І.), що фактично не відповідає напрямку за спеціальністю 125 «Кібербезпека та захист інформації», про що свідчить наявна інформація з офіційної сторінки даного закладу (<http://www.iarpm.lviv.ua/>). ЕГ відмічає, що професійний розвиток викладачів реалізовано у вигляді планів підвищення кваліфікації та стажування НПП кафедри про, що було повідомлено під час інтерв'ю з завідувачем відділу навчання та професійного розвитку Надією Любомировою на зустрічі з допоміжними структурними підрозділами. Згідно внутрішнього положення про підвищення кваліфікації пункту 2.10 визначено, що внесення даних для формування плану підвищення кваліфікації НПП кафедр в ІС «Кадри» забезпечують завідувачі кафедр.

### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

ЕГ відмічає, що у НУ ЛП сформовано декілька напрямків стимулювання викладацької майстерності. Один напрямок це матеріальне заохочення, що здійснюється відповідно до Положення про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2041/polozhennya-pro-materialne-zaokhochennya-ta-inshi-viplati-pracivnikam.pdf>), згідно пункту 1.2 метою положення є стимулювання праці, творчості та професійної активності працівників. Інший напрямок - це нематеріальне заохочення, що здійснюється відповідно до Положення про

нагородження відзнаками Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2039/polozhennya-pro-nagorodzhennya-vidznakami.pdf>), яке регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками ЗВО за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі й так далі. На фокус зустрічі з академічним персоналом підтверджено наявність даних видів заохочення.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Сильною стороною є вагомe залучення роботодавців до розгляду освітніх компонентів та участі в організації проведення практик із залученням ІТ Кластеру. До однієї із сильних сторін можна віднести вирішення організаційного питання залученості експертів та професіоналів-практиків до навчального процесу за ОП.

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

До слабкої сторони відноситься недостатня задіяних до ОП кількість НПП, що забезпечують обов'язкові освітні компоненти, згідно вимог пункту 37 ЛУ, а саме за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації. Також можна відмітити значну невідповідність НПП пункту 38 ЛУ, а саме лише 25% НПП задіяних до ОП відповідають даним вимогам. ЕГ відмічає, що практикується проведення підвищення кваліфікації у непрофільних закладах, що не мають стосунку до спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації. ЕГ рекомендує гаранту та завідувачу кафедри залучити до освітнього процесу більшу кількість НПП, що відповідають спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації, а також збільшити показники напрацювання НПП у професійній діяльності та здійснювати підвищення кваліфікації у профільних закладах за напрямком діяльності спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 6.2., адже процедури конкурсного добору НПП є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП; 6.3., тому що ЗВО активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу; 6.4., оскільки у НУ ЛП є позитивна практика організованого залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків та експертів галузі на постійній основі, для чого створені відповідні умови; 6.6., адже повною мірою ЗВО забезпечує стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП. - часткову відповідність за підкритеріями: 6.1., адже наявна значна кількість НПП, що не повною мірою відповідають освітній та професійній кваліфікації, а також недостатня активність досягнень НПП у професійній діяльності за останні 5 років; 6.5., оскільки певна кількість НПП проходить підвищення кваліфікації, що фактично не відповідає напрямку діяльності за спеціальністю 125 Кібербезпека та захист інформації. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені в короткі терміни, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 6.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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

НУ ЛП забезпечує належний рівень матеріально-технічного забезпечення для реалізації та забезпечення навчального процесу ОП. Відповідно до запиту ЕГ від 28.09.2023 надано перелік та копії документів про підтвердження наявності різних видів обладнання та програмного забезпечення, що реалізується в межах ОП. Кожен освітній компонент на належному рівні забезпечений обладнанням та програмним забезпеченням, до прикладу: СК1.1 - Arduino Nano V3.0 AVR ATmega328P, Raspberry Pi 3 Model B+ та додатково сенсори та модулі до них; СК2.4 - Altera DEO education kit; СК 2.5 - RangeForce, PEView, текстовий редактор hex/bin Notepad, PEiD, IDA 5.0 free, Process Monitor, Process Explorer; СК 2.6 - Virtualbox, Amazon Web Security також представлено набір пристроїв для пентесту HackRF з PortaPack, ApiMote для оцінювання безпеки систем IEEE 802.15.4/ZigBee4. В процесі відео

демонстрації навчально-матеріальної бази, представлені нові сучасні лабораторії, які обладнані для західного регіону відповідно проекту USAID. В ЗВО є наявна науково-технічна бібліотека. В процесі зустрічі із адміністративним персоналом директором бібліотеки Андрієм Андрухів повідомлено, що основний акцент зосереджений на онлайн бібліотеку, так як здобувачам такий формат найбільш зручний. Фонд бібліотеки містить значний зміст літератури та наукових журналів. ЗВО забезпечує повний доступ до наукометричних баз Scopus та WOS в рамках проекту МОНУ та надає можливість за допомогою корпоративних облікових записів користуватись доступом незалежно від локації. ЗВО забезпечує в повній мірі здобувачів гуртожитками, які мають відповідні умови проживання. В ЗВО також наявні спортивний комплекс, студентська поліклініка. Загалом матеріально-технічне забезпечення ЗВО є достатнім для забезпечення ОП.

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

ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів до бібліотеки та вчасності електронних видань (<http://library.lp.edu.ua>). Під час фокус зустрічей підтверджено і викладачами і здобувачами про безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів. В межах ЗВО функціонує безоплатний доступ до мережі Інтернет через WiFi та електронних кабінетів здобувачів. Гуртожитки повноцінно забезпечені доступом до Інтернет.

**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.**

Освітнє середовище цілком є безпечним та в повній мірі може забезпечити потреби здобувачів і викладачів. Навчальні корпуси мають бомбосховища. В процесі інтерв'ю гарантом ОП повідомлено, що навчальний процес відбувається в кілька змін. За ОП навчання проходить в основному у дистанційному форматі про що повідомили здобувачі вищої освіти. ЕГ відмічає, що стосовно проблем пов'язаних з психологічним здоров'ям, ні здобувачі, ні викладачі повною мірою не мали можливості відповісти та зазначали, що «в них відсутні такі проблем». В ЗВО існує служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>). Всі лабораторії обладнані вогнегасниками, періодично відбуваються інструктажі та перевірки з охорони праці.

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

ОП АСК реалізується на базі кафедри ЗІ при інституті комп'ютерних технологій, автоматики та метрології. Таким чином, адміністрація інституту та кафедри здійснює основну комунікацію зі здобувачами через різноманітні канали зв'язку, а саме: месенджери та соціальні мережі. Основна комунікація навчального процесу здійснюється через електронні кабінети здобувачів, корпоративні облікові записи та віртуальне навчальне середовище, що побудовано на основі системи дистанційного навчання Moodle. В процесі інтерв'ю здобувачі вищої освіти зазначали про достатні умови комунікації. Соціальна підтримка здійснюється в межах призначення різних видів стипендій та врегульовується внутрішнім Положення про стипендіальне забезпечення студентів, аспірантів, докторантів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2079/polozhennya-pro-stipendialne-zabezpechennya-studentiv-aspirantiv-doktorantiv.pdf>). Під час інтерв'ю із допоміжними структурними підрозділами провідним спеціалістом відділу стипендій, оплати за навчання Інною Угольковою підтверджено факт надання соціальних стипендій та додаткових видів заохочення здобувачів вищої освіти.

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

В процесі проведення акредитації ЕГ не виявлено за даною ОП категорії здобувачів з особливими потребами, проте в ЗВО передбачено освітній процес для такої категорії осіб. Навчальні корпуси забезпечені пандусами та відповідними ресурсами. З метою реалізації права на вищу освіту осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у складі Міжнародного центру «Інтеграція» діє підрозділ Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>)

**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.**

Під час інтерв'ю з різними фокус-групами ЕГ встановлено, що відсутні випадки конфліктних ситуацій на їх кафедрі і жодного такого прикладу навести не можливо. В той же час всі стверджують, що у разі виникнення такої ситуації вони можуть звернутись до керівництва чи представників студентського самоврядування, які допоможуть врегулювати чи вирішити конфліктну ситуацію. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентується Порядком розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2151/poryadok-rozglyadu-zvernen-studentiv.pdf>) або ІНФОГРАФІКА (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2151/infografika-poryadok-rozglyadu-zvernen-studentiv.pdf>). На сторінці ректора є розділ Протидія корупції та злочинності (<https://lpnu.ua/rektor/protydiia-koruptsii-ta-zlochynnosti>) де представлена інформація про контакти та відповідні накази. В процесі інтерв'ю зі студентським самоврядування підтверджено інформацію про їх залученість до можливості вирішення різного роду конфліктних ситуацій.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильною стороною є високий рівень забезпечення наявними лабораторіями, обладнанням та відповідним програмним забезпеченням, що забезпечує досягнення відповідних результатів навчання.

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

До слабкої сторони відноситься недостатня обізнаність адміністрації, НПП та здобувачів вищої освіти стосовно проблем пов'язаних з психологічним здоров'ям. ЕГ рекомендує адміністрації НУ ЛП протягом 2023-2024 н.р. розробити чіткі та зрозумілі алгоритми дій в процедурі вирішення таких ситуацій для здобувачів освіти, НПП та адміністрації.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 7.1., адже позитивною практикою є те, що фінансові та матеріально-технічні ресурси повною мірою забезпечують досягнення відповідних результатів навчання; 7.2., оскільки ЗВО забезпечує доступ до глобальної мережі Інтернет та інформаційних ресурсів, які необхідні для навчання та викладацької діяльності в межах ОП; 7.4., тому що ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти; 7.5., адже в ЗВО передбачено підтримку освітнього процесу для осіб з особливими освітніми потребами; 7.6., тому що в ЗВО розроблена політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, і в той же час, за ОП АСК відсутні конфліктні ситуації; - часткова відповідність за підкритерієм 7.3., оскільки наявна недостатня обізнаність адміністрації, НПП та здобувачів вищої освіти стосовно проблем пов'язаних з психологічним здоров'ям. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені в короткі терміни, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 7.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

У НУ ЛП розроблені відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnikh-program.pdf>). В розділі 3 даного положення визначено порядок формування та затвердження освітніх програм, відповідно до пункту 3.3 визначено склад робочої (проектної) групи до якої можуть входити члени науково-методичної комісії спеціальності (науково-методичних комісій спеціальностей), представники органів студентського самоврядування та Наукового товариства здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету, підприємств, організацій, установ – потенційних працевлагодівців. В пункті 4.1 визначено періодичність проведення моніторингу ОП, а саме не рідше одного разу на рік. Вмотивовані зміни оновлення ОП ґрунтуються згідно пункту 4.4 на таких методах, як: опитування (анкетування) здобувачів вищої освіти, працевлагодівців та інших зацікавлених сторін; аналізування результатів оцінювання освітніх та наукових досягнень здобувачів

вищої освіти та порівняння їх із вхідними параметрами рейтингових оцінок при вступі для здобуття освіти за відповідним рівнем вищої освіти; порівняння з ОП суміжних спеціальностей (спеціалізацій) та ОП інших ЗВО, в тому числі закордонних. ЕГ відмічається, що в даному положенні відсутні згадки про оновлення ОП у зв'язку зі змінами чи оновленнями стандартів вищої освіти. Також ЕГ відмічає про відсутність в даному положенні інформації, щодо забезпечення відповідності ОП стандартам вищої освіти. В ЗВО розроблено та затверджено Положення про опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-opytuvannia-zatsikavlenykh-storin-steikkholderiv-natsionalnogo-universytetu-lvivska>). У НУ ЛП проводяться періодичні опитування здобувачів, здійснюється залучення здобувачів до засідань кафедри, де здобувачі мають можливість надати свої пропозиції, побажання чи зауваження до ОП, кафедрами здійснюється перегляд робочих програм навчальних дисциплін ОП. На запит ЕГ від 28.09.2023 надано протоколи засідання кафедри, де розглядалися питання про результати анкетування магістрів спеціальності 125 «Кибербезпека», ОП «Адміністрування систем кібербезпеки», щодо якості освітнього процесу в НУ ЛП, а саме протокол №4 від 18.10.2022 р. та протокол №1 від 30.08.2023 р (<https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkryoUklwd265XPjoxqoQ>). Під час інтерв'ю зі здобувачами ОП та стейкхолдерами, підтверджено факт такої їх участі. ЗВО загалом дотримується власних внутрішніх правил та політик оновлення ОП, вимог і загальних практик щодо моніторингу та внесення змін до ОП.

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

Провівши відповідні зустрічі з гарантом ОП, студентським самоврядуванням, здобувачами, ЕГ переконалась, що здобувачі безпосередньо беруть участь у процедурах забезпечення якості ОП шляхом анкетування, результати анкетування обговорюються на засіданнях кафедри, що відображено в протоколах №4 від 18.10.2022 р. та протокол №1 від 30.08.2023 р (<https://drive.google.com/drive/folders/1cQAGthVLAwcBkryoUklwd265XPjoxqoQ>). Представники здобувачів також беруть участь у засіданнях Вченої ради інституту/університету і є її повноправними членами. Згідно пункту 1.3 Положення про студентське самоврядування Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/9/17/paragraphs/34453/polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya.pdf>) студентське самоврядування бере участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти та участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування. На зустрічі з ЕГ представники студентського самоврядування підтвердили факт такої участі. В той же час ЕГ відмічає, що процес опитування та анкетування не в повній мірі може забезпечити достатніх механізмів залученості здобувачів до розгляду питань перегляду ОП.

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

ЕГ відмічає що згідно з Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnikh-program.pdf>) роботодавці залучені майже до усіх процесів започаткування, моніторингу, перегляду ОП, що підтвердили на зустрічах зі стейкхолдерами. Як зазначено у відомостях про самооцінювання в університетах Львова діє потужний Lviv IT Cluster і, відповідно, ними підтримується різними кураторами 12 ОП. Таким чином, дана ОП підтримується представником SoftServe Михайлом Кропивою. Також в процесі інтерв'ю встановлено, що Віталій Сусукайло (TS Imagine) та Святослав Васишин (N-iX Game & VR studio) долучені до розробки нового освітнього компоненту «Безпека програмного забезпечення». На зустрічі з ЕГ роботодавці зазначили, що активно взаємодіють з кафедрою ЗІ, з ними проводяться постійні консультації, в тому числі з якості освітнього процесу, допомагають в оновленні МТЗ та інформаційного забезпечення.

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

В ЗВО існує практика збору, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП. Згідно з пунктом 2.1 Положення про відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом Національного університету «Львівська політехніка» відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом здійснює разом з випусковою кафедрою моніторинг стану працевлаштування випускників та відстеження їх кар'єрного зростання. Під час інтерв'ю з адміністративним персоналом начальник відділу працевлаштування та зв'язків з виробництвом Світлана Гладун підтвердила процес моніторингу працевлаштування та наголосила на факті, що випускники в більшості випадків самостійно знаходять місце роботи. В ЗВО існує традиція щорічної зустрічі випускників, функціонує асоціація випускників університету (<https://lpnu.ua/asotsiatsiia-vypusknykiv>) та група зв'язків з випускниками (<https://lpnu.ua/gzv>).

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

Відповідно до Положення про систему управління якістю (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/16627/polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-yakistyu.pdf>), на основі якого організовано процеси СУЯ відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001:2015, та згідно з Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2063/polozhennya-pro-sistemu13-27.pdf>), що розроблене на основі ESG, в ЗВО постійно відбуваються процеси моніторингу якості освіти. ЕГ відмічає, що згідно відомостей про самооцінювання та в процесі інтерв'ю з директором центру забезпечення якості освіти Романом Шуляр зазначено, що в ході здійснення процедур щорічного внутрішнього аудиту систем забезпечення якості за час реалізації ОП та в освітній діяльності зауважень та недоліків не виявлено. ЕГ проаналізувавши матеріали справи, виявили ряд невідповідностей у відомостях самооцінювання, освітній програмі, робочих програмах та на офіційних сторінках кафедри про, що зазначається в попередніх критеріях звіту ЕГ.

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

ОП АСК проходить первинну акредитацію, і відповідно немає зауважень від попередніх акредитацій. Проте в ЗВО постійно відбувалися акредитаційні процеси, про що зазначено в інтерв'ю з директором центру забезпечення якості освіти Романом Шуляр і, відповідно, на основі рекомендації з інших ОП (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-zovnishnoho-monitorynhu>) перелік рекомендацій та зауважень, які потребують опрацювання. З даних рекомендацій та зауважень формуються накази та визначаються відповідальні особи для їх усунення.

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

ЕГ відмічається, що в ЗВО діє сформована культура якості підтверджена сертифікатами відповідності СУЯ до ДСТУ ISO 9001:2015 (<https://lpnu.ua/systema-upravlinnia-iajistiu>), що сприяє розвитку ОП та освітньої діяльності в цілому. Під час інтерв'ю з адміністрацією ЗВО, НПП, стейкхолдерами, здобувачами та співробітниками інших підрозділів про розвиток культури якості. Стейкхолдери досить активно залучаються до процедур забезпечення якості через участь в опитуваннях, щодо задоволеності якістю освітньої програми та освітнього процесу, що сприяє оновленню та розвитку ОП. В цілому, ЕГ відмічає, що в ЗВО сформовано культуру якості на всіх рівнях: здобувачів вищої освіти, НПП, університету. ЗВО активно враховує зауваження та рекомендації Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, вживаються всі необхідні заходи щодо усунення виявлених недоліків. Таким чином, ЗВО демонструє зацікавленість у якості наданих освітніх послуг.

**Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильних сторін за ОП АСК в рамках критерію 8 не виявлено.

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

До слабких сторін відноситься відсутність у внутрішніх нормативних документах позицій, щодо оновлення ОП у випадку зміни та/або оновленні стандартів вищої освіти, а також відповідність ОП стандартам вищої освіти при їх наявності. Недостатня залученість здобувачів вищої освіти до процесів моніторингу та оновлення ОП. ЕГ рекомендує ЗВО переглянути підходи до перевірки ОП щодо вимог стандартів вищої освіти, робочих програм навчальних дисциплін та наповнення актуальною інформацією про: компетентності, програмні результати навчання відповідно до матриць відповідності в ОП, списку рекомендованої літератури, форм навчання, видів контролю та критеріїв оцінювання.

**Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП АСК за підкритеріями: 8.1., адже ЗВО дотримується процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП відповідно до розроблених внутрішніх документів; 8.3., тому що роботодавці долучаються до перегляду ОП і освітніх компонентів, а також кафедра ЗІ активно взаємодіє з роботодавцями, постійно проводить консультації з ними, в тому числі з якості освітнього процесу, а також допомагають в оновленні МТЗ та програмного забезпечення; 8.4., адже є чітка практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП; 8.6., оскільки за результатами попередніх акредитацій інших ОП на основі рекомендацій та зауважень формуються накази та визначаються відповідальні особи для їх усунення; 8.7., тому що в ЗВО діє сформована культура якості, що підтверджена сертифікатами відповідності СУЯ до ДСТУ ISO 9001:2015. - часткова відповідність за підкритеріями 8.2., адже процес опитування та анкетування не повною мірою може забезпечити достатніх механізмів залученості здобувачів до розгляду питань перегляду ОП; 8.5., оскільки в процесі внутрішнього аудиту систем забезпечення якості за час реалізації ОП та в освітній діяльності зауважень та недоліків не виявлено, в той же час в процесі експертизи відстежувалася низка невідповідностей у відомостях самооцінювання, ОП, робочих програмах та на офіційних сторінках кафедри. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені в короткі терміни, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень В за критерієм 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.**

ЕГ проаналізувала права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, що зазначені у наступних документах на офіційному сайті: - Правила прийому <https://lpnu.ua/pryimalna-komisii/pravyly-pryiomu>; - Положення про організацію освітнього процесу <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>; - Дані про ОП <https://directory.lpnu.ua/majors/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full>; - Правила внутрішнього розпорядку: <https://lpnu.ua/pravyly-vnutrishnogo-rozporiadku> та дійшла до висновку, що правила і процедури чіткі та зрозумілі, а студентам повністю наданої інформації, також це засвідчують результати опитування здобувачів ([https://docs.google.com/document/d/1\\_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf\\_rX4o5B/edit](https://docs.google.com/document/d/1_XYcEsRoj3jnXK3jUZoKixWcf_rX4o5B/edit)). Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО визначені чіткі та 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.

**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.**

Проекти ОП вчасно публікуються на офіційному сайті. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна за посиланням <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/opp2024proekt.pdf>, відповідно до відомостей самооцінювання. Перелік всіх ОП доступний за посиланням <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity>. Отримання зауважень та пропозицій може бути здійснено або напряму до гаранта ОП, відповідно до запису зустрічей, або за допомогою форми "Зауваження та пропозиції щодо освітньої програми" (<https://shorturl.at/bmBo2>). Визначено, що в переліку ОП неможливо побачити дати обговорення (дати початку і кінця подачі пропозицій та зауважень до конкретної ОП), <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity> та <https://directory.lpnu.ua/majors/ICTA/8.125.00.04/19/2022/ua/full>. Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО оприлюднюється на сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

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

Оприлюднення інформації про ОП відбувається в достатньому обсязі, оновлення проходить щорічно перед початком навчального року на веб-сайті. Список ОП розміщений за посиланням <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity>. Інформація про ОП також доступна студентам НУ ЛП за особистим логіном і паролем у <http://vns.lpnu.ua>. Проект ОП, Лист-погодження оприлюднений за посиланням <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15950/opp2024proekt.pdf>. Дані про ОП

(<https://directory.lpnu.ua/majors/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full>) містять таку інформацію як: Кваліфікація, Форма навчання, Тривалість програми, Кількість кредитів, Галузь знань, Конкретні механізми визнання попереднього навчання, Програмні результати навчання. Можна побачити які освітні компоненти в який семестр будуть вивчатися, які є обов'язкові та вибіркові дисципліни, а також можна перейти до силабусів окремих дисциплін. При цьому було виявлено відсутність інформації про Програмні результати навчання, Завдання, Цілі, Опис, Критерії оцінювання результатів навчання з дисципліни “Моделювання та оцінка ефективності засобів захисту інформації” <https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ICTA/8.125.00.04/19/2023/ua/full/2/17807>. Оприлюднена інформація в цілому включає в себе програмні результати навчання та компоненти в достатньому обсязі для інформування зацікавлених осіб. Потребує оновлення інформація щодо партнерів кафедри, зокрема вилучення російських ЗВО (<https://lpnu.ua/zi/tempus-proekt-engensec>) . Отже, ЕГ прийшла до висновку, що в ЗВО своєчасно оприлюднюється на сайті точна та достовірна інформація про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін (стейкхолдерів) та суспільства.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

На сайті НУ ЛП в загальному доступі наведений повний опис ОП та її освітніх компонентів, інформація про які постійно оновлюється та підтримується в актуальному стані.

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

Неможливо пересвідчитись, до якого часу є можливість внесення пропозицій до проекту ОП. ЕГ рекомендує розробникам сайту до 2024 р. передбачити можливість відображення термінів обговорення проектів ОП. На сайті кафедри ЗІ знаходиться неактуальна та застаріла інформація. ЕГ рекомендує у найкоротші терміни оновити інформацію щодо партнерів кафедри.

### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

ЕГ дійшла висновку про: - повну відповідність ОП за підкритеріями: 9.1., адже НУ ЛП визначив чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, та послідовно дотримується їх під час реалізації освітньої програми; 9.3., оскільки позитивною практикою є своєчасне оприлюднення на сайті точної та достовірної інформації про освітню програму в обсязі, достатньому для інформування відповідних стейкхолдерів та суспільства. - часткову відповідність ОП за підкритерієм 9.2., адже ЗВО своєчасно оприлюднює на сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів, проте неможливо пересвідчитись, до якого часу є можливість внесення пропозицій до проекту ОП. Відповідні зауваження не є суттєвими, не впливають на якість підготовки здобувачів вищої освіти та можуть бути усунені до наступного перегляду ОП, отже, ЕГ дійшла висновку про рівень відповідності В за критерієм 9.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*



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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

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

В процесі акредитації з'ясовано, що магістерські кваліфікаційні роботи знаходяться під грифом ДСК, що в свою чергу потребує залучення експертів з відповідними доступами. ЕГ не отримала підтвердження щодо необхідності накладання грифу на кваліфікаційні роботи, адже і переддипломна практика, і захист відбувались дистанційно, що унеможливило роботу з інформацією з обмеженим доступом. З урахуванням того, що всі інші процеси за ОП не передбачали наявності допусків, акредитаційна експертиза була проведена в повному обсязі.

## 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:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5.</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> 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 доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Войтович Олеся Петрівна**

Члени експертної групи

**Делембовський Максим Михайлович**

**Чернігівський Іван Андрійович**