

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	24128 Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	Відокремлений структурний підрозділ "Навчально-науковий інститут просторового планування та перспективних технологій Національного університету "Львівська політехніка"
ID освітньої програми в ЄДЕБО	24128
Назва ОП	Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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	Грибков Сергій Віталійович, Братерська Наталія Миколаївна, Субботін Сергій Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	15.10.2025 р. – 17.10.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/sites/default/files/2024/pages/28625/vidomosti-pro-samoocinyuvannya.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/program/24148/programa-vizitu-eg122-ippt.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Загальні враження ЕГ від ОП позитивні. ОП має унікальність, відповідає стандарту спеціальності, а учасники освітнього процесу задоволені нею. ОП має підтримку з боку роботодавців. В ЗВО наявна дуже розвинута матеріально-технічна та методична база, є можливості для всебічного особистісного розвитку здобувачів, потужна спортивна база. ЗВО активно підтримує волонтерську та благодійну діяльність, залучаючи здобувачів. Проте на ОП виявлені численні недоліки, частина яких не виправлена після попередньої акредитації і є суттєвими. ЕГ встановила повну відповідність ОП за Критерієм 1 вимогам підкритеріїв 1.1., 1.3, 1.4, незастосовність підкритерію 1.2 до ОП, та часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 1.5. ЕГ робить висновок про в цілому відповідність ОП вимогам Критерію 1 на рівні В. ЕГ дійшла висновку, що ОП за Критерієм 2 відповідає повністю вимогам підкритеріїв 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, та частково відповідає підкритеріям 2.2 та 2.4. ЕГ вважає, що за Критерієм 2 ОП відповідає рівню В. ОП повністю відповідає вимогам Критерію 3 за підкритеріями 3.1, 3.2 та 3.3., частково - за підкритерієм 3.4. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП Критерію 3 на рівні В. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 4 за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, часткову - за 4.4. ОП відповідає за Критерієм 4 рівню В. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 5 за підкритерієм 5.3, часткову - за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.4. ЕГ робить висновок про відповідність ОП Критерію 5 на рівні Е. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП Критерію 6 за підкритеріями 6.3, 6.4 та невідповідність ОП за підкритеріями 6.1 та 6.2. ЕГ робить висновок про відповідність ОП Критерію 6 на рівні Е. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 7 за підкритеріями 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 та часткову відповідність за підкритерієм 7.1. ЕГ робить висновок про відповідність ОП Критерію 7 на рівні В. ОП повністю відповідає вимогам Критерію 8 за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, частково відповідає вимогам підкритерію 8.7 та повністю не відповідає вимогам підкритеріїв 8.5 і 8.6. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП Критерію 8 на рівні Е. ЕГ дійшла висновку, що ОП за усіма підкритеріями повністю відповідає вимогам Критерію 9 і робить висновок про відповідність ОП Критерію 9 на рівні В. Позитивні практики ОП: -її унікальність в ЗВО, що забезпечується фокусуванням на застосуванні Комп'ютерних наук до екологічного моніторингу. Потреба у цьому підтверджена роботодавцями; -як бази практики, з якими укладено угоди, використовуються Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Львівській області, Державний заповідник "Розточчя", а також ІТ-компанії, що мають екологічно-спрямовані проекти; -ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків в ІТ-галузі; -удосконалення МТБ для осіб з особливими потребами, оновлення комп'ютерів. За результатами оцінювання ОП рішенням ЕГ є Умовна (відкладена) акредитація.

Недоліки

1. Відомостей щодо врахування рекомендації ЕГ попередньої акредитації про залучення досвіду іноземних ОП за спеціальністю та врахування вимог ISO/IEC/IEEE і рекомендацій ACM і CWE у відомостях самоаналізу ОП не виявлено. 2. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання самостійної роботи не є чіткими й зрозумілими та не відповідають нормативній базі ЗВО: у деяких РПНД в критеріях оцінювання відсутня складова для оцінювання самостійної роботи здобувачів, або відсутня конкретика (теми, години) з самостійної роботи. 3. Застаріле методичне забезпечення ОП, відсутність відомостей у РПНД про власні публікації НПП з ОК, надмірна і застаріла рекомендована література з ОК. 4. Здобувачі та випускники за ОП, а також НПП показали свою необізнаність з питань академічної доброчесності. 5. Серед НПП немає фахівців з освітою та/або науковим ступенем зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». 6. Більшість НПП ОП наймаються за договором на 1 рік і для них не проводиться конкурсний відбір, відсутнє оприлюднення вакансій НПП в ВСП. 7. Відсутня система протипожежної сигналізації та системи оповіщення про виникнення надзвичайних ситуацій 8. Внутрішня система забезпечення якості не повністю забезпечує вчасне виявлення недоліків недостатньо аналізує результати попередніх акредитацій та не враховує їх повністю. Культура якості в ЗВО не є сформованою та цілісною і потребує значних зусиль для її розвитку і покращення, зокрема в частині моніторингу та відповідальності.

Рекомендації

1. Вивчити та врахувати досвід аналогічних ОП іноземних ЗВО, а також вимоги міжнародних стандартів. 2. Гаранту ОП донести до НПП інформацію про вимоги наявної нормативної бази ЗВО щодо наявності в РПНД тем і завдань для самостійного вивчення, правил оцінювання самостійної роботи здобувачів під час вивчення ОК. Адміністрації ЗВО забезпечити щорічний контроль РПНД щодо відповідності ОП, НП та нормативним вимогам. В РПНД ОК деталізувати тематику самостійної роботи з визначенням її обсягів. 3. Випусковій кафедрі оновити та переглядати методичні вказівки до виконання магістерської кваліфікаційної роботи. НПП щорічно переглядати зміст та рекомендовані літературні джерела в РПНД та силабусах, оновлювати рекомендовану літературу, не допускати надмірної кількості джерел в переліку основної літератури, забезпечити переважне використання сучасних джерел, виданих за 5 останніх років. 4. Гаранту організувати просвітницькі заходи для здобувачів та НПП ОП з поясненням, популяризації і впровадження принципів академічної доброчесності. Адміністрації ЗВО забезпечити контроль обізнаності НПП та здобувачів з питань академічної доброчесності. 5. Керівництву ЗВО у наступному навчальному році рекомендується залучати до реалізації освітньої програми НПП викладачів, які мають освіту та/або науковий ступінь за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». 6. Адміністрації ВСП та базового ЗВО забезпечити дотримання виключно конкурсних та відкритих процедур відбору та працевлаштування НПП на ОП. 7. Встановити систему

протипожежної сигналізації, а також систему оповіщення про виникнення надзвичайних ситуацій; 8. Адміністрації ЗВО забезпечити контроль діяльності на ОП, а також функціонування системи забезпечення якості в частині моніторингу ОП, забезпечити періодичні змістовні перевірки документації ОП.

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. Проєктування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

ЗВО має Положення про формування, затвердження та оновлення ОП (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>). ОП оновлена для врахування стандарту вищої освіти магістра за спеціальністю «Комп'ютерні науки» (затверджений Наказом МОНУ від 28.04.2022 р. № 393). Програмні результати навчання (ПРН) ОП відповідають вимогам стандарту та вимогам 7 рівня НРК. ОП відповідає другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. ПРН, визначені стандартом забезпечуються обов'язковими ОК на ОП. Наприклад, ОК "Проєктування інформаційних управляючих систем екологічного моніторингу (разом з КР)" забезпечує РН4 "Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів", сукупно ОК "Комп'ютерні моделі аналізу та прогнозування еколого-економічної діяльності", "Геоінформаційні системи і моніторинг навколишнього середовища", "Аналітичні сховища даних систем комп'ютерного моніторингу", "Проєктування інформаційних управляючих систем екологічного моніторингу", "Дослідницька практика за темою магістерської роботи", "Виконання магістерської кваліфікаційної роботи" забезпечують РН8 "Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великими)". Рекомендації попередньої акредитації враховані щодо зменшення кількості ПРН та їхньої гармонізації зі стандартом. Критичні недоліки за підкритерієм 1.1 відсутні. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП за підкритерієм 1.1.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

Професійний стандарт відсутній. За ОП не передбачається присвоєння професійних кваліфікацій. Тому ЕГ робить висновок про незастосовність підкритерію 1.2 до ОП.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Стратегія розвитку НУ «Львівська політехніка - 2025» (<https://lpnu.ua/2025>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2316/strategiya2025.pdf>) визначає як місію ЗВО "формування майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно...". З ними добре узгоджується мета ОП, що зосереджена на підготовці фахівців до професійної діяльності у сфері комп'ютерного еколого-економічного моніторингу. ОП є освітньо-професійною програмою, фокус якої формує її унікальність, бо спрямований на дослідження і розроблення компонентів систем для комп'ютерного еколого-економічного моніторингу, проєктування та супровід інформаційного та програмного забезпечення автоматизації технологічних процесів та систем комп'ютеризації підприємств, виконання комп'ютерного і математичного моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища, проведення еколого-економічної експертизи з використанням сучасних інформаційних технологій. ЕГ констатує, що ОП має чіткі мету та цілі, які загалом відповідають місії та стратегії ЗВО, тому ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 1.3.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Мета ОП та ПРН визначені з урахуванням потреб зацікавлених сторін і вивчалися на етапі проектування. До робочої групи ОП входить представник здобувачів. ОП обговорювалася на вченій раді ВСП за участі представників студ. самоврядування. До обговорення змісту ОПП долучаються також випускники і студенти. ОП обговорювалася з роботодавцями (Softserve, Eram, Elex, Global Logic, VNV Solutions тощо). ЕГ дізналася від представників фокус-груп, що вони протягом діяльності ОП мали можливості подавати пропозиції щодо ОП та їх враховували в ЗВО. В ЗВО регулярно проводяться опитування здобувачів (<https://lpnu.ua/ist/rezultaty-opytuvannia>). На сайті випускової кафедри доступні поточна та попередні версії ОП та НП (<https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-prohram>). ЕГ констатує, що зауваження попередньої акредитаційної експертизи щодо відсутності на сайті кафедри можливості зручного надання відгуків та пропозицій щодо ОП не було виправлено. У той же час зауваження попередньої акредитації щодо наявності в ОП дублювання РН виправлено. В акредитаційній справі та на сайті кафедри є рецензії від роботодавців та академічної спільноти. Пропозицій щодо доцільності додаткових ПРН від роботодавців, здобувачів, випускників та НПП на зустрічах ЕГ виявлено не було. Критичних недоліків за підкритерієм 1.4 не виявлено. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 1.4.

5. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм

Метою ОП є підготовка фахівців до професійної діяльності у сфері комп'ютерного еколого-економічного моніторингу. ЕГ вважає, що мета ОП в цілому відображає тенденції розвитку науки та регіонального контексту, що на зустрічах з роботодавцями було підтверджено. Проте, як слідує зі звіту ЕГ попередньої акредитації, у попередній версії ОП не було врахування вітчизняних та іноземних ОП за спеціальністю. Рекомендація ЕГ та ГЕР попередньої акредитації щодо дослідження та врахування на ОП досвіду провідних українських та світових університетів, як свідчать поточні відомості самоаналізу, виконана лише частково в аспекті ОП українських ЗВО, а стосовно іноземних ОП та вимог ISO/IEC/IEEE (<https://www.iso.org/foresight/computing.html>) та рекомендації Association for Computing Machinery (ACM) (<https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>) й Common Weakness Enumeration (CWE) (<https://cwe.mitre.org>) не врахована. Критичних недоліків за підкритерієм 1.5 не виявлено. ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність ОП за підкритерієм 1.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ встановила повну відповідність ОП за Критерієм 1 вимогам підкритеріїв 1.1., 1.3, 1.4, незастосовність підкритерію 1.2 до ОП, та часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 1.5. Тому ЕГ робить висновок про в цілому відповідність ОП вимогам Критерію 1 на рівні В. Позитивною практикою ОП є її унікальність в ЗВО, що забезпечується фокусуванням на застосуванні Комп'ютерних наук до екологічного моніторингу. Потреба у цьому підтверджена роботодавцями.

Недоліки

Критичних недоліків за Критерієм 1 не виявлено. Відомостей щодо врахування рекомендації ЕГ попередньої акредитації про залучення досвіду іноземних ОП за спеціальністю та врахування вимог ISO/IEC/IEEE і рекомендацій ACM і CWE у відомостях самоаналізу ОП не виявлено.

Рекомендації

При черговому оновленні ОП вивчити та врахувати досвід аналогічних ОП іноземних ЗВО, а також вимоги ISO/IEC/IEEE та рекомендацій ACM і CWE.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП (<https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-prohram>) складає 90 кредитів, що для ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає частині 5 статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Для дисциплін циклу загальної підготовки відведено 3 кредити на один обов'язковий ОК та 3 кредити на один вибірковий ОК. А на вивчення дисциплін циклу професійної підготовки відведено: 60 кредитів на обов'язкові ОК та 24 кредити на вибіркові ОК. На вибіркові дисципліни відведено 27 кредитів ЄКТС, що складає 30% освітньої складової. Такий обсяг часу на вибіркові ОК відповідає вимогам законодавства. Здобуття загальних і спеціальних компетентностей, визначених СВО, забезпечується обов'язковими ОК. На ОП наявна дослідницька практика. Підсумкова атестація студентів здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає СВО. Отже, ОП повністю відповідає чинному СВО за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та вимогам ЗУ «Про вищу освіту». Критичних недоліків за підкритерієм 2.1 не виявлено. ЕГ робить висновок про відповідність ОП вимогам підкритерію 2.1.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст ОП має чітку структуру. Розподіл загального часу освітнього процесу за ОП визначено НП-2025 (<https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-prohram>). Згідно з ним, у I семестрі викладають 7 ОК циклу професійної підготовки, з яких 1 курсова робота, у II семестрі – 7 ОК (1 циклу загальної підготовки, 1 вибірка з інших ОП, 5 вибірок з циклу професійної підготовки, з яких 1 курсова робота), у III семестрі – дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи, а також виконання та захист кваліфікаційної роботи. Освітні компоненти ОП-2025 відповідають НП-2025. ОК ОП становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та ПРН. Зміст ОП забезпечує формування загальнокультурних (ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним, ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)) та громадянських (ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.) компетентностей, які забезпечують готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів. В ОП у додаток до передбачених стандартом є два блоки фахових компетенцій (ОП 2024, ОП 2025) та два блоки ПР (ОП 2024), що фактично вказує на дві спеціалізації. Відповідно до цих блоків пропонуються й вибіркові дисципліни ("Компоненти вибіркового блоку 1: Інтелектуальні системи моніторингу"; "Компоненти вибіркового блоку 2: Моделювання систем комп'ютерного моніторингу"). Зауваження попередньої акредитації "... у СЛС є помилка в поданні змісту вибірових блоків: в схемі, яка стосується блоку 1: Інтелектуальні системи моніторингу, замість ОК професійної діяльності, які вказані в пункті 3 (перелік компонент освітньо-професійної програми) даної ОП, представлено ОК з блоку 2. Тобто Блок 2 для двох ліній (блоків) виявився однаковою" виправлено. Зауваження про неповне забезпечення ПРН "Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності" виправлено. ЕГ встановила невідповідність ПРН, вказаних в ОП, тим видам економічної діяльності, що зазначені в ОП. В ОП-2025 р. міститься два розділи "Придатність до працевлаштування", в одному з яких зазначено, що випускники можуть працювати: "2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)...2132.1 Наукові співробітники (програмування)...2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти ...2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти". Освітня програма має професійне спрямування, а не наукове; не містить відповідних ФК, ПРН та ОК й практик, які б дозволили набуті відповідні компетенції. ЗВО варто переглянути в ОП зміст розділу "Придатність до працевлаштування". ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 2.2.

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

Ознайомившись зі змістом освітніх компонентів на ОП, тематикою кваліфікаційних робіт та звітами з дослідницької практики ЕГ дійшла висновку, що зміст ОП в цілому відповідає предметній області визначеної для неї в стандарті спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» і має фокус на вирішенні задач екологічного моніторингу за допомогою комп'ютерних методів. За результатами попередньої акредитації було встановлено, що зміст ОП не повною мірою відповідав предметній області спеціальності. ЕГ у результаті аналізу нової версії ОП дійшла висновку, що це зауваження враховане у ОП версії 2025 р, звідки вилучені зайві ОК, що не відповідали предметній області спеціальності. Аналіз тем та змісту кваліфікаційних робіт дозволяє зробити ЕГ висновки про їхню в цілому відповідність спеціальності, але формулювання тем часто не містять слів, які б уточнювали цей зв'язок (наприклад, тему "Система моніторингу та оцінювання екологічної безпеки річкових водойм" варто було б викласти у формулюванні "Програмна / Комп'ютерна система моніторингу ..."). ЕГ не виявила критичних недоліків за

підкритерієм 2.3, але рекомендує забезпечити контроль формулювань тем кваліфікаційних робіт, аби не виникало питань про їх дотичність до спеціальності. ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.3.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Базовий ЗВО регламентує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачі у "Порядку вибору навчальних дисциплін" (<http://surl.li/gwhqhn>). ОП на вибіркові ОК відводить 27 кредитів ЄКТС (30% загального обсягу ОП). При цьому використовується блочний вибір дисциплін. У кожному блоці здобувачам пропонується обрати один ОК з циклу загальної підготовки та 4 ОК з циклу професійної підготовки. На зустрічі зі здобувачами було з'ясовано, що всі студенти вивчали один блок. Блочний вибір пояснюється взаємопов'язаністю дисциплін блоку і його спрямуванням на формування мікрокваліфікацій. На думку ЕГ це можна вважати обґрунтованим, але варто забезпечити можливість довільного вибору дисциплін з переліку вибірових тими здобувачами, які цього бажають. Зауваження ЕГ попередньої акредитації, що "на сторінці "Вибір дисциплін" пропозиції вибору дисциплін відсутні" (https://student.lpnu.ua/subjects_choice)" не усунуто. ЕГ радить ЗВО забезпечити публікацію переліків вибірових дисциплін у вільному доступі. В цілому ЕГ вважає, що критичні недоліки за підкритерієм 2.4 відсутні. ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії через індивідуальний вибір здобувачами ОК в обсязі, передбаченому законодавством, але такий вибір не є широким. Тому на думку ЕГ ОП частково відповідає вимогам підкритерію 2.4.

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

ОП містить у своєму складі в межах ОК лабораторні і практичні заняття, які сукупно із ОК "Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи" дозволяють їм здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності. Як бази практики, з якими укладено угоди, використовуються Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Львівській області, Державний заповідник "Розточчя", а також ІТ-компанії, що мають екологічно-спрямовані проекти. Це підтвердили представники роботодавців на зустрічі з ЕГ. Проходження практики регулюється Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-provedennia-praktyky-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>), відповідно до якого практика на магістерському рівні передбачає "проведення наукових досліджень з проблем відповідної галузі з метою набуття компетентностей інноваційного характеру, навичок науково-дослідної, науково-педагогічної та управлінської діяльності". Практики проходить перед виконанням кваліфікаційних робіт та передбачає набуття здобувачами компетентностей, необхідних для самостійного проведення дослідницької роботи. Критичні недоліки за підкритерієм 2.5 відсутні. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП за підкритерієм 2.5.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП передбачає набуття студентами соціальних навичок у вигляді набутих загальних компетентностей та ОК, які їх формують. Так, наприклад, ОК "Комп'ютерні моделі аналізу та прогнозування еколого-економічної діяльності" забезпечує ЗК1 "Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу", ЗК2 "Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях", ЗК5 "Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями", ОК "Економіка і управління підприємством" формує ЗК2 "Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях", ОК "Комп'ютерні моделі аналізу та прогнозування еколого-економічної діяльності" формує ЗК7 "Здатність генерувати нові ідеї (креативність)". Проте на думку здобувачів варто поглибити компетентності з іноземної мови. Роботодавці на зустрічі з ЕГ підтвердили задоволення соціальними навичками здобувачів та випускників ОП. В цілому ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 2.6.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Графік навчального процесу на період навчання за ОП зазначає час на аудиторні заняття, самостійну роботу, контрольні заходи, практичну підготовку, канікули, атестацію. Згідно з НП-2025 загальне аудиторне навантаження складає 465 годин (17,22%). Частка самостійної роботи здобувачів освіти у загальному навантаженні становить 2235 год. (82,78%). При цьому, аудиторне навантаження розподілене майже порівну: 225 (48,39%) лекційного навчання, 240 год. (51,61%) лабораторних і практичних занять. Розподіл аудиторних годин у I семестрі становить 16 годин на тиждень, у II семестрі - 15 годин на тиждень. На вибіркові ОК відведено 27 кредитів ЄКТС (30%), на обов'язкові – 63 (70%), що відповідає вимогам законодавства. Самостійна робота здобувачів врегульована відповідним Положенням (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2010/svoo206polozhenniyaprosamostiynurobotustudentiv.pdf>), яке

передбачає, що обсяг самостійної позааудиторної роботи з кожного ОК регламентує НП спеціальності, а її зміст визначається РПНД. ЕГ у результаті аналізу ОП дішла висновку про те, що обсяг окремих ОК відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та ПРН. Проте констатує, що зауваження ЕГ при попередній акредитації щодо того, що "в РПНД тем, винесених на самостійне вивчення, критеріїв оцінювання та контролю виконання годин самостійної роботи немає", судячи з доданих до самоаналізу РПНД, не враховане, бо не дозволяє зрозуміти, які саме теми виносяться на самостійну роботу і в якому обсязі. Критичних недоліків за підкритерієм 2.7 немає. ЕГ робить висновок про в цілому відповідність ОП у контексті підкритерію 2.7, проте рекомендує в РПНД деталізувати тематику самостійної роботи.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

Структура ОП та її ОК забезпечують практикоорієнтованість ОП. На ОП отримання здобувачами практичної підготовки забезпечується на семінарських, лабораторних та практичних заняттях. Це підтримується наявними комп'ютерними класами, дослідницькою практикою, орієнтованістю ОК на специфіку ОП (еколого-економічний моніторинг). В ЗВО також можливе отримання освіти за дуальною формою навчання (Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти - <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity>). На даній ОП наявні окремі випадки здобуття освіти за дуальною формою навчання, проте вони є поодинокими і зводяться фактично на практиці переважно до визнання результатів неформальної освіти, як було з'ясовано на додатковій зустрічі з випускником, який підтвердив укладання договору, але при поясненні процесу навчання зазначив, що воно зводилося до вивчення курсів на сторонніх комерційних онлайн платформах дистанційного навчання. Тобто фактична реалізація дуального навчання на ОП більше схожа на неформальну освіту, хоча це було документально оформлено як дуальна освіта. В цілому ЕГ вважає, що ОП відповідає вимогам підкритерію 2.8.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОП забезпечує набуття студентами компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. Зокрема глобальні цілі "забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх", "забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці" та "забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат" забезпечуються на ОП шляхом відсутності обмежень при вступі за гендером та віком, як видно з правил прийому ЗВО (<https://lpnu.ua/ippt/pravylya-priyomu>). Це додатково підтверджено на зустрічах ЕГ зі студентами. Окремі ОК ОП забезпечують такі цілі сталого розвитку як "забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів" (СК2.1 Комп'ютерні моделі аналізу та прогнозування еколого-економічної діяльності, СК2.2 Професійна та цивільна безпека), "сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх" (СК1.1 Економіка і управління підприємством), "вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками" (СК2.3 Геоінформаційні системи і моніторинг навколишнього середовища), "захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісочористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття" (СК2.5 Проектування інформаційних управляючих систем екологічного моніторингу). Тому ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку, що ОП за Критерієм 2 відповідає повністю вимогам підкритеріїв 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, часткову відповідність підкритеріям 2.2 та 2.4. Тому ЕГ вважає, що за Критерієм 2 ОП відповідає рівню В. Позитивною практикою є те, що як бази практики, з якими укладено угоди, використовуються Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Львівській області, Державний заповідник "Розточчя", а також ІТ-компанії, що мають екологічно-спрямовані проекти.

Недоліки

1. Хоча аналіз тем та змісту кваліфікаційних робіт і дозволяє зробити ЕГ висновки про їхню в цілому відповідність спеціальності, але формулювання тем часто не містять слів, які б уточнювали цей зв'язок (наприклад, тему "Система

моніторингу та оцінювання екологічної безпеки річкових водойм" варто було б викласти у формулюванні "Програмна / Комп'ютерна система моніторингу ..."). 2. На ОП використовується блочний вибір дисциплін. На зустрічі зі здобувачами було з'ясовано, що всі студенти вивчали один блок 3. Зауваження попередньої акредитації "на сторінці "Вибір дисциплін" пропозиції вибору дисциплін відсутні (https://student.lpnu.ua/subjects_choice)" не усунуто. 4. Зауваження ЕГ попередньої акредитації щодо того, що "в РПНД тем, винесених на самостійне вивчення, критеріїв оцінювання та контролю виконання годин самостійної роботи немає", судячи з доданих до самоаналізу РПНД, не враховане, бо не дозволяє зрозуміти, які саме теми виносяться на самостійну роботу і в якому обсязі. 5. ЕГ встановила невідповідність ПРН, вказаних в ОП, тим видам економічної діяльності, що зазначені в ОП. В ОП-2025 р. міститься два розділи "Придатність до працевлаштування", в одному з яких зазначено, що випускники можуть працювати: "2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)...2132.1 Наукові співробітники (програмування)...2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти ...2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти". Освітня програма має професійне спрямування, а не наукове; не містить відповідних ФК, ПРН та ОК й практик, які б дозволили набути відповідні компетенції.

Рекомендації

1. Гаранту забезпечити перевірку формулювань тем кваліфікаційних робіт та забезпечити їхню формальну відповідність спеціальності. 2. Варто забезпечити можливість довільного вибору дисциплін з переліку вибіркових тими здобувачами, які цього бажають. 3. Забезпечити публікацію переліків вибіркових дисциплін у вільному доступі на сайті ЗВО. 4. В РПНД ОК деталізувати тематику самостійної роботи з визначенням її обсягів. 5. ЗВО варто переглянути в ОП зміст розділу "Придатність до працевлаштування" і забезпечити відповідність видів економічної діяльності та ПРН.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому на другий (магістерський) рівень за ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на сайті ІППТ (<https://lpnu.ua/ippt/pravya-pryiomu>). Правила Прийому до Відокремленого структурного підрозділу «Навчально-науковий Інститут просторового планування та перспективних технологій Національного університету «Львівська політехніка» у 2025 році оприлюднені на сайті (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/pages/24481/ppippt2025zmini.pdf>), розроблені у відповідності до законодавства України, є чіткими та недискримінаційними. Суттєвих недоліків за підкритерієм 3.1 не виявлено. ЕГ робить висновок, що ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» відповідає вимогам підкритерію 3.1.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

Вступ на дану ОПП згідно правил прийому у 2025 році відбувся на конкурсній основі. Вступ здійснювався на основі раніше здобутого ступеня «бакалавр» («магістр») та отриманих результатах: - ЄВІ (тест з іноземної мови – 0,2; тест загальної навчальної компетентності – 0,2); - ЄФВВ (тест з інформаційних технологій – 0,6; - мотиваційний лист. На основі проведеного аналізу можна стверджувати, що правила прийому на навчання за цією ОП враховують її особливості. Суттєвих недоліків за підкритерієм 3.2 ЕГ не виявила. ЕГ встановила, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 3.2.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Процедура визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших ОП, у тому числі під час академічної мобільності, відбувається та регламентується Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка». Порядок є доступним для всіх учасників освітнього процесу та є опублікованим на офіційному сайті (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>). Приклади застосування даних положень на ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» відсутні. Суттєвих недоліків за підкритерієм 3.3. ЕГ не виявила. Отже, ОП загалом відповідає вимогам підкритерію 3.3.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Визнання результатів отриманих у неформальній та інформальній освіті здобувачами усіх рівнів вищої освіти в Національному університеті «Львівська політехніка» регламентується Порядком визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2139/poryadok-viznannya-rezultativ-navchannya.pdf>). Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти, ЕГ було виявлено, що здобувачі не проінформовані про можливості використання неформальної та/або інформальної освіти і навіть вважають таку можливість непотрібною. На ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» приклади визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті, відсутні. Таким чином, ЕГ встановила часткову відповідність ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогам підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила прийому затверджені, є зрозумілими та загальнодоступними, відповідають дійсному законодавству України, є чіткими та недискримінаційними, враховують особливості даної ОПП. Є затвердженні положення та процедури, які регламентують визнання отриманих результатів навчання під час академічної мобільності та здобутих шляхом неформальної/інформальної освіти, але практика застосування цих положень на даній ОПП відсутня. ОП повністю відповідає вимогам Критерію 3 за підкритеріями 3.1, 3.2 та 3.3., частково - за підкритерієм 3.4. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОПП Критерію 3 на рівні В. В контексті критерію 3 ЕГ не виявила позитивних практик.

Недоліки

ЕГ не виявила суттєвих недоліків за критерієм 3. Проте, у якості недоліку ЕГ зазначає відсутню належну систему інформування здобувачів вищої освіти щодо можливостей академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти.

Рекомендації

ЕГ рекомендує гаранту ОП та НПП проводити інформаційні заходи зі студентами щодо академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

В Положенні про організацію освітнього процесу (<https://surli.li/efqaoa>) у ЗВО навчання здійснюється за очною, заочною, дистанційною, дуальною формами. Навчання на ОП проводиться за денною формою та має термін 1 рік. 4 міс. Освітній процес є студентоцентризованим та відповідає принципам академічної свободи. На зустрічі зі студентами ЕГ встановила, що вони мало обізнані про способи навчання, крім стандартних занять на ОП, але вони запевнили, що академічна свобода підтримується в ЗВО та підтвердили можливість здійснювати вибір дисциплін і мають право обрати тему кваліфікаційної роботи. Освітній процес здійснюють за такими формами: лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, контрольні заходи. Використовуються такі методи оцінювання знань: виконання індивідуальних завдань; виконання роботи; захист роботи на засіданні державної екзаменаційної комісії. Це забезпечує досягнення запланованих РН ОП. ЗВО активно використовує Віртуальне навчальне середовище (ВНС) НУ «Львівська політехніка» <https://vns.lpnu.ua/>. Доступ до ВНС є тільки в авторизованих користувачів. На запит ЕГ було надано гостьовий доступ до матеріалів ОП у ВНС, але ОК представлених на платформі ЕГ мала доступ тільки до 6 курсів з 21 представленою на сторінці для 1 курсу навчання, але при цьому сторінка для 2 курсу повністю порожня. Наповнення дистанційних курсів відповідає вимогам, адже є РП, матеріали лекцій, завдання на лабораторні і практичні, методичні вказівки (не для усіх елементів), рекомендовану літературу. Згідно з Положенням <https://surli.cc/mbkpd> до кожної ОК створюють силабуси (описи), які розміщуються за адресою <https://surli.cc/jkvlji> <https://directory-new.lpnu.ua/majors/ippt/8.F3.00.08/19/2025/ua/full> На ОП був випадок дуальної освіти в 2023 р., що документально засвідчено документами завантаженими в систему, а також колишній здобувач підтвердив про таке навчання, проте він на зустрічі з ЕГ зазначив, що фактично воно зводилося до перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в ЗВО. Необхідно відмітити, що в РП та дистанційних курсах здобувачам пропонується застаріла література (наприклад: Колодний В.В. 2003, Vliet H. V. 2000, Ковальчук П.І. 2003, Jones, K. 1998, Gupta, V. R. 1997, Бройль Т. 1997). Крім того, в розділі допоміжної літератури вказано інформаційні ресурси програмних бібліотек, а не літературні джерела. Також в РП не вказано конспекти лекцій, методичні вказівки для різних видів робіт, окрім курсових та кваліфікаційних робіт. Методи, засоби та технології навчання і викладання в цілому в ЗВО сприяють досягненню заявлених у ОП меті та ПРН, відповідають принципам академічної свободи та вимогам студентоцентризованого підходу, крім рекомендованої літератури, яка є надмірною та морально застарілою. Критичні недоліки за підкритерієм 4.1 відсутні. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП за підкритерієм 4.1, проте рекомендує оновити літературу та забезпечити роз'яснення отримання дуальної освіти, неформальної освіти тощо для здобувачів.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі робочої програми навчальної дисципліни, силабуса)

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів стосовно ОП розміщена на сайті ЗВО. У відкритому доступі є ОП (<https://directory-new.lpnu.ua/majors/ippt/8.F3.00.08/19/2025/ua/full>) та сторінка описів дисциплін (силабуси) <https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-prohram>. У відомостях самооцінювання зазначається, що уся інформація про ОП можливо отримати за посиланням <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>. Навчальні плани, ОП та РП розміщені на сторінці «Акредитація освітніх програм» <https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-prohram> ЕГ змогла ознайомитися з 5 з 21 курсів у ВНС <https://vns.lpnu.ua/>, на сторінках яких була РП відповідної ОК, але відсутні силабуси, не усі мають однакове наповнення. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року. Відповідні фокус-групи підтвердили, що їм надається інформація про порядок та критерії оцінювання в межах окремих освітніх компонентів, а також інформація про це містить у РП навчальних дисциплін. Також НПП на першому занятті з кожного ОК доводять інформацію про вимоги і критерії оцінювання. Критичні недоліки за підкритерієм 4.2 відсутні. Тому ЕГ вважає, що ОП відповідає підкритерію 4.2. у повній мірі.

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

У ЗВО діє Положення про науково-дослідну роботу студентів університету (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>). Поєднання навчання та наукові дослідження фактично зводиться до підготовки тез доповідей на різні конференції, а підтвердження цього факту є згадування цього в кваліфікаційних роботах здобувачів. На зустрічах з здобувачами та випускниками ЕГ встановила факт, що більшість студентів беруть участь заочно в науково-технічних конференціях, які проводить НУ "Львівська політехніка", що було відображено в магістерських роботах, а збірки тез доповідей представлено на сторінці кафедри (<https://lpnu.ua/ist/naukova-diialnist-kafedry>). Наявні також приклади публікації статей: здобувач 1 курсу Валах Т. у співавторстві з викладачами, які викладають на цій ОП, Баран М.М. та Угрин Л.Є. підготував та видав статтю <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2025/feb/38275/statbaran1.pdf> Представниками стейкхолдерів, на відповідній зустрічі з ЕГ, було підтверджено факт участі здобувачів в різних проєктах пов'язаних з еколого-економічний моніторингом заповідника «Розточчя». В різні роки здобувачі проходили практику та виконували різні проєкта. Критичні недоліки за підкритерієм 4.3 відсутні. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП вимогам підкритерію 4.3.

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

Відповідно до нормативної бази ЗВО (Порядок формування та перегляду РПНД <https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>) НПП мають оновлювати зміст навчальних дисциплін щорічно. ЕГ на зустрічі з НПП дізналася, що в ЗВО щорічно здійснюється смотр кафедр. Але виявлена ЕГ в документації ОК ОП застаріла література свідчить на думку ЕГ про формальне (поверхнє) ставлення до процедур оновлення змісту ОК. В той же час на ОП враховуються тенденції розвитку галузі, потреби здобувачів і роботодавців, що підтверджено на їхніх зустрічах з ЕГ. Врахування наукових досягнень та специфіки ОП забезпечується завдяки співпраці з профільними роботодавцями (наприклад, практика в природному заповіднику "Розточчя", екологічні проекти Софтсерв тощо), участі НПП у міжнародних конференціях, публікаціях у міжнародних виданнях (зокрема А. Лагуна, Н. Попадинця, М. Баран, Л. Угрин, М. Машевської, С. Войтусіка, А. Слюсарчука, Л. Чишинської-Глибович). Критичні недоліки за підкритерієм 4.4 відсутні. Проте не завжди в ОК наводяться посилання на власні роботи НПП. ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 4.4.

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

Базовий ЗВО НУ "Львівська політехніка" забезпечує широкі можливості інтернаціоналізації діяльності НПП та здобувачів. Зокрема є можливості академічної мобільності учасників освітнього процесу (врегульовано Положенням про академічну мобільність <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). В ЗВО наявна практика залучення іноземних науковців до участі у заходах (конференції, вебінари), діють підготовче відділення для іноземних студентів та відділ по роботі з ними, лінгвістичний центр (<https://lpnu.ua/lots/kursy-inozemnykh-mov>), проєктний офіс (<https://lpnu.ua/proiektnyi-ofis>), центр міжнародної освіти (<https://lpnu.ua/umo>), які значно сприяють інтернаціоналізації ЗВО. На ОП наявні реальні випадки участі в академічній мобільності здобувачів (студент В. Галій за програмою академічної мобільності ERASMUS+навчався у Вищій школі інженерії Junia, Лілль, Франція) та НПП (зав. каф. А. Лагун у 2023 р. за програмою NAWA стажувався у Варшавській політехніці, Польща, Л. Угрин та А. Лагун у 2023 та 2024 роках стажувалися у Сілезькій академії в Катовіце, Польща, у 2025 р. А. Лагун, М. Баран і Л. Угрин стажувалися у Сілезькій академії в Катовіце. Під час стажувань НПП брали участь у наукових заходах, виступали з доповідями. Робоча група в складі викладачів кафедри А. Лагуна, М. Сенети, М.Баран і Л. Угрин в 2023 році розпочали участь у гранті Erasmus+ Jean Monnet, Modules терміном з роки на тему "Екологічний моніторинг з новими інформаційними технологіями". Додатковим елементом інтернаціоналізації на ОП є співпраця з міжнародними компаніями (зокрема, Софтсерв), що забезпечує доступ здобувачам та НПП ОП до передових світових практик. Критичні недоліки за підкритерієм 4.5 відсутні. Тому ЕГ вважає, що ОП повністю відповідає вимогам підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В цілому освітній процес за ОП відповідає вимогам чинного законодавства. НПП та здобувачі ОП беруть участь у наукових та міжнародних заходах, проходять стажування, співпрацюють з міжнародними компаніями. Учасники освітнього процесу підтвердили на зустрічах з ЕГ, що їхні пропозиції збираються, вивчаються та враховуються в ЗВО, а гарант, НПП та адміністрація ЗВО забезпечують їм необхідну підтримку і академічну свободу. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 4 за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, часткову - за 4.4.

Недоліки

Критичних недоліків за Критерієм 4 ЕГ не виявила. В методичній документації ОК ОП наявні великі переліки рекомендованих джерел, які є надмірними на думку ЕГ, а також містять велику частку застарілої літератури. Це дозволяє зробити висновок про те, що на ОП недостатньо часто фактично оновлюється зміст ОК. Хоча, як ЕГ дізналася на зустрічі з НПП, в ЗВО щорічно проводиться смотр перед новим навчальним роком, наявність надмірної та застарілої літератури в документації ОК свідчить про недостатній та поверхній контроль змісту та документації ОК і недостатність оновлення їхнього змісту. Це доповнюється відсутністю відомостей в РПНД ОК ОП інформації про власні публікації НПП. Ці недоліки на думку ЕГ не є критичними можуть бути виправлені у поточній діяльності за ОП.

Рекомендації

ЕГ рекомендує НПП, задіяним на ОП, щорічно переглядати зміст та рекомендовані літературні джерела в РПНД та силабусах, оновлювати рекомендовану літературу, не допускати надмірної кількості джерел в переліку основної

літератури, забезпечити переважне використання сучасних джерел, виданих за 5 останніх років, аби сприяти їх оновленню останнім досягненнями в ІТ-галузі. Додатково, враховуючи наявність в ЗВО інших ОП з тієї ж спеціальності, ЕГ радить запровадити їх щорічну перехресну перевірку з аналізом умісту ОК представниками інших ОП тієї ж спеціальності. Адміністрації ЗВО варто посилити рівень контролю відповідності забезпечення ОК вимогам.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому та оприлюднюються заздалегідь

Процедура проведення контрольних заходів та форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти в ЗВО регламентуються Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>), Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>). Заходи з оцінювання результатів навчання здобувачів передбачають вхідний, поточний, семестровий контроль результатів навчання та діагностику набуття компетентностей. Ці заходи регламентуються Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів і Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти. Поточний контроль (ПК) здійснюють під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультаційних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних і практичних знань та вмінь здобувачів. Підсумкова оцінка з кожної навчальної дисципліни, з якої передбачено екзамен, складається з оцінки ПК результатів навчання упродовж семестру та оцінки результатів навчання при проведенні контрольних заходів під час СК, який здійснюється у формі екзамену або заліку з конкретних навчальних дисциплін за накопичувальною системою у терміни, передбачені графіком навчального процесу Університету. Підсумкова атестація передбачає захист кваліфікаційної роботи. Інформація про форми, терміни та критерії оцінювання ПРН зазначена в ОП, навчальному плані та РП ОК, що доступні онлайн. До кожного ОК є відповідна РП в якій визначено, що оцінювання сформованих компетентностей у здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Викладач ознайомлює здобувачів з основною інформацією про освітні компоненти, форми та терміни контролю, а також про навчально-методичні ресурси. Терміни й порядок проведення навчальних заходів є на дистанційній платформі. Описані в РП критерії оцінювання дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та освітньої програми в цілому. Відповідно до п. 2.9 Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи "оцінка результатів самостійної роботи в балах є складовою оцінки поточного контролю" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2010/svoo206polozhenniyaprosamostiynurobotustudentiv.pdf>), проте в деяких РПНД у критеріях оцінювання складової для оцінювання самостійної роботи здобувачів відсутнє, на що звертала увагу ЕГ попередньої акредитації. ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 5.1, оскільки форми контрольних заходів та критерії оцінювання самостійної роботи не є чіткими й зрозумілими та не відповідають нормативній базі ЗВО.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів освітнього ступеня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи згідно зі стандартом вищої освіти зі спеціальності "Комп'ютерні науки" для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Публічний захист проводиться на кафедрі згідно із графіком навчального процесу, який призначається наказом по університету. В ЗВО діє Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>). Пункт 5 цього положення регламентує умови та правила захисту кваліфікаційної роботи. Електронні версії кваліфікаційних робіт розміщуються в Електронному архіві за посиланням <https://ena.lpnu.ua/collections/od382d8e-97ac-4ede-8e59-aba8e4e1cbd7?spc.page=1> (завантажені у жовтні 2025 р.). Після проведеного аналізу Методичних вказівок до виконання магістерської кваліфікаційної роботи та Регламенту 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/rehlement-perevirky-na-akademichniy-plahiat>), ЕГ дійшла висновку, що методичні вказівки не відповідають Регламенту стосовно перевірки тексту на унікальність. ЕГ встановила, що теми кваліфікаційних робіт відповідають основному напрямку ОП. Гарант заповнив ЕГ, що в кваліфікаційних роботах здобувачі вказуються власні публікації, пов'язані з нею, а також у вступі має бути інформація про апробацію результатів й висвітлена наукова новизна і практична значущість отриманих результатів. При цьому гарант ОП

повідомив на зустрічі, що наявність публікацій є обов'язковою для магістрів. Аналіз кваліфікаційних робіт показав, що з 27 робіт, розміщених в репозитарії, тільки 12 відповідають вимогам. Крім того, вимоги до оформлення літератури майже в усіх кваліфікаційних роботах не дотримані, незважаючи на те, що вимоги до оформлення літератури прописані в методичних вказівках до виконання магістерської кваліфікаційної роботи. За матрицею відповідності в ОП ОК СК2.9 "Виконання магістерської кваліфікаційної роботи" охоплюють усі ПРН СВО. Враховуючи, що усі ці зауваження були зроблені при попередній акредитації і мають масовий характер, ЕГ робить висновок про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 5.2.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Основними видами контролю результатів навчання здобувачів, згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://surl.li/bumved>), визначено поточний (ПК) та семестровий контроль (СК), а також атестацію здобувачів. Підсумкова оцінка з кожного ОК, з якого передбачено екзамен (ЕК), складається з оцінки ПК результатів навчання упродовж семестру та оцінки результатів навчання при проведенні контрольних заходів під час СК. СК здійснюється у формі ЕК або заліку з конкретних ОК за накопичувальною системою у терміни, передбачені графіком навч. процесу Університету. Підсумкова атестація передбачає захист кваліфікаційної роботи. Інформація про форми, терміни та критерії оцінювання зазначена в ОП, НП та РП ОК, що доступні онлайн. Викладач ознайомлює здобувачів з форми та терміни контролю. Відповідно до п. 3.2 положення (<https://surl.li/bumved>) ЕК з навч. дисципліни можна проводити не більше ніж два рази: 1 - викладач під час СК згідно із затвердженим розкладом; 2 - комісія з ліквідації академ. заборгованостей у терміни, визначені наказом ректора ЗВО. Здобувач, який має заборгованість з ОК, з якої передбачено диф.залік, може скласти його перед комісією з ліквідації академ. заборгованостей, якщо він виконав усі види обов'язкових індивідуальних робіт. Ліквідація академ. заборгованостей регламентується п.4 2 положення (<https://surl.li/bumved>), а п. 4.7, цього положення здобувач має право за власним бажанням повторно вивчати ОК (з дотримання положення (<https://surl.li/xwnnab>) загальним обсягом не більше ніж 15 кредитів СКТС, за які він отримав оцінку «незадовільно» під час СК чи під час ліквідації академ. заборгованості, або: був недопущений до СК відповідно до п. 2.5; не з'явився на СК чи комісію з ліквідації академ. заборгованостей, за умови, що сумарна кількість обсягу компонентів НП, які вивчає вдруге упродовж навчального року, не перевищує 20 кредитів ЕКТС. Згідно п.3.15 положення (<https://surl.li/bumved>), здобувач який не погоджується з поставленою оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до зав. кафедри не пізніше ніж наступного робочого дня після оголошення результатів ЕК. Зав. кафедри, лектор з цієї ОК або викладач, якого призначив зав. кафедри, зобов'язані розглянути апеляцію у присутності здобувача упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксують на письмовій роботі здобувача і засвідчують підписами зав. кафедри та викладача. Здобувач, який хоче отримати диплом з відзнакою, з дозволу ректора може перескласти перед комісією ЕК чи диф. залік на вищу оцінку не більше ніж з двох ОК. Зауваження зроблені стосовно РП, під час попередньої акредитації, що стосувалися критеріїв оцінювання були ліквідовані, крім оцінки самостійної роботи студентів. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 5.3.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

В ЗВО діє Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnik>) та Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnik>). Відповідно до встановлених положень здійснюється комплекс профілактичних заходів для запобігання порушенням академічної доброчесності, зокрема ознайомлення здобувачів освіти з Положенням, інформування про вимоги його дотримання та проведення семінарів щодо написання і оформлення наукових і навчальних робіт. З метою виконання Положення про академічну доброчесність в ЗВО діє комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції адміністрації Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів ЗВО. Після проведеного аналізу Методичних вказівок до виконання магістерської кваліфікаційної роботи та Регламенту 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/rehlement-perevirky-na-akademichnyi-plahiat>) ЕГ дійшла висновку, що методичні вказівки не відповідають Регламенту, що є суттєвим недоліком. У методичних вказівках до виконання магістерської кваліфікаційної роботи описано норми унікальності роботи за якими здобувач може бути недопущений до захисту (якщо унікальність менше 40 %). Якщо унікальність становить від 40 до 70%, то здобувачу надається час до 3 днів

для виправлення недоліків перевірки на антиплагіат. У випадку унікальності магістерської кваліфікаційної роботи більше 70% здобувач допускається до захисту. В Регламенті зазначено рівень оригінальності тексту кваліфікаційної роботи наступний: «низький», якщо унікальність роботи становить 50-69% – студенту потрібно перевірити та виправити посилання, робота потребує доопрацювання та повторної перевірки на плагіат; «незадовільний», якщо показник унікальності роботи становить менше 50% – робота відхиляється без права подальшого розгляду. Під час зустрічей зі здобувачами та з випускниками, а також НПП ОП, ЕГ відмітила необізнаність їх в термінах «плагіат» та «академічна доброчесність», а також допустимий рівень унікальності в кваліфікаційній роботі. Необхідно відмітити, що при проведенні попередньої акредитації було встановлено факт необізнаності про академічну доброчесність і ЗВО не усунуло вказані зауваження. За результатами проведених зустрічей з фокус-групами з'ясовано, що випадків порушення академічної доброчесності за даною ОП виявлено не було. Враховуючи вище зазначене, ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 5.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчання здобувачів вищої освіти оприлюднюються заздалегідь. Правила проведення контрольних заходів доступні для всіх учасників освітнього процесу та дають змогу визначити рівень знань здобувачів вищої освіти для відповідного освітнього компонента та ОП загалом. У ЗВО нормативно визначені процедури дотримання академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу. Зауваження, зроблені стосовно РП під час попередньої акредитації, що стосувалися критеріїв оцінювання 5.3, були враховані. ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 5 за підкритерієм 5.3, часткову - за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.4. Тому ЕГ робить висновок про відповідність ОП Критерію 5 на рівні Е. Сильних сторін за критерієм 5 на ОП не виявлено.

Недоліки

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання самостійної роботи не є чіткими й зрозумілими та не відповідають нормативній базі ЗВО, це зауваження було зазначене ще на попередній акредитації, але не було усунуте. Зокрема у деяких РПНД в критеріях оцінювання складової для оцінювання самостійної роботи здобувачів відсутнє, на що звертали увагу ЕГ попередньої акредитації. 2. Аналіз кваліфікаційних робіт показав, що з 27 робіт в репозитарії тільки 12 відповідають вимогам по відображенню власних публікацій у вступі магістерської роботи. Крім того, вимоги до оформлення літератури майже в усіх кваліфікаційних роботах не дотримуються, хоча вимоги до оформлення літератури прописані в методичних вказівках до виконання магістерської кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційні роботи не відображають дослідницької та/або інноваційної складової, як це передбачено стандартом зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, не дотримано вимоги до оформлення літератури майже в усіх кваліфікаційних роботах, хоча вимоги до оформлення літератури прописані в методичних вказівках до виконання магістерської кваліфікаційної роботи. Усі зауваження були зазначені на попередній акредитації і не були усунуті. 3. Суттєвою розбіжністю є відсотки унікальності тексту магістерської роботи, за якими робота відхиляється, а здобувач має право на доопрацювання згідно з методичними вказівками до виконання магістерської кваліфікаційної роботи та Регламентом перевірки на академічний плагіат, що свідчить про недотримання положень ЗВО. 4. Здобувачі та випускники за ОП показали свою необізнаність в термінах «плагіат» та «академічна доброчесність», а також про допустимий рівень унікальності в кваліфікаційній роботі. Необхідно відмітити, що при проведенні попередньої акредитації було встановлено факт необізнаності про академічну доброчесність. Тобто зауваження не було усунуто.

Рекомендації

1. Гаранту ОП донести до НПП інформацію про вимоги наявної нормативної бази ЗВО щодо наявності в РПНД тем і завдань для самостійного вивчення, правил оцінювання самостійної роботи здобувачів під час вивчення ОК. Адміністрації ЗВО забезпечити щорічний контроль РПНД щодо відповідності ОП, НП та нормативним вимогам. 2. Групі забезпечення ОП стежити за дотриманням вимог стандарту вищої освіти, методичних вказівок та нормативних документів ЗВО при виконанні та оформленні кваліфікаційних робіт магістрів. 3. Випусковій кафедрі оновити та переглянути методичні вказівки до виконання магістерської кваліфікаційної роботи, скорегувавши пункт 5.1 у відповідність до Регламенту перевірки на академічний плагіат, який діє в ЗВО. 4. Гаранту до кінця цього навчального року організувати просвітницькі заходи для здобувачів та НПП ОП з поясненням, популяризації і впровадження принципів академічної доброчесності. Адміністрації ЗВО забезпечити контроль обізнаності НПП та здобувачів з питань академічної доброчесності. Це можна посилити запровадженням обов'язкового підписання Декларацій академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. При опитуванні здобувачів доцільно включити відповідні запитання, щоб з'ясувати та проконтролювати рівень обізнаності термінів, пов'язаних із дотриманням академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень Е

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

ЕГ провела аналіз ВСО та наданих документів й перевірила відповідність професійної кваліфікації НПП до ОК та дотримання пп. 37 та 38 Постанови КМУ № 1187 “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності”. На ОП основні ОК викладають: 1 професор за сумісництвом (Попадинець Н.М.), 4 доценти (Лагун А.Е., Баран М.М., Войтусік С.С., Машевська М.В.), 2 ст.викладача (Угрин Л.Є., Чишинська-Глибович Л.І.), 1 асистент (Слюсарчук А.Ю.). Жодний з НПП не має освіти та/або науковим ступенем зі спеціальності 122 «Комп’ютерні науки». Ніхто з НПП не здійснював керування (консультування) дисертацією на здобуття наукового ступеня за спеціальністю 122, захищеною в Україні або за кордоном. Войтусік С.С. має освітню спеціальність «спеціальність: напівпровідникові і мікроелектронні прилади» та досвід практичної роботи за спеціальністю: програміст СКБД Oracle у Львівській філії Укресімбанку (1996-2010), програміст СКБД MS SQL Server, PostgreSQL (ТзОВ «Терія»). Лагун А.Е. має освітню спеціальність “Автоматика і управління в технічних системах” та є к.т.н. за спеціальністю “05.13.05 Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування”. Слюсарчук А. Ю. має освітню спеціальність “ Прикладна математика” та є к.т.н. за спеціальністю “01.05.02 Математичне моделювання та обчислювальні методи”. Інші НПП мають освіту або наукові ступені з педагогічних або економічних спеціальностей. За останній рік НПП покращили свою науково-публікаційну активність. Але є невідповідність: Слюсарчук А.Ю. має 2 публікації, які мало відповідають ОК, що він забезпечує; Машевська М.В. має 5 публікацій, а не усі відносяться до ОК, що вона викладає. Баран М.М., Войтусік С.С., Лагун А.Е., Попадинець Н. М., Угрин Л.Є., Чишинська-Глибович Л.І. мають по 5 та більше публікацій, що відповідають ОК. На запит ЕГ було надано гостьовий доступ до матеріалів ОП у ВНС, але до ОК, представлених на платформі, ЕГ мала доступ тільки до 6 курсів з 21, представлених на сторінці для 1 курсу навчання, але при цьому сторінка для 2 курсу є повністю порожня. В дистанційних курсах було відсутнє навчально-методичне забезпечення, але у справу завантажено методичні вказівки на виконання курсових та кваліфікаційної робіт. В РП не вказано конспекти лекцій, метод.вказівки, підручники або посібники, видані НПП кафедри. Таким чином порушується Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-2024.pdf>), адже в п.4.3.5 зазначено “лектор, якому доручено читати курс лекцій, зобов’язаний перед початком відповідного семестру подати на кафедру навчально-методичний комплекс дисципліни”, “проведення практичного заняття базується на попередньо підготовленому методичному матеріалі”. Таке саме зауваження було зроблено при попередній акредитації. У порівнянні з попередньою акредитацією НПП пройшли ряд стажувань за напрямком ІТ. ЕГ дійшла висновку про невідповідність ОП за підкритерієм 6.1.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедури конкурсного добору викладачів за ОП не є повністю прозорими, що було встановлено ЕГ при вивченні ВСО, звіту ЕГ при попередній акредитації та на зустрічах з НПП та керівництвом ЗВО. В ЗВО діє Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ “Львівська політехніка” (https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/polozhennya-pro-konkursniy-vidbir-pretendentiv-na-zamischennya-vakantnikh-posad-naukovo_4.pdf), де зазначено мінімальні вимоги до претендентів на вакантні посади. Згідно з Положенням під час проведення конкурсу на заміщення вакантних посад викладачів вирішальними є професіоналізм та спроможність забезпечення викладання відповідно до профілю кафедри, тому укладенню трудового договору (контракту) передують процедура обговорення кандидатури на засіданні навчально-наукового інституту (додаток 13 Положення), де обирається кращий претендент. Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ встановила, що за конкурсом та контрактом на 5 років працевлаштований лише завідувач кафедри, але решта НПП приймаються терміном на 1 навчальний рік без конкурсу: завідувач кафедри здійснює підбір кандидатів НПП за домовленістю, враховуючи виключно освіту, кількість статей та професійну діяльність за спеціальністю, а не ОК, на яку береться претендент. ЕГ встановило необізнаність НПП та адміністрації про дотримання пп. 37 та 38 Постанови КМУ № 1187 “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності” при добірї претендентів на посади. Договори укладаються виключно на 1 рік, а конкурсний відбір здійснюється виключно на посаду завідувача кафедри та інші керівні посади. Відсутнє оприлюднення вакансій. ЕГ дійшла висновку про невідповідність ОП за підкритерієм 6.2.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

ЕГ встановило на основі аналізу ВСО та на зустрічі з роботодавцями факт періодичного залучення професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців для проведення гостьових лекцій. А.Андреїв, старший інженер з розробки програмного забезпечення компанії «SoftServe Business Systems», кожен рік залучається до проведення лекцій. В.Мруць, старший інженер з обробки даних ІТ компанії «Global Logic», проводив лекцію про системи моніторингу в хмарному середовищі AWS, а також надав відгук на ОП. На ОП є два відгуки на ОП від цих роботодавців. На ОП викладає Войтусік С.С., який має досвід практичної роботи за спеціальністю: програміст СКБД Oracle у Львівській філії Укрексімбанку (1996-2010), програміст СКБД MS SQL Server, PostgreSQL (ТзОв «Терія»). Виpusкова кафедра має договори на проведення дослідницької практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи з ІТ компанією "Елекс", ІТ компанією "SoftServe", ІТ компанією "ЕПАМ" і природним заповідником "Розточчя". Критичні недоліки за підкритерієм 6.3 відсутні. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за підкритерієм 6.3.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

З відомостей СО та аналізу сайту ЕГ встановили, що в ЗВО діє Положення "Про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>), згідно якого викладачі можуть підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись у ЗВО, відповідних наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. У ЗВО існує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>), який організовує підвищення кваліфікації НПП за програмами: "Формування і розвиток професійних компетентностей НПП" (<https://lpnu.ua/nrp/prohrama-pidvyshchennia-kvalifikatsii>) та "Школа педагогічної майстерності: Розвиток професійної компетентності викладача ЗВО" (<https://lpnu.ua/pio/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). Одним із підрозділів Університету є Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>), що забезпечує підвищення кваліфікації педагогічних та НПП закладів освіти України за 11 напрямками, зокрема "ІКТ в освіті" та "Організація дистанційного (віддаленого) навчання". Програми курсів підвищення кваліфікації діють і в інституті післядипломної освіти (<https://lpnu.ua/dpo/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). У ЗВО розроблено та діють положення, які стосуються НПП: Положення про рейтингування кафедр, Положення про порядок присвоєння почесних звань, Положення про нагородження відзнаками, Положення про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам, Положення про конкурс монографій, підручників, навчальних посібників та довідкових видань, Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників, Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, Тимчасове положення про порядок планування та оцінювання результативності діяльності науково-педагогічних працівників (<https://lpnu.ua/documents>). НПП мають право на безкоштовне користуватися бібліотечними, інформаційними ресурсами; послугами навчальних, наукових, спортивних, культурно-освітніх підрозділів. НПП постійно вдосконалюють свою майстерність, що підтверджено сертифікатами та свідоцтвами. ЕГ встановило під час зустрічей з НПП, що деякі з них були нагороджені грамотами та були премійовані. Проте обсяги преміювання є незначними через те, що ВСП має дуже обмежені фінансові можливості. Критичних недоліків за підкритерієм 6.4 не виявлено. Тому ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 6.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП Критерію 6 за підкритеріями 6.3, 6.4 та невідповідність ОП за підкритеріями 6.1 та 6.2. Позитивною практикою є те, що ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків в ІТ-галузі.

Недоліки

1. Хоча за період з попередньої акредитації НПП видали багато наукових фахових публікацій та пройшли стажування, таким чином частково усунули зауваження ЕГ з попередньої акредитації. Не усунуто зауваження, яке було зазначено під час попередньої акредитації, а саме: серед НПП немає фахівців з освітою та/або науковим ступенем зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». 2. Не усунуто зауваження, яке було зазначено під час попередньої акредитації, а саме: для більшості ОК на ОП немає виданих викладачами, які їх ведуть багато років, навчальних видань (конспектів лекцій, методичних вказівок, підручників, навчальних та навчально-методичних посібників) (додаток 2 до звіту). 3. Процедура конкурсного відбору визначена Положенням про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників і є прозорою, але враховуючи, що більшість НПП наймаються за договором на 1 рік і для них не проводиться конкурсний відбір, порушується підкритерій 6.2. Також відсутнє оприлюднення вакансій НПП в ВСП.

Рекомендації

1. Завідувачу випускової кафедри доцільно провести ротацію НПП з врахуванням професійної кваліфікації НПП, а також проводити конкурс навіть при прийомі на 1 рік. Керівництву ЗВО у наступному навчальному році рекомендується залучати до реалізації освітньої програми НПП викладачів, які мають освіту та/або науковий ступінь за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». 2. НПП, які забезпечують освітні компоненти ОП, рекомендовано до кінця навчального року підготувати навчальні видання (конспекти лекцій, методичні вказівки, підручники, навчальні та/або навчально-методичні посібники). 3. Адміністрації ВСП та базового ЗВО забезпечити дотримання виключно конкурсних та відкритих процедур відбору та працевлаштування НПП на ОП.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень Е

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Аналізуючи ВСО, ЕГ встановила, що освітній процес за ОП відбувається у 32 корпусі загальною площею 1995,3 кв.м., а також ППТ надано право використовувати за потреби аудиторії та лабораторії у навчальних корпусах №1, №4, №28 та інші об'єкти інфраструктури відповідно до наказів Університету. У корпусі №32, в якому крім лекційних аудиторій є 4 комп'ютерні класи, обладнані комп'ютерами та мультимедійними засобами (проекторами), а також спеціалізована лабораторія проектування мікроконтролерів. На огляді МТБ продемонстровано гуртожиток №9, в якому є укриття, система оповіщення про повітряну тривогу, кухня, душ та вбиральні. Науково-технічна бібліотека (<https://library.lpnu.ua/>) забезпечує інформаційні ресурси для освітньої та наукової діяльності учасників освітнього процесу. Для ОП відсутнє спеціалізоване обладнання для екологічного моніторингу, про що було зазначено і при попередній акредитації. ЗВО активно використовує ВНС <https://vns.lpnu.ua/>, доступ до якого є тільки в авторизованих користувачів. На запит ЕГ було надано гостьовий доступ до матеріалів ОП у ВНС, але до ОК, представлених на платформі, ЕГ мала доступ тільки до 6 курсів з 21, представлених на сторінці для 1 курсу навчання, але при цьому сторінка для 2 курсу повністю порожня. Наповнення 6 дистанційних курсів відповідає вимогам, адже є: РП, матеріали лекцій, завдання, мет. вказівки (не для усіх елементів), рекомендована література. Критичні недоліки за підкритерієм 7.1 відсутні. При аналізі висновків попередньої акредитаційної справи ЕГ встановила, що: для ОК на ОП немає виданих НПП навчальних видань (конспектів лекцій, метод.вказівок, підручників, навчальних та навчально-методичних посібників); у ВНС є повне наповнення є тільки для двох обов'язкових ОК, а наповнення інших ОК навч. матеріалами подекуди не є якісним (для деяких ОК відсутні завдання до практичних занять (є тільки назви), не всі лекції, є розбіжність між наявними темами занять і зазначеними у РПНД, немає завдань для самостійної роботи); рекомендована література застаріла. Необхідно відмітити, що в РП та дистанційних курсах здобувачам пропонується застаріла література наприклад: «Колодний В.В. Основи теорії прийняття рішень. Навчальний посібник. Вінниця: ВДТУ, 2003. – 70 с., або «Vliet H. V. Software Engineering: Principles and Practice. – John Wiley and Sons, 2000. – 522 p.», або «Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища: навч. посіб. – К.: Либідь, 2003.», «Бройнль Т. Паралельне програмування: Початковий курс: Навчальний посібник для вузів. – К.: Вища школа, 1997. – 358 с.». Крім того, в розділі допоміжної літератури вказані інформаційні ресурси програмних бібліотек, а не літературні джерела. Також в РП не вказано виданих НПП навчальних видань. Враховуючи це ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність ОП за підкритерієм 7.1, адже зазначені зауваження при попередній акредитації не були усунуті.

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

Під час зустрічей ЕГ зі здобувачами освіти та науково-педагогічними працівниками підтверджено, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до освітньої, наукової та інформаційної інфраструктури Університету. Зокрема, здобувачі та НПП користуються послугами науково-технічної бібліотеки, де надається доступ як до друкованих, так і до електронних ресурсів(<https://library.lpnu.ua/>), у тому числі до наукометричних баз Scopus та Web of Science. У відомостях СО зазначено, що ЗВО послідовно удосконалює МТБ, розвиток якої здійснюється відповідно до перспективного та річного планів, а також стратегічної програми розвитку матеріально-технічної бази до 2025 року в контексті вимог та положень (<https://lpnu.ua/2025>). Для задоволення потреб здобувачів освіти в Університеті є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету здобувача. В гуртожитках здобувачі повністю забезпечені Інтернетом. Інфраструктура Університету включає харчоблоки, студентську поліклініку, профілакторії та бази відпочинку, спортивний комплекс тощо. На зустрічі з допоміжним персоналом начальник відділу технічних засобів навчання зазначив, що все програмне забезпечення, яке використовується на ОП, є безоплатним, ключі для ліцензійного програмного забезпечення отримують у Львівській політехніці. Отже, ЕГ робить висновок про повну відповідність ОП вимогам підкритерію 7.2.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

В результаті зустрічей з учасниками освітнього процесу, огляду МТБ, а також відомостей самооцінювання ЕГ зробила висновок, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі приміщення в корпусі №32 відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності, є вогнегасники, кондиціонери, достатня кількість світла, забезпечується провітрювання, у коридорах є пожежні щити з пожежними рукавами тощо. По корпусу розташовані вказівники, які ведуть до укриття, а також є плани евакуації. Під час огляду МТБ було продемонстроване укриття, в якому є стільці та столи, забезпечено постачання води та туалет. В підвальному приміщенні разом з укриттям розташований студентський буфет, є запасний вихід. В корпусі по стінах розвішені вказівники, які ведуть до укриття, є план евакуації. В корпусі є охорона, що розташована на вході. Під час зустрічі з адміністративним персоналом представник відділу охорони праці розповів, що для здобувачів регулярно проводять інструктажі. Відділ охорони праці виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. В корпусі №32 відсутня система протипожежної сигналізації. Крім того, відсутня система оповіщення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, хоча гарант запевнив, що для усіх учасників процесу достатньою є система оповіщення, що розташована недалеко від будівлі корпусу і її достатньо гучно чути. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за підкритерієм 7.3.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку у відповідність Положенню про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>) через діяльність відповідних структурних підрозділів. ЕГ з'ясувала на зустрічі зі здобувачами, що вони активно підтримують зв'язок з викладачами і кураторами в офлайн та онлайн форматах. Основним джерелом інформації для усіх учасників освітнього процесу є офіційний сайт ЗВО, на якому присутня уся необхідна для здобувачів вищої освіти інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурси, конференції тощо. Усі учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів ЗВО. У спеціально відведеному для студентів розділі сайту присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо. В ЗВО функціонує Центр безоплатної правової допомоги (<https://lpnu.ua/cbpd>) та Психологічний хаб «Psycho-Hub» (<https://lpnu.ua/tpp/psycholohichniy-khab-psycho-hub>). Під час зустрічі зі здобувачами та студентським самоврядуванням ЕГ з'ясувала, що здобувачі обізнані про існування даних підрозділів, хоча не користувалися їх послугами. За результатами опитування <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan> більшість здобувачів за даною ОП задоволені комунікацією з викладачами. Критичні недоліки за підкритерієм 7.4 відсутні. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП вимогам підкритерію 7.4.

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

На даній ОП не навчаються особи з особливими потребами. Незважаючи на це, у Львівській політехніці діє Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка забезпечує здійснення постійного супроводу навчального процесу здобувачів з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Порядок супроводу осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у Львівській політехніці передбачає надання абітурієнтові загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти. У Львівській політехніці триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Щорічно приймальна комісія Університету формує базу даних про осіб із інвалідністю та особливими потребами після закінчення вступної кампанії та передає її службі "Без обмежень" для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання. На попередній акредитації було встановлено, що навчальний корпус №32, в якому здійснюється освітній процес, не був облаштований інфраструктурою для осіб з особливими освітніми потребами. На момент роботи ЕГ представники ЗВО представили обладнані навчальні аудиторії на першому поверсі для осіб з особливими освітніми потребами, а також автомеханічний підйомник, що дозволяє піднімати таких осіб по вузьких сходах. Зауваження по цьому критерію було усунуто. Критичні недоліки за підкритерієм 7.5 відсутні. ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП вимогам підкритерію 7.5.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЗВО функціонує чітка система політик та процедур, спрямованих на врегулювання конфліктних ситуацій, запобігання проявам дискримінації, цькування, сексуальних домагань і корупції. Функціонують різні нормативні документи гарантують дотримання принципів етичної поведінки, прозорості, поваги до честі та гідності всіх учасників освітнього процесу, а також передбачають механізми захисту від будь-яких форм експлуатації, фізичного чи психологічного насильства, а саме «Правилах внутрішнього розпорядку» (<https://lpnu.ua/pravy-la-vnutrishnogo-rozporyadku>), «Порядку розгляду звернень студентів» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernenn-studentiv>) та «Положенні про Кодекс корпоративної культури» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnik>). Під час огляду МТБ була продемонстрована скринька для скарг та побажань, куди здобувачі можуть анонімно подати своє звернення. Скринька для скарг та побажань знаходиться при вході до корпусу №32. Здобувачі вищої освіти мають право звертатися до викладачів, адміністрації або представників студентського самоврядування, яке регулярно проводить зустрічі старост для обговорення актуальних питань і потреб студентів. Крім того, здобувачів систематично інформують про можливість отримання психологічної та юридичної допомоги. Антикорупційна політика реалізується через спеціальні програми, інформаційні розсилки та щорічні вебінари для кураторів і студентів, де відповідальні особи надають контакти та роз'яснюють процедури реагування на випадки порушень. Критичні недоліки за підкритерієм 7.6 відсутні. Під час зустрічей із представниками студентства, адміністрації та науково-педагогічного персоналу ЕГ встановила, що за освітньою програмою випадків дискримінації чи конфліктних ситуацій не зафіксовано, що підтверджує відповідність освітньої програми вимогам підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку про повну відповідність ОП вимогам Критерію 7 за підкритеріями 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 та часткову відповідність за підкритерієм 7.1. Позитивною практикою за критерієм 7 є удосконалення МТБ для осіб з особливими потребами, оновлення комп'ютерів.

Недоліки

- Відсутня система протипожежної сигналізації та системи оповіщення про виникнення надзвичайних ситуацій, обмежені засоби для доступу у приміщення для осіб з особливими освітніми потребами. - Відсутні видання за ОК для магістрів та наповнення ВНС навчально-методичними матеріалами подекуди є неякісним, що не було усунуто з часу попередньої акредитації. ОП реалізується вже багато років і викладачі відповідних дисциплін мали напрацювати за цей час якісний навчальний матеріал, тому для його систематизації та подання в типографію ЗВО багато часу та великих зусиль не потрібно. Тому ЕГ вважає цей недолік некритичним. - Застаріла рекомендована література, що не було усунуто з часу попередньої акредитації. Зважаючи на те, що цей недолік був виявлений ще при попередній акредитації, цей недолік є суттєвим, адже це нереагування на зауваження, що вказані при попередній акредитації. - МТБ ОП, хоча і є мінімально достатньою для її функціонування, не містить спеціалізованих пристроїв для екологічного моніторингу, обмежуючись персональними комп'ютерами.

Рекомендації

ЕГ рекомендує : - продовжувати розвиток інфраструктури для осіб з особливими освітніми потребами та встановити систему протипожежної сигналізації, а також систему оповіщення про виникнення надзвичайних ситуацій; - НПП ОП оновити навчально-методичне забезпечення ОК, гаранту перевірити якість та наповнення методичного забезпечення ОК; - НПП оновити списки рекомендованої літератури до ОК сучасною літературою; - гаранту ОП та адміністрації ІППТ розглянути можливості розвитку матеріальної бази шляхом придбання специфічного обладнання для еколого-економічного моніторингу та розробити план удосконалення МТБ.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Національному університеті "Львівська політехніка" регулюється Положенням 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>). Відповідно п.4 Положення, моніторинг ОП проводиться не рідше одного разу на рік науково-методичною комісією, гарантом ОП та групою забезпечення, застосовуючи наступні методи: бесіди зі здобувачами вищої освіти, роботодавцями та іншими групами зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень здобувачів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. Під час зустрічей з фокус-групами, ЕГ засвідчилась у проведенні моніторингу ОП із залученням учасників освітнього процесу та зацікавлених сторін. У 2025 році в ОП було внесено наступні зміни: - в обов'язковому блоці ОК «Професійна та цивільна безпека» була замінена на ОК «Стратегії та технології прийняття рішень у системах управління ресурсами»; - у вибіркового блоці «Моделювання систем комп'ютерного моніторингу» було замінено ОК «Психологія управління» на ОК «Міжнародні відносини та глобальні виклики». Суттєвих недоліків за підкритерієм 8.1 ЕГ не виявила. Під час акредитаційної експертизи ЕГ з'ясувала, що ІППТ дотримується визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, тому ЕГ дійшла згоди, щодо повної відповідності ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогам підкритерію 8.1.

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

Залучення здобувачів вищої освіти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП відбувається шляхом участі представника здобувачів у складі робочої групи ОП (п.3.3 Положень про формування, затвердження та оновлення освітніх програм), проведення опитувань двічі на рік (<https://lpnu.ua/ist/rezultaty-opytuvannya>) та шляхом участі представників студентського самоврядування у засіданнях Вченої ради Інституту (відповідно до Положення про студентське самоврядування НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannya>)). Під час зустрічей зі здобувачами, представниками студентського самоврядування та випускниками, ЕГ заповнилась у дотриманні цих процедур та положень. Здобувачі та випускники вказали, що побажання щодо змін надають безпосередньо гаранту ОП. У ВСО зазначено, що студентське самоврядування проводить додаткові незалежні опитування. Проте ЕГ під час зустрічей не отримала підтвердження даної інформації. Під час спілкування зі здобувачами та випускниками, ЕГ встановила, що усі рекомендації та побажання щодо освітнього процесу беруться до уваги та враховуються при перегляді ОПП. Суттєвих недоліків за підкритерієм 8.2 ЕГ не виявила. Тому ЕГ дійшла висновку, щодо повної відповідності ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» підкритерію 8.2

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

Відповідно до порядку та процедур, визначених Положенням 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>), до складу робочої групи ОП мають входити представники роботодавців, які залучаються до процедур моніторингу та обговорення ОПП. Так, під час зустрічей, ЕГ заповнилась, що представники роботодавців, а саме присутні Андрій А. (старший інженер з розробки програмного забезпечення компанії «Softserve Business Systems») та Лужний Л. (– директор ІТ компанії VNV Solutions), входять до складу робочої групи дійсної ОП та беруть участь в обговореннях проєктів ОП. Їх пропозиції та рекомендації були враховані під час перегляду змісту освітніх програм, а саме освітні компоненти «Аналітичні сховища даних систем комп'ютерного моніторингу», «Стратегії та технології прийняття рішень у системах управління ресурсами». Суттєвих недоліків за підкритерієм 8.3 ЕГ не виявила. ЕГ дійшла висновку щодо повної відповідності ОП вимогам підкритерію 8.3.

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Під час акредитаційної експертизи ЕГ з'ясувала, що ЗВО збирає та враховує інформацію щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. На кафедрі підтримуються контакти з випускниками через електронні пошти та телефони, ведеться статистика щодо працевлаштування випускників: Володимир Мруць працює в ІТ компанії "Global Logic", Любомир Лужний є Генеральним директором ІТ компанії "VNV Solutions", також вони входять до складу робочої групи ОП та залучені до процесів обговорення проєктів ОП. На зустрічі з ЕГ випускники зазначили, що можуть вносити свої пропозиції щодо покращення ОП шляхом спілкування з гарантом ОП. Тому ЕГ

дійшла висновку, щодо повної відповідності ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогам підкритерію 8.4

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

Під час акредитаційних зустрічей, ЕГ ознайомилась з роботою ЗВО з внутрішнього забезпечення якості вищої освіти щодо здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnikh-program.pdf>), в університеті щороку створюється аудиторська група. Ця група проводить внутрішній аудит системи управління якістю. За результатами аудиту щорічно ідентифікуються зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на діяльність і стратегічний розвиток, а також визначаються сильні та слабкі сторони, можливості й загрози. Після проведення внутрішнього аудиту недоліки, які було виявлено, фіксуються та вживаються заходи по їх усуненню. Проте ЕГ виявила випадки порушень оформлення робочих програм, у тому числі використання застарілої літератури, а також інших норм, що зазначено у відповідних частинах цього звіту. Також в ОП 2025 р. зазначено, що ОП "Акредитована Міністерством освіти і науки України", хоча ОП має умовну акредитацію від НАЗЯВО. Ця інформація може вводити в оману вступників, здобувачів та інших стейкхолдерів, тому ЗВО варто звертати увагу на достовірність інформації в нормативних документах, а також це свідчить про недостатній внутрішній контроль документації. Під час зустрічей з ЕГ представники адміністрації ВСП, ЗВО та підрозділів усіляко перекидали відповідальність за усе можливе на гаранта, пояснюючи це свободою гарантів у ЗВО. Проте ЕГ констатує, що адміністрація фактично самоусувається від контролю дотримання визначених процедур та відповідальності за це, обмежуючись в основному щорічними звітними матеріалами з формальним контролем наявності документації. Тому ЕГ вважає, що внутрішня система забезпечення якості вищої освіти не повністю забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та освітній діяльності, що є суттєвим інституційним недоліком (щонайменше у ВСП). Тому ЕГ дійшла висновку, щодо повної невідповідності ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогам підкритерію 8.5.

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

Акредитація ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» є повторною. У ВСО зазначається, що під час перегляду ОП беруться до уваги зауваження та рекомендації ЕГ та ГЕР. Проте під час даної акредитації ЕГ встановила, що не всі недоліки було усунуто. Так, наприклад, в критерії 1 відомостей щодо врахування рекомендації ЕГ попередньої акредитації про залучення досвіду іноземних ОП за спеціальністю та врахування вимог ISO/IEC/IEEE і рекомендацій ACM і CWE у відомостях самоаналізу ОП не виявлено. В критерії 2: зауваження попередньої акредитації про неповне забезпечення ПРН "Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності" не виправлено; зауваження "на сторінці "Вибір дисциплін" пропозиції вибору дисциплін відсутні" (https://student.lpnu.ua/subjects_choice) не усунуто; зауваження щодо того, що "в РПНД тем, винесених на самостійне вивчення, критеріїв оцінювання та контролю виконання годин самостійної роботи немає", судячи з доданих до самоаналізу РПНД, не враховане, бо не дозволяє зрозуміти, які саме теми виносяться на самостійну роботу і в якому обсязі. В критерії 3 зауваження щодо відсутньої належної проінформованості здобувачів про можливості неформальної/інформальної освіти не враховано. В критерії 6 не усунуто наступні зауваження: серед НПП немає фахівців з освітою та/або науковим ступенем зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»; для більшості ОК на ОП немає виданих викладачами, які їх ведуть багато років, навчальних видань. Враховуючи вищевикладене, ЕГ дійшла висновку, що ЗВО не повністю аналізує результати попередніх акредитацій та не враховує їх, що вказує на наявність суттєвого недоліку. Отже, ОП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» не відповідає вимогам підкритерію 8.6.

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

Під час усіх онлайн-зустрічей у ЕГ склалось враження, що всі учасники освітнього процесу є зацікавленими, сприяють позитивній атмосфері на ОПП та формують певну культуру якості. Усіх внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів у тій чи іншій мірі залучено до системи внутрішнього забезпечення якості освіти у контексті розробки, обговорення та затвердження ОНП, її цілей, компетентностей та ПРН, ОК та їх змісту (робочих програм). В НУ «ЛП» діють підрозділи, які відповідають за здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти: Розподіл функціональних обов'язків регламентують Положення відповідних підрозділів, розміщені на офіційному сайті Університету (<https://lpnu.ua/documents>). Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>) учасники освітнього процесу залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, що підтримує принцип спільної відповідальності за якість. Під час зустрічі зі здобувачами та випускниками освітньої програми було встановлено, що

їхні освітні потреби на даній ОПП в цілому задовольняються. Проте численні недоліки діяльності на ОП та в ЗВО, виявлені ЕГ і описані в інших частинах цього звіту, свідчать про те, що культура якості в ЗВО не є сформованою та цілісною і потребує значних зусиль для її розвитку. Отже ЕГ дійшла висновку про часткову відповідність ОП вимогам підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЗВО послідовно здійснює визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, які регулюються відповідним Положенням. Забезпечено активне та пряме залучення здобувачів вищої освіти, випускників та роботодавців до процедур забезпечення якості ОП. Здобувачі залучені через участь у робочій групі, опитуваннях та Вченій раді Інституту; їхні побажання враховуються при перегляді ОП. Роботодавці входять до складу робочої групи ОП, беруть участь в обговореннях проєктів та їхні пропозиції враховуються у змісті освітніх компонент. На кафедрі підтримуються контакти з випускниками, ведеться статистика працевлаштування, а випускники залучені до обговорення проєктів ОП та внесення пропозицій щодо її покращення. Всі внутрішні та зовнішні стейкхолдери залучені до системи внутрішнього забезпечення якості, що підтримує принцип спільної відповідальності за якість. ОП повністю відповідає вимогам Критерію 8 за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, частково відповідає вимогам підкритерію 8.7 та повністю не відповідає вимогам підкритеріїв 8.5 і 8.6 через виявлені ЕГ суттєві недоліки у функціонуванні внутрішньої системи забезпечення якості, які стосуються неповного забезпечення вчасного реагування на виявлені проблеми та недостатнього врахування результатів попередньої акредитації. Тому ЕГ дійшла висновку про відповідність ПП Критерію 8 на рівні Е.

Недоліки

1. Внутрішня система забезпечення якості не повністю забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки. Експертна група виявила порушення оформлення робочих програм, включаючи використання застарілої літератури, а також помилки у документації в зазначенні органу, який здійснив акредитацію ОП. 2. ЗВО не повністю аналізує результати попередніх акредитацій та не враховує їх, що вказує на наявність суттєвого недоліку. ЕГ встановила, що не всі недоліки, виявлені під час попередньої акредитації, були усунені (наприклад, у Критеріях 1, 2, 3, 6). 3. Культура якості в ЗВО не є сформованою та цілісною і потребує значних зусиль для її розвитку і покращення.

Рекомендації

1. Гаранту ОП переглянути зміст освітніх компонент на наявність використання застарілої літератури до початку нового навчального року. Провести перевірку документації ОП щодо відповідності нормативній базі ЗВО та ОП. Адміністрації ЗВО забезпечити контроль діяльності на ОП, а також функціонування системи забезпечення якості в частині моніторингу ОП. 2. Адміністрації ЗВО та ВСП забезпечити більш ефективний внутрішній аудит та оперативне реагування системи внутрішнього забезпечення якості на виявлені недоліки, зокрема виявлені при зовнішніх процедурах (акредитації). 3. Адміністрації ЗВО визначити персонально відповідальних за контроль процедур забезпечення якості, окрім гаранта ОП, забезпечити періодичні змістовні перевірки документації ОП, знань учасників освітнього процесу з питань забезпечення якості, зокрема НПП ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень Е

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка», є чіткими та зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу, розташовані на офіційному сайті (<https://lpnu.ua/documents>), регламентуються наступними документами: - Статут Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>); - Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>); - Положення про

Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>); - Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universytetu-lvivska-politekhnika>); - Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>). Суттєвих недоліків за підкритерієм 9.1 не виявлено. ЕГ встановила повну відповідність ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогами підкритерію 9.1.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Проєкти ОП розміщуються на офіційному сайті НУ «ЛП» в розділі Освіта – Про освітні програми - другий (магістерський) рівень вищої освіти (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/druhi-riven-vyshchoi-osvity-2025>). Пропозиції та відгуки можна надати через спеціальну форму розташовану поруч на сайті (<https://cutt.ly/Xr8BXUZ4>). Під час спілкування зі здобувачами та роботодавцями, ЕГ встановила, що пропозиції та зауваження також надаються безпосередньо гаранту ОП. Суттєвих недоліків за підкритерієм 9.2 ЕГ не виявила. ЕГ встановила повну відповідність ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» вимогам підкритерію 9.2.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Інформація про освітню програму є доступною, розміщена на вебсайті у вільному доступі для заінтересованих сторін. ОПП розміщено за посиланням <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/program/31388/kn-2025.PDF> та силабуси опубліковано на сайті за посиланням <https://directory-new.lpnu.ua/majors/ikni/8.F3.00.10/19/2025/ua/full>. Також усю необхідну інформацію розміщено на сайті кафедри <https://lpnu.ua/ist/akredytatsiia-osvitnikh-program>. Суттєвих недоліків за підкритерієм 9.3 ЕГ не виявила. ЕГ встановила рівну відповідність ОП вимогам підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, є визначеними, чіткими та зрозумілими. Нормативні документи, які їх регулюють, є доступними на офіційному сайті університету та дотримуються усіма учасниками процесу. Проєкти ОПП публікуються у відкритому доступі та доступні для обговорення. Пропозиції та відгуки можуть надаватися через заповнення відповідної форми або безпосередньо гаранту ОП. Уся необхідна інформація про освітню програму є розміщеною на вебсайті та є загальнодоступною для всіх зацікавлених сторін. Взірцевих практик за критерієм 9 ЕГ не виявила. Отже, ЕГ дійшла висновку, що ОПП «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» відповідає усім підкритеріям критерію 9 на рівні В.

Недоліки

Суттєвих недоліків ЕГ в критерії 9 не виявила.

Рекомендації

Відсутні.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Наявна практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень 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.

ЗВО усіляко сприяв проведенню акредитаційної експертизи, надавав додаткові матеріали як за запитами ЕГ так і самоініціативно. Отримані матеріали від гаранта (відомості про врахування результатів попередньої акредитації, докази відсутності критичних недоліків, розширена інформація про відповідність НПП Ліц. уомвам, їхні сертифікати) наведені у додатку 2 до звіту ЕГ. Через неможливість завантаження в систему файла у форматі pdf, його було перейменовано у формат xls. Для коректного відображення файла його треба зберегти з розширенням pdf.

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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проєктування освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	E
Критерій 6. Людські ресурси	E
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	E
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток 1 _Перелік суттєвих недоліків.xls</i>	020ynvjNw6VPFxxHsllOr8YJQwdp63PcUi15Gg1GsZg=
Додаток	<i>Додаток 2 до звіту ЕГ - (переіменувати в pdf).xls</i>	+HtaIje1Gujv62JcooQ2T/ymtCJoyq2EoChVw2EFToU=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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

Субботін Сергій Олександрович

Члени експертної групи

Грибков Сергій Віталійович

Братерська Наталія Миколаївна