

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	26222 Енергетична безпека
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	26222
Назва ОП	Енергетична безпека
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
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	Лесько Владислав Олександрович, Дівчук Тетяна Євгеніївна, Васечко Валентин Богданович, Павленко Володимир Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	31.10.2023 р. – 02.11.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12862/141eb.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12861/programa-vizitu-eg141-20pp.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ЕГ опрацювала відомості самоаналізу, провела зустрічі з фокус-групами та ознайомила з процесами та документами, представленими під час цих зустрічей. Також ЕГ ознайомила з веб-ресурсами Національного університету "Львівська політехніка". На підставі проведеного аналізу у ЕГ склалося позитивне загальне враження від освітньо- професійної програми "Енергетична безпека" . ОПП має чітко сформульовану мету, цілі та стратегії, які відповідають цілям і стратегії розвитку НУ"ЛП". Освітній процес, організований з використанням сучасної матеріально-технічної бази та підтримується потужною системою дистанційного навчання з повністю забезпеченим методичним забезпеченням. НУ "ЛП" дотримується чітких та зрозумілих процедур оновлення освітньої програми, до якої залучені студенти та роботодавці. Кадровий склад, відповідальний за освітній процес, відповідає Ліцензійним умовам. Викладачі систематично підвищують свій рівень професіоналізму як в Україні, так і за її межами. Матеріально-технічна база університету укомплектована потужними, сучасними лабораторіями, які належать до виробників електротехнічного обладнання світового рівня, таких як ABB, Siemens, Moeller та інші. НУ "ЛП" підтримує потужний веб-сайт, на якому представлені нормативні документи та необхідні розділи, пов'язані з освітнім процесом, науковою діяльністю, міжнародним співробітництвом тощо. В цілому ЕГ вважає, що ОП «Енергетична безпека» відповідає критеріям оцінювання якості освітніх програм на рівні «В»

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами даної ОП є: 1) Наявність в складі робочої групи ОПП представників роботодавців і здобувачів, що сприяє врахуванню їх думки при формуванні цілей та ПРН. 2) Наявність додаткових програмних результатів навчання спрямованих на розвиток комунікації, автономності та відповідальності здобувачів. 3) Постійна взаємодія з іншими закладами вищої освіти та профільними організаціями для обміну досвідом. 4) Наявність зручного віртуального навчального середовища що використовується в тому числі і для доступу до інформації про контрольні заходи та оцінювання рівня знань. 5) Постійно діюча комісія, що забезпечує моніторинг щодо дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу. 6) Високий рівень професійної підготовки здобувачів завдяки врахуванню досвіду та налагодженим зв'язкам з провідними представниками галузі. 7) Забезпечення сучасною лабораторною базою, яка дозволяє досягти програмних результатів навчання. 9) Активне залучення здобувачів, випускників та роботодавців для покращення освітньої програми, включаючи анкетування та створення Асоціації випускників.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

У якості слабких сторін можна виділити: 1) Відсутність оприлюдненої форми, де б були зібрані всі зауваження, відгуки та пропозиції до ОП із зазначенням їх врахування. 2) Невідповідність шифрів ОК в ОП, РПНД і НП. 3) ПРН Ум 5,6,11 забезпечуються виключно вибірковими дисциплінами. 4) Недостатня обізнаність здобувачів вищої освіти даної ОП щодо отримання результатів навчання в неформальній освіті та академічній мобільності. 5) Мала кількість роботодавців, залучених до організації та реалізації освітнього процесу. 6) НПП, що забезпечують НП не мають оновлених відповідних публікацій, навчальної та методичної літератури (за останні 5 років). Рекомендації для покращення: 1) До кінця навчального року розробити та оприлюднити на сайті університету форму, в якій будуть відображені зауваження, відгуки та пропозиції зазначених стейкхолдерів, а також їх врахування при перегляді ОП. 2) До кінця поточного календарного року (або при черговому перегляді ОП, затвердженні НП, затвердженні РПД) провести аудит та внести додаткові зміни в шифр ОК для ліквідації невідповідностей. Запровадити в НП 2 регламентовані розділи Обовязкові ОК і вибіркові ОК. 3) Запланувати та реалізувати будь-яке залучення роботодавців, або працевлаштованих випускників до участі в освітньому процесі протягом 2024/25 навчального року. 4) Розробити та розповсюдити інформацію серед студентів щодо отримання результатів навчання в неформальній освіті до кінця навчального року. Приділити особливу увагу в роз'ясненні щодо перезарахування кредитів вибіркових ОК. 5) Розробити з іноземними партнерами програми академічної мобільності, що можуть пройти в дистанційному форматі. При розробленні програми приділити особливу увагу щодо перезарахування результатів навчання в ОК НП 6) Запровадити ведення хронології розвитку ОП та оприлюднити посилання на актуальні силабуси ОК на сайті університету до початку наступного навчального року.(гіперактивні посилання в документі 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. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Відповідно до «Стратегія розвитку «Львівська політехніка - 2025» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2316/strategiya2025.pdf>) місія ЗВО полягає у «Формувати майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно...», а також «Стратегія інтернаціоналізації Національного університету «Львівська політехніка» до 2025 року» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2022/pages/18701/25283084699231589066.pdf>), місія інтернаціоналізації полягає у Формувати середовище вільного обміну знань за допомогою мобільності студентів, аспірантів і працівників задля якісного зростання особистостей та сталого розвитку Університету. В свою чергу метою ОП «Енергетична безпека» є «Надання теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків в галузі «Енергетичної безпеки»». Підсумовуючи вищезазначене, ЕГ робить висновок, що ОП має чітко сформульовані цілі, які тотожні місії та стратегії закладу НУ «ЛП». Особливістю ОП є її орієнтація та фокус, направлений на Спеціальну освіту та професійну підготовку у сфері енергетичної безпеки з можливістю набуття необхідних управлінських, аналітичних та дослідницьких навичок для професійної та наукової кар'єри.

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

" В НУ «ЛП» відбувається моніторинг та перегляд освітніх програм згідно «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-opovlennia-osvitnikh-program>). Організування та координування діяльності яка стосується розроблення, впровадження, моніторинг та періодичне оновлення ОП покладається на призначених наказом ректора гарантів ОП ппз.1 «Положення про гарантів освітніх програм у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2073/polozhennya-pro-garantiv-osvitnikh-program.pdf>). У розробленні ОП (як вказано в передмові ОП 2020 р <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12862/oppmagistreb2020.pdf>) брали участь представники студентської спільноти та роботодавців, а саме: директор регіонального підприємства Західне ДП "Siemens Україна", технічний директор ПП "Львівелектросервіс", технічний директор ТОВ Еко-Оптіма. Ці ж представники роботодавців підтвердили під час зустрічі зі стейкхолдерами надання рецензій-відгуків до ОП. Слід зауважити, що в рецензіях, які фігурують в відомостях самоаналізу відсутня дата їх надання. Представник студентства який був присутній під час зустрічей також підтвердив факт залучення його до обговорення проекту ОП 2024р. Всі представники стейкхолдерів, з якими відбувалися зустрічі підтвердили факт обговорення врахування їх інтересів. Проте, на сайті в розділі Про освітні програми: Другий (магістерський) рівень вищої освіти (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>), де представлені ОП, а також Проекти модернізованих ОП на громадському обговоренні відсутні зведені форми наданих пропозицій і зауважень. На цій же сторінці присутня форма для надання пропозицій щодо вдосконалення ОП. ЕГ може зробити висновок що у всіх стейкхолдерів є можливість вносити пропозиції щодо врахування їх потреб під час визначення цілей ОП та її програмних результатів."

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

"Цілі та програмні результати (ПРН) відповідають тенденціям розвитку ринку праці та спеціальності через: врахування наявності в західному регіоні багатьох електроенергетичних підприємств та електростанцій, в тому числі і тих, які використовують відновлювальні джерела енергії; спрямування на практичні уміння та навички, необхідні для успішного виконання професійних обов'язків у сфері енергетичної безпеки; підтримання розвитку сучасних спеціалізованих компетентностей, включаючи політичні, управлінські, економічні, правові, екологічні, технічні та комунікаційні аспекти. Галузевий контекст ураховано присутністю в регіоні західної України, де розміщено університет. енергогенеруючих, енергорозподіляючих та великою кількістю енергоспоживаючих підприємств, де є необхідність забезпеченням кадрів високої кваліфікації для управління та роботи на сучасних енергетичних підприємствах. Під час зустрічей Гарант підтвердив, що під час розроблення ОП врахований досвід аналогічних програм європейських університетів, таких як Технічний університет Талліна, Туринський політехнічний університет, Технічний університет Гіссена, Познанський технологічний університет. Запозичення кращих практик полягає в формуванні структури та змісту ОП, а також підходам до викладання, напрацьованим у співпраці з європейськими партнерськими університетами і відповідають підходам, які були визнані як кращі практики в університетському освітньому процесі Європи. Конкурентоздатність ОП полягають у тому, що цілі ОП відповідають потребам ринку праці, свідчать про необхідність енергетичної безпеки та сприяння розвитку належної інфраструктури, відповідно до зобов'язань угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Також показано на акценті підготовці кадрів високої кваліфікації для високотехнологічних галузей, що відповідає сучасним тенденціям розвитку енергетичного сектору."

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Стандарт вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відсутній. Набуті під час навчання на ОП «Енергетична безпека» знання, навички та компетентності формують здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у сфері енергетичної безпеки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Також у ОП впроваджені та реалізуються програмні результати навчання, що направлені на розвиток комунікації, автономність і відповідальність здобувачів. ЕГ досліджено, що визначення сукупності компетенцій та програмних результатів навчання було здійснено на підставі вимог Національної рамки кваліфікацій 7 рівня НРК (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/conv#n80>) та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, що відповідає другому (магістерському) рівню.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

До сильних сторін варто віднести: 1. ОП «Енергетична безпека» має чітко сформульовані мету і цілі, що відповідають оприлюдненій місії та стратегії НУ «Львівська політехніка». 2. До формування цілей та ПРН були залучені стейкхолдери, як роботодавці, так і представники студентства, що відобразилося їх включенням до робочої групи. 3. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання у відповідності з вимогами Національної рамки кваліфікації для кваліфікаційного рівня магістра. У ОП реалізуються додаткові програмні результати навчання, що направлені на розвиток комунікації, автономність і відповідальність здобувачів.

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

1. Відсутня оприлюднена форма, де б були зібрані зауваження, відгуки та пропозиції до ОП з зазначенням їх врахування. ЕГ рекомендує: 1. Запровадити практику оприлюднення зведеної форми, яка б відображала участь стейкхолдерів при розгляді ОП, зокрема роботодавців, здобувачів і випускників ОП, а також результат врахування поданих пропозицій та зауважень.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОП «Енергетична безпека» за другим (магістерським) рівнем відповідає визначеним вимогам щодо проектування та цілей освітньої програми та відповідає рівню «В» за критерієм 1. з урахуванням повної відповідності підкритеріїв 1-4. Відсутність документального оприлюднення зведеної форми пропозицій і зауважень з вказанням результату реагування на них не є суттєвим недоліком, і можливо вирішити в найкоротші строки

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг ОП «Енергетична безпека» становить 90 кредитів ЄКТС. З них 66 кр. ЄКТС відведено на обов'язкові освітні компоненти, 24 кр. ЄКТС (27% освітньої складової) - на дисципліни вільного вибору здобувачів вищої освіти. Це відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти (частина 5 статті 5 Закону України "Про вищу освіту"). Термін навчання за ОП 1 рік 4 місяці. Обов'язкові ОК загальної підготовки складають 5 кредитів ЄКТС. Обов'язкові ОК професійної підготовки - 61 кредит ЄКТС. Професійно-орієнтовані вибіркові ОК сформовані двома різними блоками кожен з яких містить 16 кредитів ЄКТС, вибіркові компоненти із

загальноуніверситетського каталогу ОК інших ОП складають 5 кр. ЄКТС, а вибіркова компонента загальної підготовки - 3 кредити.

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

На думку ЕГ, зміст ОПП ""Енергетична безпека"" має чітку структуру. ОК взаємопов'язані в єдину структурно-логічну схему, що дозволяє побачити зв'язки між окремими дисциплінами та блоками дисциплін здобувачам вищої освіти та роботодавцям. Обов'язкові освітні компоненти освітньої програми (СК1.1, СК 2.1-СК 2.8) в сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання (Зн1-4, Ум1-4, 7-10,12, Ком 1,2, АІВ1-3), що підтверджено в матриці відповідностей ОП. А ПРН Ум 5,6, 11, (здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел; ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення) - забезпечуються виключно вибірковими компонентами. ЕГ дійшла висновку, що освітні компоненти загалом дозволяють досягти заявлених цілей та програмних РН. Однак, на думку ЕГ, при наступному перегляді ОП необхідно врахувати, що ПРН мають забезпечуватися обов'язковими компонентами. Також ЕГ незрозумілий поділ ОК на загальні і професійні, як обов'язкових, так і вибірових ОК. Існує деяка невідповідність в шифруванні освітніх компонент, зазначених в ОП і НП 2020, 2022, 2023, що значно заплутує розуміння відповідності НП до ОП. Навчальний план, розроблений на підставі освітньої програми, визначає організацію освітнього процесу. Експертна група рекомендує уникати зазначення в навчальному плані назв освітніх компонент у вибірових блоках професійно-орієнтованих дисциплін, оскільки це дещо обмежує вільний вибір здобувачів.

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

"Перелік та обсяг ОК дозволяє досягти мети освітньої програми та ПРН. Здійснивши аналіз описів ОК (<https://directory2023.lpnu.ua/majors/subject/IPEC/8.141.00.08/19/2022/ua/full/1/15144>) робочих програм дисциплін дійшла висновку, що зміст ОПП ""Енергетична безпека"" відповідає предметній області спеціальності 141 - Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Освітні компоненти ""Енергетична інфраструктура України та ЄС"", "" Міжнародна та національна енергетична політика "" , "" Стратегія сталого розвитку та енергетична безпека"", ""Електромагнітна сумісність"", ""Професійна та цивільна безпека"", ""Енергетична дипломатія"", ""Енергетична політика ЄС"" забезпечують досягнення мети і відповідають об'єкту вивчення ОПП. ОП орієнтована на підготовку фахівців в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних з'ясувати, аналізувати та прогнозувати сучасні тенденції викликів, загроз та перспектив у сфері енергетичної безпеки на національному, регіональному та глобальному рівнях. Для цього в ОП використовуються ОК, такі як ""Електромагнітна сумісність"", ""Професійна та цивільна безпека"", ""Стратегія сталого розвитку та енергетична безпека"", ""Енергетична політика ЄС"", та інші, відображають теоретичний зміст предметної області. ОК ""Енергетична дипломатія"", ""Енергетична інфраструктура України та ЄС"", ""Енергетична інфраструктура України та ЄС"", вказують на методи та технології, якими здобувач повинен володіти для застосування на практиці. Інші ОК, зокрема ті, що вимагають знання про тенденції розвитку у сфері енергетики та інфраструктури, показують відповідність інструментам та забезпеченню, які здобувач вчиться використовувати на практиці. ЕГ вважає, що зміст ОП в цілому відповідає предметній області спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Незважаючи на певну невідповідність у шифрах ОК , що зазначені в ОП і НП, що значно ускладнило використання матриць компетентностей, програмних результатів навчання ОК ОП. Але, аналіз описів ОК обов'язкових ОК (оприлюднені на сайті) і РПНД, що надані ЗВО до відомостей самоаналізу дають можливість досягнути поставленої мети та забезпечити набуття здобувачами визначених в ОП компетентностей і ПРН (знань, умінь, комунікації, автономії і відповідальності). Розширення фахових компетентностей забезпечується вибірковими блоками.

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

"Процедура вибору вибірових ОК регламентується положенням «Порядок вибору студентами навчальних дисциплін» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2002/svolp0103.pdf>). Ця процедура є обов'язковою для формування індивідуального плану здобувача «Положення про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2001/svo-lp-0102-polozhennya-pro-formuvannya-ta-realizaciyu-individualnikh-navchalnikh-planiv-studentiv.PDF>). Формування індивідуального навчального плану здобувачем відбувається у межах кількості кредитів, передбачених ОП та НП, але обсягом не менше ніж 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти. За ОП ""Енергетична безпека"" кількість таких кредитів дорівнює 30, що складає 27% від загальної кількості кредитів, які відображається в індивідуальному навчальному плані здобувача. Процедура вибору здійснюється через особистий

електронний кабінет студента (student.lpnu.ua). Про час та термін процедури вибору ОК студенти дізнаються з сайту, телеграмканалу та від куратора. Про склад компонент вибіркового блоку здобувачі дізнаються з ОП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12862/oppmagistreb2020.pdf>) а про інші вибіркові компоненти в кількості 3 кредитів циклу загальної підготовки та 5 кредитів циклу професійної підготовки - з переліку компонент запропонованих системою управління університетом (https://directory2023.lpnu.ua/selective_subjects). Опанування вибіркового компоненту в НП заплановано в 2 семестрі, тому процедура вибору відбувається в кінці першого семестру. Процес їх вибору припадає на кінець першого семестру. Здобувачі 2 курсу під час зустрічей продемонстрували формування в електронному кабінеті індивідуального навчального плану, а також підтвердили як можливість вибору ОК так і порядок реалізації цього вибору. Також вони зазначили, що ще до вступу на ОП мали можливість ознайомитися з описом блоку вибіркового дисциплін, який є у вільному доступі. На резервній зустрічі заступник начальника центру інформаційного забезпечення наживо продемонстрував ЕГ роботу системи управління університетом, та звернув особливу увагу на те як відбувається процес визначення здобувачем вибіркового дисциплін та формування його індивідуального навчального плану.

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

"Практична підготовка здобувачів за спеціальністю 141 є обов'язковою складовою частиною навчального процесу, що реалізується у рамках ОП та її навчального плану. Під час відкритих зустрічей з гарантом, НПП та стейкхолдерами було встановлено, що основна частка практичної підготовки студентів набору 2022 р забезпечується ОК "Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи". За результатами проходження практики здобувач вищої освіти здає підписаний щоденник практики та формує звіт, який захищає після завершення періоду практики. На зустрічі зі здобувачами вищої освіти та стейкхолдерами ця інформація підтвердилася. Також на відкритій зустрічі з допоміжними підрозділами пан Олег Логуш - керівник практики відділу працевлаштування та зв'язків з виробництвом також підтвердив цей факт. Учасники відкритої зустрічі 6 зі стейкхолдерами підтвердили проходження здобувачами вищої освіти практики на підприємствах, які зараз ведуть професійну діяльність. На зустрічі зі здобувачами студенти другого курсу навчання висловили свою задоволеність результатами проходження практики. ЕГ пересвідчилася, що ОП «Енергетична безпека» у НУ «ЛП» і відповідний навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, що дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

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

Набуття соціальних навичок передбачено загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями ЗК1-ЗК14, ФК7, ФК8, ФК12, ФК14 у дисциплінах професійної підготовки, наприклад, "Енергетична дипломатія", "Енергетична інфраструктура України та ЄС", "Міжнародна та національна енергетична політика" та у вибіркового блоку із загального циклу (3 кредити). Набуття соціальних навичок сприяють практичні та лабораторні заняття. На думку ЕГ в освітній програмі достатньо представлено дисципліни, що допоможуть здобувачам набуття соціальних навичок (soft skills). В той же час, такі компетентності як здатність працювати як автономно, так і у команді, здатність генерувати нові ідеї, забезпечуються СК2.6 Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи та СК2.7 Виконання та захист магістерської кваліфікаційної роботи, а здатність виявляти ініціативу та підприємливість та здатність до адаптації та дії в новій ситуації, зокрема в міжнародному контексті виключно дисциплінами вибіркового блоку.

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

Професійний стандарт за спеціальністю Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, наразі відсутній

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти в НУ «ЛП» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>). Відповідно до цього положення воно визначається у кредитах ЄКТС та складає для ОП "Енергетична безпека" 90 кредитів (1 кредит ЄКТС – 30 годин). Відповідно до навчальних планів ОП навантаження одного семестру – 30 кредитів ЄКТС. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для другого (магістерського) рівня вищої освіти, як правило, 33% аудиторних занять, що підтверджено навчальними планами 2020, 2022, та 2023 рр. Відповідно до п.1.5. Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-i-kontrol-samostiinoi-pozaudytornoi-roboty-studentiv>) обсяг самостійної

позааудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план спеціальності, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї. На зустрічі із здобувачами та під час огляду матеріально-технічної бази, що використовується в процесі реалізації ОП експертна група переконатися у тому, що самостійна робота студентів забезпечена усіма необхідними ресурсами, які розміщені у віртуальному середовищі освітнього процесу у відповідності до «Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів» Крім того, експертній групі Галів Василь - студент першого курсу продемонстрував роботу віртуального середовища. В результаті ЕГ дійшла висновку, що робота здобувача вищої освіти забезпечена всіма необхідними матеріалами, а робочі курси укомплектовані та наповнені. Експертна група відмітила проведення анонімних опитувань здобувачів вищої освіти <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan> що до якості, пропозицій та змін окремих освітніх компонент та їх обсягів. На відкритій зустрічі з випускниками було висловлено побажання про збільшення та урізноманітнення програмного забезпечення під час навчання з чим ЕГ погодилась. На думку експертної групи, обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання.

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

На ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте в Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-peredvyshchoi-osvity>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

До сильних сторін можна віднести актуальність освітньої програми. Освітні компоненти відповідають предметній галузі "Електрична інженерія". В освітній програмі враховані регіональні та галузеві аспекти (підготовка фахівців-менеджерів для енергокомпаній). Набуті компетентності та результати навчання дозволяють здобувачам бути конкурентоспроможними на сучасному ринку праці.

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

1. Невідповідність шифрів ОК в ОП, РПНД і НП деяких дисциплін 2. ПРН Ум 5,6,11 забезпечуються виключно вибірково дисциплінами. ЕГ рекомендує : при наступному перегляді ОП або до 30.06.2024р привести у відповідність шифрування ОК, забезпечити досягнення всіх зазначених в ОП ПРН обов'язковими ОК.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Встановлені факти дають можливість зробити висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерію 2 встановленим вимогам. Зауваження, які зазначені експертною групою не є критичними, направлені на покращення ОП та можуть бути виправлені при її черговому оновленні. ЕГ вважає, що в контексті Критерію 2 з врахуванням повної відповідності підкритеріїв 1, 4, 5, 7-9, та часткової відповідності підкритеріїв 2, 3, 6 - ОП відповідає рівню В.

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

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

Правила прийому до освітньої програми "Енергетична безпека" є чіткими та зрозумілими, вони відсутні від дискримінаційних положень і ґрунтуються на конкурсній основі. Розміщення цих правил на офіційному веб-сайті

закладу вищої освіти (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiiia/dokumenty-pryimalnoi-komisii>) робить їх доступними для потенційних абітурієнтів та інших зацікавлених осіб. Ці правила регулярно переглядаються та оновлюються відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти до закладів вищої освіти, який розроблено МОН України. Під час зустрічі з абітурієнтами, представник ЕГ переконався у прозорості процедури прийому на навчання

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

Умови прийому до Університету враховують вимоги освітньої програми та відповідають стандартам Міністерства освіти України. Положення про прийом на навчання для магістрів розроблене відповідно до Правил прийому, які можна знайти на офіційному веб-сайті Університету (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiiia/dokumenty-pryimalnoi-komisii>). Програма вступних випробувань публікують перед початком вступу. Голови фахових атестаційних комісій інститутів відповідають за розробку тестових завдань для вступних випробувань, що було підтверджено під час зустрічі з гарантом, викладачами та адміністрацією інституту енергетики та систем керування. Загальна інформація вказує, що конкурсний відбір вступників на магістратуру проводиться на основі конкурсного балу, який розраховується як сума середнього балу додатку до диплому бакалавра, кількості балів за наукові й навчальні досягнення, результатів вступних випробувань з фахових дисциплін і єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі тесту, із відповідними ваговими коефіцієнтами. За словами заступника директора з науково-педагогічної роботи Інституту, Кузнецової Марти, та магістрів першого року навчання, враховується лише вступне випробування з фахових дисциплін та єдиний вступний іспит з іноземної мови. Правила прийому визначають умови та процедури конкурсного відбору на здобуття вищої освіти для пільгових категорій вступників, включаючи учасників бойових дій та осіб, які проживають на тимчасово окупованій території, в населених пунктах на лінії зіткнення або які переселилися з неї після 01 січня 2022 року.

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

"Університет встановлює процедуру оцінювання результатів навчання, отриманих в інших вишах, за допомогою Порядку перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін та інших складових навчального плану (СВО ЛП 03.15 (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>)). Цей процес може бути застосований при переведенні студента з іншого вишу, відновленні навчання, одночасному вивченні двох спеціальностей або отриманні другої вищої освіти. Важливою умовою є успішна атестація студента з компонентів, визначених його індивідуальним навчальним планом у поточному семестрі, а також результати академічної мобільності, включаючи міжнародну. Детальний опис процедури перезарахування доступний на офіційному сайті університету в розділі ""Нормативні документи"". Під час зустрічей з представниками Екзаменаційної групи виявлено, що здобувачі вищої освіти не завжди повністю розуміють процедуру визнання та перезарахування результатів навчання, зокрема під час академічної мобільності. Зауважено, що магістр групи ЕБ-22 Якімець Ю. використовував право визнання результатів навчання в інших вищих навчальних закладах, проте це не було відзначено в звіті, але було підтверджено заступником директора з науково-педагогічної роботи Інституту, Маляром Андрієм.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

У цьому навчальному закладі розроблено та ухвалено процедуру визнання досягнень у навчанні, отриманих у неформальному та інформальному освітньому середовищі. Цей порядок доступний для всіх учасників освітнього процесу і розміщений на офіційному веб-сайті університету за такою адресою: <https://lpnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultatativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti> Під час роботи з фокус-групами було виявлено, що магістри частково ознайомлені з процедурою визнання та перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальних освітніх контекстах. Протягом реалізації ОП не було виявлено прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильні позитивні аспекти Критерію 3 включають в себе 1) постійну комунікацію з іншими закладами вищої освіти, профільними підприємствами та організаціями, що сприяє постійному обміну досвідом у реалізації даної ОП.

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

Слабкі сторони включають недостатню обізнаність здобувачів вищої освіти даної ОП, щодо неформальної освіти та академічної мобільності. Для виправлення цього, рекомендується забезпечити ознайомлення студентів з платформами отримання результатів навчання в неформальній освіті, такі як prometheus.org.ua, www.coursera.org та інші, протягом 2023/2024 навчального року та наступні роки. Також, пропонується підвищити співпрацю з закордонними закладами вищої освіти для забезпечення високого рівня міжнародної академічної мобільності до початку нового навчального року.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Рівень відповідності Критерію 3 визначено як рівень В. п.к. 3.1 - повна відповідність; п.к. 3.2 - часткова відповідність; п.к. 3.3 - часткова відповідність; п.к. 3.4 - часткова відповідність. Це обґрунтовано відповідністю всіх підкритеріїв, з виявленням сильних сторін та позитивних практик, що підтримують цю відповідність. Слабкі сторони визнаються, але вони вважаються незначними та можливими для виправлення до початку наступного навчального року

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>) є основним нормативним документом, що регламентує форми та методи навчання. На ОП навчаються здобувачі ВО за двома формами: денна та заочна форма навчання з однаковими термінами 1 рік 4 міс. Відповідно до Положення освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять під час реалізації ОП є лекція, лабораторне, практичне, індивідуальне заняття, консультація. Здобувачі ВО мають можливість вивчати навчальні дисципліни у віртуальному навчальному середовищі ВСО, що було ними продемонстровано під час проведення онлайн зустрічей. Програми освітніх компонент переглядаються щороку у відповідності робочим навчальним планом спеціальності, яку затверджує навчально-методична комісія. Під час викладання курсу НПП не обмежений в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до студентів, але повинен дотримуватись переліку тем, які визначені робочою програмою. В університеті регулярно проводять опитування студентів на різних рівнях навчання, результати яких можна переглянути на офіційному сайті університету у вигляді аналітичного звіту (<https://lpnu.ua/tsyao/rezultaty-opytuvan>).

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

Детальна інформація про організацію освітнього процесу за кожною з освітніх програм включаючи характеристику освітньої програми, програмні результати навчання, академічна мобільність та інше розміщено на сайті університету (<https://directory2023.lpnu.ua/majors>). Для кожного освітнього компонента, викладачами даної освітньої програми, розроблено робочі навчальні програми (силабуси), які також розміщено на сайті. Під час проведення онлайн-зустрічей, здобувачі ВО продемонстрували що інформація щодо організації та змісту освітнього процесу, також дублюється на платформі дистанційного навчання для кожного освітнього компонента. За результатами зустрічей зі студентами, академічним персоналом, НПП та аналізу наданих документів, експертною групою встановлено, що інформування здобувачів вищої освіти щодо умов та особливостей провадження освітнього процесу, форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень, проходження практики відбувається на початку семестру та під час перших занять з дисциплін.

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

Відповідно до Положення про науково-дослідну роботу студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), одним з основних методів науково-дослідної роботи студентів є проведення лабораторних і практичних занять, побудованих на принципах поєднання стандартних робіт і робіт з елементами досліджень та аналізу. Щорічно на кафедрі, де реалізується ОП, відбувається студентська наукова конференція. Під час зустрічей з академічним персоналом і здобувачами отримали підтвердження щодо залучення здобувачів до виконання ініціативних НДР разом з викладачами ОП. Під час зустрічі, роботодавці підтвердили, що здобувачі освіти проходять переддипломну практику на підприємствах, діяльність яких відповідає спеціальності і направлені на вдосконалення електропостачання.

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

"Система перегляду та формування змісту ОК визначена у Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>). При розробці кожної окремої ОК враховуються особливості освітньо-професійної програми та узгоджується з робочим навчальним планом. розробляє провідний викладач (лектор) або група викладачів кафедри, які забезпечують викладання цієї дисципліни. При формуванні та оновленні РПНД розробники враховують зміст попередніх дисциплін відповідно до освітньої програми та структурно-логічної схеми у ній, а також узгоджують зміст паралельних та наступних дисциплін відповідно до освітньої програми та структурно-логічної схеми. Відповідальним за своєчасність та якість підготовки змісту навчальної дисципліни, яка передбачена для однієї освітньої програми, є гарант освітньої програми. Під час зустрічі з фокус-групами ЕГ встановила, що оновлення змісту ОК відбувалось на основі результатів стажування НПП та пропозицій від стейкхолдерів.

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

Організацію академічної мобільності студентів регламентує Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). В університеті функціонує Центр міжнародної освіти, який надає консультування та допомогу в реалізації програм академічної мобільності Erasmus+ та інших освітніх програм, участь в яких дає змогу сформувати індивідуальні міжнародні освітні контакти. Під час зустрічі з фокус-групами ЕГ встановила, що НПП та здобувачі ВО добре обізнані в можливостях академічної мобільності та беруть активну участь в реалізації міжнародних освітніх проєктів. Фахівцем Центру міжнародної освіти були підтвердженні випадки про участь здобувачів вищої освіти у програмі-обміні Erasmus+ KA1.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Експертна група не виявила сильних сторін та позитивних практик в рамках критерію 4. Однак ЕГ констатує факт, що на ОП систематично відбувається оновлення змісту освіти, враховуючи зауваження та пропозиції стейкхолдерів, здобувачів ВО та НПП. Рівень підготовки після завершення навчання за ОП достатній, щоб випускники були конкурентоспроможними на регіональному ринку праці.

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

Слабкою стороною ОП, є низька залученість здобувачів вищої освіти до програм міжнародної академічної мобільності. ЕГ рекомендує гаранту ОП до початку 2024/25р. навчального року розглянути можливості та провести переговори з університетами-партнерами щодо можливостей онлайн-мобільності в рамках даної ОП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчання і викладання за даною ОП сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, а отже наявна повна відповідність першому підкритерію. Інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання за ОП є оприлюдненою та доступною для всіх учасників освітнього процесу, що забезпечує повну відповідність другому підкритерію. В рамках реалізації даної ОП забезпечено поєднання навчання і досліджень, тому визначено повну відповідність за третім підкритерієм. ЕГ встановила повну відповідність 4-підкритерію. За п'ятим підкритерієм, встановлено часткову відповідність, та надано рекомендації щодо усунення слабких сторін. Враховуючи відповідність усіх підкритеріїв, експертна група встановила загальну відповідність за критерієм 4 на рівні В.

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

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

Форми контрольних заходів, їх зміст та критерії оцінювання чітко регламентовані в Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)) та Положенні про рейтингове оцінювання досягнень студентів (СВО ЛП 03.10 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-reitynhove-otsiniuvannia-dosiahnen-studentiv>)). Відповідно до нормативних документів в університеті застосовується два види контролю навчання студента: поточний контроль (ПК) та семестровий контроль (СК). Положення також визначає критерії та збалансованість розподілу оцінок застосовані для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в межах навчальних дисциплін. Поточний контроль здійснюють під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультаційних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних і практичних знань та вмінь студента, протягом перших 15-ти тижнів навчання. Семестровий контроль проводять у формах екзамену або заліку, протягом 16-18 тижнів навчання, з конкретних навчальних дисциплін за накопичувальною системою в терміни, передбачені графіком навчального процесу Університету. Відповідна схема організації ПК і СК результатів навчання студентів наведена в Додатку 1, Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів. Здобувачі вищої освіти оцінюються за накопичувальною 100-бальною системою, з яких 45 балів студент може отримати за виконання обов'язкових індивідуальних робіт протягом підсумкового контролю, та 55 балів студент може отримати за проходження екзамену, якщо такий передбачений в навчальному плані відповідної дисципліни. Якщо СК з конкретної освітньої компоненти проходить у формі диференційного заліку, тоді підсумкова оцінка виставляється за результатами ПК за 100-бальною шкалою. Зміст дисципліни включно з формами поточного та семестрового контролю та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яку затверджує науково-методична комісія спеціальності після погодження з відповідною кафедрою. Лектор зобов'язаний довести до відома студентів цю інформацію на першому занятті з навчальної дисципліни. Додатково здобувачі мають можливість ознайомитись з формами контрольних заходів у віртуальному навчальному середовищі (ВНС). Під час проведення онлайн-зустрічей експертна група переконалась у прозорості та доступності правил проведення контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання, для всіх учасників освітнього процесу. Здобувачами вищої освіти було продемонстровано можливості ВНС, які забезпечують доступ до індивідуального навчального плану, результатів оцінювання контрольних заходів та іншої важливої для студентів інформації. Спілкування з НПП та здобувачами підтвердило регулярний моніторинг та збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання контрольних заходів.

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

Стандарт вищої освіти для магістерських програм за спеціальністю 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" - відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти проходить у формі захисту кваліфікаційної роботи. В університеті діє Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>), яке розроблено у відповідності з Законом України "Про вищу освіту".

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

На офіційному сайті університету оприлюднені всі нормативні документи, зокрема й ті що регламентують процедури проведення контрольних заходів, в розділі "Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів" (<https://lpnu.ua/documents>). Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечує наявність чітких та зрозумілих правил проведення контрольних заходів, які затверджені в Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Відповідно до затвердженого Положення, екзамени (ЕК) можуть проходити у письмово-усній формі або у формі комп'ютерного тестування. Процедура організації екзамену передбачає участь асистента чи іншого викладача, який вів практичні чи лабораторні заняття з відповідної навчальної дисципліни. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечує наявність чітких критеріїв оцінювання обов'язкової письмової частини, а кількість балів на усну компоненту не повинна перевищувати 30 % від кількості балів відведених на ЕК. В університеті діє Порядок розгляду звернень студентів (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhljadu-zvernen-studentiv>), яке забезпечує оперативне надання підтримки та допомоги у вирішенні конфліктів якщо такі виникають. Під час зустрічі з фокус-групами експертна група переконалась у відсутності конфліктних ситуацій та обізнаності студентів щодо їх вирішення. Ліквідацію академічної заборгованості з навчальної дисципліни перед комісією студенти здійснюють в усній формі, оцінка, виставлена комісією, є остаточною. Комісії з ліквідації академічних заборгованостей формує директор навчально-наукового інституту. Процедури повторного проходження контрольних заходів регламентовані Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (Розділ 4), в Додатку 2 цього документу наведено схему процесу ліквідації академічних заборгованостей, для забезпечення кращого розуміння всіма учасниками освітнього процесу. Відповідно до нормативних документів, для оскарження отриманого результату, студент має право звернутись з письмовою заявою до завідувача кафедри, яка має бути розглянута протягом двох робочих днів. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Прикладів оскарження результатів контрольних заходів, експертною групою не зафіксовано.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в Національному Університеті "Львівська Політехніка" описані в наступних нормативних документах: Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>), Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), Регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті (<https://lpnu.ua/rehlament-perevirky-na-akademichniy-plahiat>). Перевірка робіт на академічний плагіат здійснюється за допомогою Інтернет-сервісів, використання яких затверджено на рівні університету, зокрема, сервісів Unichек або StrikePlagiarism. Перевірку на академічний плагіат здійснюють призначені відповідальні особи. Відповідно до регламенту перевірки, до захисту допускаються кваліфікаційні роботи з показником текстових запозичень не більше 30%. У разі перевищення рівня текстових запозичень, робота повертається на доопрацювання, або відхиляється без права подальшого розгляду. В університеті існує постійно діюча Комісія з питань академічної доброчесності, склад якої переглядається та затверджується ректором раз на 3 роки. Завдання Комісії полягає в розгляді заяв та скарг щодо порушень академічної заборгованості з метою надання пропозиції, щодо вживання відповідних заходів, до Адміністрації Університету. Під час проведення онлайн зустрічей експертна група встановила, що всі учасники освітнього процесу обізнані з принципами академічної доброчесності та процедурою перевірки робіт на плагіат. За період реалізації даної ОП фактів порушення АД не виявлено.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною експертна група вважає наявність Віртуального навчального середовища, яке було розроблено в університеті, та забезпечує зручний доступ до інформації про організацію контрольних заходів та їх оцінювання для здобувачів вищої освіти. Також, варто зазначити, що позитивною практикою є створення постійно діючої Комісії з питань академічної доброчесності, яка забезпечує дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу.

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

В рамках критерію 5 слабких сторін та зауважень не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Встановлено повну відповідність за 1-4-им підкритеріями, даної ОП, в межах критерію 5. В університеті затверджено нормативні документи, які чітко регламентують форми контрольних заходів та їх оцінювання. Правила проведення контрольних заходів є чіткими та зрозумілими, забезпечуючи об'єктивність та неупередженість екзаменаторів. Також в університеті запроваджена та підтримується загальна культура академічної доброчесності. Враховуючи рівень відповідності підкритеріїв, ЕГ встановила загальну відповідність критерію 5 на рівні В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Експертна група провела аналіз відомостей самооцінювання ОП стосовно відповідності кваліфікації викладачів, провела зустрічі з фокус-групами і зробила наступні висновки. Відповідно до таблиці «Інформації про викладачів, які забезпечують реалізацію освітньої програми «Енергетична безпека» зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти» - зроблено висновок: що з 7 НПП що забезпечують дану ОП тільки три (42,8%) НПП - професор Варецький Ю. О., який входить в склад експертної ради МОН з науково-технічної та інноваційної діяльності по секції « Енергетика та енергоефективність», доцент Шелех Ю. Л. (П10 Інформація про наукову діяльність: Публікації 1-3 опубліковані в рф.), доцент Кідиба В. П. - мають відповідну кваліфікацію, освіту, публікаційну активність, навчальну та методичну літературу за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», інші 4 (57,2%) НПП не мають відповідної кваліфікації, освіти, публікаційної активності, навчальної та методичної літератури за спеціальністю 141 - «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», але мають всі досягнення у професійній діяльності, які застосовуються для оцінки кадрового забезпечення ОК та відповідних ФК даної ОП, згідно п. 38 чинних Ліцензійних умов. Отже, професійна та академічна кваліфікація викладачів, що забезпечують дану ОП, відповідає ОК, які вони викладають.

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

На першому етапі відбору розглядається наявність наукового ступеня або вченого звання, а також підвищення кваліфікації та стажування. На наступних етапах увага зосереджується на відповідності конкурсних вимог, визначених у Положенні про конкурсний відбір кандидатів на вакантні посади науково-педагогічних працівників у Національному університеті "Львівська політехніка" (доступне за посиланням: <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo>). Додатково, враховуються вимоги, встановлені у Положенні про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам університету, зазначеному в Наказі № 272-1-10 від 04 червня 2020 р. (доступне за посиланням: <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoiennia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedahohichnym-pratsivnykam>). Це також відповідає вимогам, визначеним у Статуті Національного університету "Львівська політехніка" (доступне за посиланням: <https://lpnu.ua/statut-universytetu>). Процедури конкурсного відбору викладачів для впровадження освітньої програми є прозорими і гарантують необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми. Цю інформацію також підтвердив Начальник відділу кадрового забезпечення навчального процесу, Гнатчук М. М., під час зустрічі з фокус-групами.

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

В ході зустрічі ЕГ з роботодавцями було з'ясовано, що вони приєднуються до організації та впровадження освітнього процесу магістрів, проводячи переддипломні практики на своїх підприємствах відповідно до тем магістерських робіт. А також у ролі голів ЕК. Також, роботодавці беруть участь у кар'єрних ярмарках, організованих ЗВО, і запрошуються на лекції. Допомагають в оснащенні лабораторної бази. Але в свою чергу, слід зазначити, що вони не ознайомлені в повній мірі з ОП «Енергетична безпека» (жодна з рецензій немає дати, і які зауваження написали в рецензіях не могли згадати).

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

У Львівській політехніці використовується практика регулярного залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів у відповідній галузі та представників роботодавців. Наприклад, на даній ОП 1 червня 2023 року проведений технічний семінар компанії "Leo лайтмен Україна" на тему "Пристрої захисту від імпульсних перенапруг", де було розглянуто концепцію захисту, класифікацію, розташування та монтаж пристроїв в сучасній системі електроенергетичного постачання. Крім того, у червні 2023 року пройшла відкрита лекція професора Технічного університету Граца (Австрія) Гюнтера Гетзінгера на тему "Our Future Energy System – Results for Socio-Technical Future Studies". Студенти, що навчаються за ОП "Енергетична безпека", часто беруть участь у відкритих лекціях, пов'язаних зі співпрацею та формуванням енергетичної безпеки України. У 2022 році такі лекції включали виступи українського експерта з міжнародних енергетичних та безпекових відносин, президента Центру глобалістики "Стратегія ХХІ" М.Гончара на тему "Енергетична політика ЄС та України в рамках російської агресії", а також лекцію к.е.н, магістра права, директорки Експертно-дорадчого центру "Правова аналітика" М. Винярьської на тему "Міжнародний переговорний процес із зміни клімату". Дані заходи були підтверджені під час зустрічей ЕГ зі здобувачами освіти та НПП, а також інформація є на сторінках соціальних мереж (<https://www.facebook.com/iesk.lpnu>) та сайті Інституту. "

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

"Під час роботи ЕГ було підтверджено, що в Університеті було діє Положення "Про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>). Його мета полягає в удосконаленні професійної підготовки викладачів шляхом розвитку раніше здобутих навичок або набуття нових компетентностей. Викладачі мають можливість підвищувати свою кваліфікацію та проходити стажування у вищих навчальних закладах, наукових та освітньо-наукових установах як в Україні, так і за кордоном. Університет також має Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>), який організовує підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за програмами "Формування і розвиток професійних компетентностей НПП" (<https://lpnu.ua/nrp/programa-pidvyshchennia-kvalifikatsii>) та "Школа педагогічної майстерності: Розвиток професійної компетентності викладача ЗВО" (<https://lpnu.ua/pio/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). Одним з підрозділів Університету є Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>), який забезпечує підтримку педагогічних та науково-педагогічних закладів освіти в Україні у 11 напрямках, включаючи "ІКТ в освіті" та "Організація дистанційного (віддаленого) навчання". Доцент кафедри ЕКС, І.Є. Біляковський, пройшов підвищення кваліфікації на кафедрі педагогіки та інноваційної освіти НУ "Львівська політехніка" Доценти Б.М. Харчишин та М.В. Хай в лютому-квітні 2023 року проходили підвищення кваліфікації на ПП "Львівелектросервіс", із яким Львівська політехніка має угоду, що має підтвердження (див Додаток до Таблиці 2), та під час зустрічі з НПП та допоміжними структурними підрозділами (завідувач відділу навчання та розвитку персоналу – Любомудрова Н. П., к.е.н. доцент, начальник центру міжнародної освіти – Гоц Н. Є., д-р.техн.наук, доцент) "

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

"Під час зустрічей з різними фокус-групами (адміністрація, допоміжними структурними підрозділами, НПП) було підтверджено, що "Львівська політехніка" активно сприяє розвитку викладацької майстерності, заохочуючи її різними засобами, включаючи як матеріальні, так і нематеріальні стимули. Матеріальне заохочення, згідно з положенням "Про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників і докторантів НУ "Львівська політехніка" (СВО ЛП 04.07, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>), спрямоване на підвищення педагогічної, наукової та творчої активності працівників та докторантів університету. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності визначається положенням "Про нагородження відзнаками НУ "Львівська політехніка" (СВО ЛП 04.04, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-nagorodzhennia-vidznakamy-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>) і охоплює процедуру визначення та вручення відзнак за досягнення у науковій, педагогічній та громадській діяльності, а також за сумлінну працю та внесок у розвиток університету. Наприклад, у 2020 році викладачі кафедри ЕКС, професори Копчак Б.Л. та Паранчук Я.С., були визнані та винагороджені за публікації результатів своїх досліджень у журналі Scopus. У 2022 році доцент кафедри ЕСУ Кідиба В.П. отримав нагрудний знак за значний внесок у наукову та навчальну роботу, а доцент кафедри ПМВ Івасечко О.Я. у 2023 році була удостоєна диплому від НУ "Львівська політехніка".

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

ЕГ відзначила наступні сильні сторони. 1) Великий стаж НПП забезпечує високий рівень професійної підготовки за освітньою програмою, що дозволяє поєднати розгалужений досвід і інноваційний підхід до розвитку відповідної галузі. 2) Кафедри що забезпечують дану ОП мають налагоджені зв'язки з представниками профільних відомств та підприємств України та університетів Європи.

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

До слабких сторін ЕГ відносить : 1) Доцент Шелех Ю. Л. використовує для забезпечення відповідності Ліцензійних умов ОК російськомовні публікації: 1-3 опубліковані в рф. 2) Мала кількість роботодавців залучених до організації та реалізації освітнього процесу 3) НПП які забезпечують СК 1.1, СК 2.1, СК 2.2, СК 2.3, СК 2.8 не мають відповідних публікацій, навчальної та методичної літератури за спеціальністю 141- "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" Рекомендації ЕГ: 1) доценту Шелеху Ю. Л. вилучити публікації 1-3 опубліковані в рф; 2) залучити більше роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу; 3) до початку нового навчального року НПП які забезпечують навчальні дисципліни СК 1.1, СК 2.1, СК 2.2, СК 2.3, СК 2.8 видати публікації, навчальну та методичну літературу за спеціальністю 141 - "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка".

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

В цілому кваліфікація викладачів, яких задіяно до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. п.к. 6.1 - часткова відповідність; п.к. 6.2 - повна відповідність; п.к. 6.3 - часткова відповідність; п.к. 6.4 - повна відповідність; п.к. 6.5 - повна відповідність; п.к. 6.6 - повна відповідність. ЕГ встановила загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерія 6 рівню В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

"Було проведено огляд матеріально-технічних ресурсів освітнього закладу, який свідчить про загальну здатність забезпечити високу якість підготовки студентів. У Національному університеті ""Львівська політехніка"" активно впроваджується системна робота щодо покращення якості освітнього середовища та матеріально-технічних ресурсів відповідно до Стратегії розвитку університету. Створено необхідну соціальну інфраструктуру, таку як укриття, актові та спортивні зали, їдальні, медпункт, обладнані місця для відпочинку студентів. Бібліотека університету має розширений фонд довідкових, навчальних та науково-технічних видань з електротехнічного напрямку. Проте, не у всіх приміщеннях і аудиторіях існує доступ до мережі Wi-Fi з відкритим доступом. База для підготовки студентів за освітньо-професійною програмою включає лабораторії, обладнані технікою, наданою відомими компаніями (BB, Schneider Electric, Moeller, Siemens, Mitsubishi, Renaissance Electric & Power Systems). Навчально-методичне забезпечення освітньо-кваліфікаційної програми розроблено та рекомендовано випусковими кафедрами. Проте не зрозуміло яким чином забезпечується компоненти освітньої програми СК1.1, СК2.1, СК.3 даної ОП вищевказаними лабораторіями. Під час он-лайн зустрічей, зі Стейкхолдерами та випускниками з експертною групою, виявилась недостатня технічна підготовка по спеціальності 141 «Електроенергетика електротехніка та електромеханіка», а саме знання програмних пакетів по проектуванню мереж, релейного захисту та автоматики. Відсутні науково-практичні заходи та спільні тематики з підприємствами відповідно до вказаної ОП, що було зазначено випускниками Конєць О. С., Дзюрко Ю. З. під час зустрічі з випускниками даної ОП. "

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

"Експерти під час зустрічей переконались, що ЗВО забезпечує необмежений та безкоштовний доступ до інфраструктури та ресурсів для студентів та викладачів. Університет надає стійке інтернет-з'єднання в основних лекційних аудиторіях, а лабораторії та лекційні аудиторії обладнані проекторами та всім необхідним згідно з вимогами ПБ та ОП. Експертна група підтвердила, що вищий навчальний заклад забезпечує вільний доступ до необхідних ресурсів для навчання та досліджень. Студенти можуть користуватися бібліотечними фондами та

комп'ютерними класами з інтернет-доступом Крім того, вказано, що кафедри активно підтримують розвиток студентів, сприяють їхній участі в конкурсах та конференціях, але майже не залучають їх до науково-практичних досліджень. Це було підтверджено під час зустрічей з фокус-групами випускників та студентів. Також під час зустрічі з фокус-групами було відзначено, що в гуртожитках надається безкоштовний доступ до Інтернету.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Безпечність навчального середовища забезпечується відповідно до чинного законодавства, що передбачає обладнання приміщень необхідними засобами безпеки, такими як вогнегасники, охорона гуртожитків та навчальних корпусів, а також укриття. Здійснюються заходи з адаптації інженерно-технічних комунікацій до вимог норм безпеки праці. У навчальних аудиторіях, спортзалах та спортивних майданчиках визначені відповідальні особи за охорону праці, які мають визначені функціональні обов'язки, і існує система цивільного захисту. Проводяться інструктажі з охорони праці та безпеки життєдіяльності, інформація про які фіксується в журналах. У разі воєнного стану всі приміщення закладу освіти обладнані системою оповіщення сигналом "Повітряна тривога", мають облаштовані місця для укриття, і проводяться інструктажі для всіх учасників освітнього процесу щодо правильної поведінки в умовах військових загроз. Крім того, в університеті діє Положення про наставника академічної групи (<https://lpnu.ua/viddil-molodizhnoi-polityky-ta-pytan-sotsialnogo-rozvytku/polozhennia-pro-pastavnyka-akademichnoi>), відповідно до якого наставник взаємодіє зі студентами, враховуючи їхні індивідуальні особливості, стан здоров'я та сімейно-побутові умови. Наставник також сприяє створенню позитивного морально-етичного клімату в групі, інформує викладачів про психологічний стан студентів та інші важливі аспекти. Все вищевказане було підтверджено під час зустрічей з різними фокус-групами та оглядом матеріально-технічної бази університету.

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

Взаємодія із студентами відбувається через передачу інформації від викладачів та кураторів під час навчальних занять, консультацій та виховних заходів, а також за допомогою сучасних інформаційних технологій. На офіційному веб-сайті Університету розміщена вся необхідна інформація стосовно організації навчального процесу, вмісту освітніх програм, графіку навчання, розкладу занять, участі в грантових та стипендіальних програмах, конкурсах і конференціях. Студенти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до всіх нормативних документів Університету. Окремий розділ сайту призначений для студентів, де розміщена інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та інші студентські ініціативи. Також діє Центр безплатної правової та психологічної допомоги населенню Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/cbppd>). В Університеті діє відділ молодіжної політики та соціального розвитку, який координує діяльність структурних підрозділів та органів студентського самоврядування. Відповідно до Тимчасового Положення про діяльність цього відділу (<https://lpnu.ua/tymchasove-polozhennya>), його завдання включають участь студентів у формуванні молодіжної політики, вивчення проблем студентської молоді та створення умов для їх соціального становлення. Відділ також надає підтримку соціально-вразливим групам студентів та вносить пропозиції щодо стимулювання та визнання досягнень студентів у виховній та громадській діяльності. Під час проведення фокус-груп зі здобувачами та випускниками даної ОПП було підтверджено, що для інформування студентів проводяться зустрічі з представниками адміністрації.

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

У Львівській політехніці відбувається перетворення структури університетської інфраструктури в простір навчання без бар'єрів, реалізація політики інклюзивної освіти спрямована на задоволення різноманітних освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з особливими освітніми потребами. Університет активно розширює систему інклюзивних освітніх послуг, регулярно визначаючи потреби, зокрема учасників бойових дій, ветеранів війни та їхніх сімей. Для забезпечення постійного супроводу осіб з особливими освітніми потребами в навчальному процесі діє Служба доступності до можливостей навчання "Без обмежень" (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка входить до складу Міжнародного центру професійного партнерства "Інтеграція" (<https://lpnu.ua/integration>). Мультидисциплінарна група фахівців Університету забезпечує цей супровід. Процедура супроводу осіб з особливими освітніми потребами включає поширення загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти серед абітурієнтів. Щорічно приймальна комісія Університету формує базу даних про осіб з особливими освітніми потребами після завершення вступної кампанії і передає її службі "Без обмежень" для створення анкет опитування з питань особливих потреб студентів, які розпочали навчання. За останніми доступними даними, в рамках даної ОП не було студентів із особливими потребами.

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

Політика та процедури регулювання конфліктів, у тому числі сексуальних домагань, дискримінації та корупції, мають чітке визначення в нормативних документах Національного університету "Львівська політехніка". Зокрема, Правила внутрішнього розпорядку, доступні за посиланням <https://lpnu.ua/pravyula-vnutrishnogo-rozporiadku>, зобов'язують адміністрацію університету боротися з корупцією серед працівників та студентів, гарантують захист честі та гідності учасників освітнього процесу і забезпечують захист студентів від будь-якої форми експлуатації та насильства. Порядок розгляду звернень студентів, що регламентується (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>), створений з метою попередження та вирішення конфліктних ситуацій в університеті. Він визначає звернення студентів як письмові пропозиції, заяви чи скарги, а також встановлює порядок їхнього розгляду. Під час проведення фокус-груп не було виявлено конфліктних ситуацій в діяльності учасників освітнього процесу за спеціальністю "Енергетична безпека".

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1) Доступність до всієї необхідної інфраструктури для учасників освітнього процесу: бібліотеки, лабораторій, гуртожитків, буфету, наявність пандусів для осіб з особливими освітніми потребами та укриттів. 2) Центр безплатної правової та психологічної допомоги населенню Національного університету "Львівська політехніка" 3) Забезпечення лабораторною базою, яка дає можливість досягнення ПРН.

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

Серед слабких сторін слід відзначити 1) Відсутні науково-практичні заходи та спільні тематики з підприємствами відповідно до вказаної ОП. 2) На думку ЕГ варто посилити в темах ОК специфіку спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 3) Незрозуміло за рахунок яких матеріально-технічних ресурсів забезпечується компоненти освітньої програми СК1.1, СК2.1, СК2.3 Рекомендації ЕГ: 1) Разом зі стейкхолдерами залучати студентів до науково-практичних тематик кафедри; 2) До початку нового навчального року в співпраці зі стейкхолдерами визначити потреби, та які саме теми ввести в ОК для забезпечення підвищення конкурентноспроможності випускників за даною ОП.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ЕГ вирішила становити рівень відповідності В за Критерієм 7. Враховуючи сильні сторони, а саме: доступність до всієї необхідної інфраструктури; безпечність освітнього середовища; наявність психологічної служби та юридичної допомоги. Зазначені слабкі сторони не є суттєвими та можуть бути усунені до початку наступного навчального року. п.к. 7.1 - часткова відповідність; п.к. 7.2 - повна відповідність; п.к. 7.3 - повна відповідність; п.к. 7.4 - повна відповідність; п.к. 7.5 - повна відповідність; п.к. 7.6 - повна відповідність;

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Національному університеті "Львівська Політехніка", регламентовані "Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм" (СВО ЛП 01.01; <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program>). Згідно Положенням моніторинг ОП проводить науково-методична комісія спеціальності, гарант та робоча (проектна) група ОП не рідше одного разу на рік. Моніторинг ОП спрямований на визначення, чи ОП досягають встановленої мети та чи відповідають потребам здобувачів вищої освіти, працевдавців, інших зацікавлених сторін (стейкхолдерів). Процес перегляду ОП передбачає наступне: опитування (анкетування) здобувачів вищої освіти,

працівників та інших зацікавлених сторін; аналізування результатів оцінювання освітніх та наукових досягнень здобувачів вищої освіти та порівняння їх із вхідними параметрами рейтингових оцінок при вступі для здобуття освіти за відповідним рівнем вищої освіти; порівняння з ОП суміжних спеціальностей (спеціалізацій) та ОП інших ЗВО, в тому числі закордонних. Для формування ОП Вчена рада навчально-наукового інституту своїм рішенням затверджує робочу (проектну) групу, керівником якої є гарант ОП. Учасниками робочої групи є члени науково-методичної комісії спеціальності (науково-методичних комісій спеціальностей), представники органів студентського самоврядування та Наукового товариства здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету, підприємств, організацій, установ – потенційних працівників. На основі отриманої інформації ЕГ встановила, що система внутрішнього забезпечення якості в ЗВО працює відповідно до встановлених норм та вимог під час затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Останні зміни були внесені до ОП під час її перегляду у 2022 році, вони полягали у перенесенні обов'язкових ОК до першого семестру навчання. Також після останнього перегляду ОП, було розширено перелік вибіркових блоків дисциплін.

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

Отримання інформації про скарги, зауваження та опрацювання пропозицій здобувачів ВО, проводиться систематичне анкетування, результати яких оприлюднюються на сайті (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01; <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>) визначає, що до моніторингу ОП залучаються як представники органів студентського самоврядування так і Наукового товариства здобувачів вищої освіти. Також, як було зазначено на онлайн зустрічі з фокус-групами, здобувачі мають змогу особисто звертатись до гаранта з пропозиціями. Після спілкування з представниками студентського самоврядування було підтверджено, що здобувачі мають змогу долучитись до процесу забезпечення якості освітнього процесу за даною ОП, через своїх представників в інституті енергетики та систем керування. Прикладом врахування пропозицій студентів є розширення змісту ОК "Професійна та цивільна безпека" тематикою, яка стосується не лише енергетичної інфраструктури класичних підстанцій, а й підстанцій відновлювальних джерел енергії, безпеки на підприємствах малого та середнього бізнесу тощо, що було запропоновано студентом Оксусов Тарас.

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

Кафедра, на якій реалізується ОП, активно співпрацює з місцевими та регіональними компаніями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, зокрема: ТзОВ «Електроконтакт-Захід»; ПП «Львівелектросервіс»; ТОВ «Електрик плюс»; «ЕКО ОПТІМА»; «Укрзахіденергопроект»; НЕК «Укренерго»; ПрАТ Львівобленерго; "Emerson Automation Solutions". Під час онлайн-зустрічей з роботодавцями було підтверджено їх безпосереднє залучення до перегляду програми. Більшість представників роботодавців продемонстрували готовність безпосередньо долучатись до освітнього процесу в якості викладачів-практиків. Експертна група переконалась, що стейкхолдери проінформовані з процедурами надання зауважень та пропозицій щодо ОП.

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

В університеті організовано Асоціацію випускників Національного університету "Львівська політехніка", зібрання якої проходять щороку. Під час проведення зібрань Асоціації збирається інформація про кар'єрний шлях випускників, а також обговорюються пропозиції щодо вдосконалення ОП. Під час проведення онлайн-зустрічей з фокус-групами, ЕГ встановила, що збір інформації про кар'єрний шлях випускників, здійснюється безпосередньо через відповідальну за працевлаштування на каф ЕСУ Мальцевої Н.Г. та доц.Хая М.В., які підтримують контакт з випускниками кафедри. Метою збору цієї інформації є залучення випускників як партнерів та стейкхолдерів-експертів у процесі вдосконалення ОП. Під час зустрічі, випускники підтвердили проходження анкетувань та обговорень щодо покращення ОП.

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

ЗВО отримав Сертифікат ISO 9001:2015 IDT, який посвідчує що система управління якістю Національного університету "Львівська політехніка" стосовно послуг у сфері вищої освіти університетського рівня відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 "Система управління якістю" (<https://lpnu.ua/news/lvivska-politekhnika-otrymala-sertyfikat-iso-90012015-ahentsii-bureau-veritas>). З метою забезпечення систематичного моніторингу якості в

університеті створено Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>). Зокрема під час проведення акредитаційної експертизи, у Національному університеті «Львівська політехніка» з 25 вересня до 3 жовтня 2023 року тривало проведення внутрішнього аудиту системи управління якістю (СУЯ) щодо відповідності вимогам внутрішніх нормативних документів Університету і ДСТУ ISO 9001 (<https://lpnu.ua/news/u-lvivskii-politekhniitsi-zaversheno-tsohorichnyi-vnutrishnii-audit-systemy-upravlinnia>). Під час онлайн зустрічі з НПП ЕГ з'ясувала, що після перегляду ОП оновлюються навчальні плани, робочі навчальні плани, силабуси освітніх компонентів, за потреби оновлюються навчально-методичні матеріали.

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

ОП «Енергетична безпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти акредитується вперше. Під час зустрічі з адміністрацією ЕГ отримала інформацію, що рекомендації за результатами акредитаційних експертиз аналізуються і за потреби враховуються на рівні ЗВО. За результатами попередніх акредитацій та сформульованих в них зауважень в університеті розроблено ряд нормативних документів та положень. Також було враховано рекомендації з попередніх акредитацій, щодо покращення наповнення сайту інформацією про ОП та силабуси освітніх компонентів.

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

Під час щорічного перегляду ОП, здобувачі, роботодавці та академічна спільнота безпосередньо залучаються до оновлення переліку ОК, змісту ОК, визначень РН тощо. ЕГ зазначає, що в Національному університеті «Львівська політехніка» спостерігається постійне підвищення культури якості шляхом врахування думки усіх внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів на етапах розробки та оновлення ОП. Постійне підвищення кваліфікації та стажування НПП у компаніях партнерах, наукових, освітньо-наукових установах як в Україні, так і за її межами сприяє постійному розвитку ОП та освітньої діяльності за цією програмою. Запровадження практики щорічного проведення внутрішнього аудиту системи управління якістю Університету, в тому числі випускових кафедр ОП, дозволяє формувати високу культуру якості освіти. Виявлені під час зустрічей аргументи дозволяють констатувати, що в Національному університеті «Львівська політехніка» наявне доброзичливе і дружнє партнерство між усіма учасниками освітнього процесу. Всі учасники процесу розробки, перегляду і реалізації ОП розуміють свою відповідальність щодо забезпечення якості вищої освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін ОП експертна група відносить активне долучення здобувачів, НПП та роботодавців до покращення ОП в тому числі і шляхом анкетування. Позитивною практикою є створення Асоціації випускників Національного університету "Львівська політехніка", що дає змогу ефективної комунікації з випускниками.

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

Експертна група не виявила слабких сторін та недоліків ОП "Енергетична безпека" за критерієм 8.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В рамках критерію 8, встановлено повну відповідність 1-7-му підкритеріям. В університеті дотримуються встановлених процедур перегляду і вдосконалення ОП, ефективно діє внутрішня система забезпечення якості, до якої залучені здобувачі та роботодавці. В університеті розроблено процедури та наявні практики збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників за відповідною ОП. ОП має потенціал для подальшого

удосконалення і розвитку, а внутрішня система забезпечення якості у ЗВО є достатньо розвиненою та дієвою. Враховуючи повну відповідність усіх підкритеріїв, ЕГ встановила загальну відповідність критерію 8 на рівні В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

"Усі необхідні офіційні документи, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу у НУ«ЛП» зосереджені в одному місці на сайті і оприлюднені на сторінці <https://lpnu.ua/documents>. Права та обов'язки всіх учасників навчального процесу визначаються наступними документами: Статут Національного університету «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/statut-universytetu>, Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/pravy-la-vnutrishnogo-rozporiadku>, Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>, Положення про академічну доброчесність <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>. Графіки навчального процесу <https://lpnu.ua/hrafiky-navchalnoho-protses>. Розклад занять та екзаменів НПП та здобувачів вищої освіти знаходиться за посиланням <https://lpnu.ua/rozklad-zaniat-ta-ekzameniv>, вибір навчальних дисциплін проводиться у відповідності до Порядку вибору навчальних дисциплін студентами Національного університету «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-navchalnykh-dystsyplin-studentamy-nulr> про строки проведення процедури здобувачам вищої освіти заздалегідь повідомляють куратори та працівники деканату. ЕГ вважає, що оприлюднені правила чіткі та зрозумілі. У ході проведених зустрічей з викладачами, здобувачами і студентським самоврядуванням було встановлено, що вони ознайомлені зі своїми правами та обов'язками. Представники адміністрації ЗВО та студентського самоврядування на зустрічах не пригадали фактів порушення прав та обов'язків студентів та викладачів."

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На окремій сторінці (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy>) розміщено посилання на усі освітні програми, що проваджуються в НУ"ЛП", відсортовані за рівнями освіти. Позитивною практикою є розміщення в рядку ОП посилання на саму ОП, посилання на каталоги ОК, що забезпечують НП (<https://directory2023.lpnu.ua/>), форми для подання зауважень та пропозицій, а також Проекти ОП, що оприлюднюються для обговорення. На думку ЕГ для зручності аналізу внесення змін та обліку пропозицій і зауважень є необхідність оприлюднити посилання на зведену таблицю пропозицій і зауважень з зазначенням категорій стейкхолдерів і дат коли вони були внесені.

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

"О П П «Енергетична безпека» 2020 року розміщено на сайті за посиланням <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12862/opppmagistreb2020.pdf>. ЕГ не знайшла у вільному доступі НП для цієї ОП. Хоча в відомостях самоаналізу фігурує НП 2022р і 2023р. Які зміни відбувалися в ОП, яка винесена на акредитацію при різних НП, ЕГ пояснень не отримала. ЕГ рекомендує започаткувати ведення хронології розвитку ОП. Корисним є посилання на сторінку, де зібрані всі описи ОК (<https://directory2023.lpnu.ua/subjects>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивною практикою є наявність в відкритому доступі декількох варіантів ОП, включаючи проект на 2024 рік, що дає уявлення щодо можливих змін в ОП Також, позитивним є концентрація інформації щодо ОП, та форма опитування щодо її вдосконалення, що дозволяє усім зацікавленим сторонам прийняти участь в її розгляді, надати пропозиції та зауваження. Наявність структурованого представлення нормативних документів що формує уяву про права та обов'язки всіх учасників навчального процесу (<https://lpnu.ua/documents>)

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

1. На сайті відсутня зведена форма наданих пропозицій і зауважень, і їх врахування при перегляді, або модернізації ОП. 2. Відсутня хронологія розвитку ОП. 3. Відсутність в вільному доступі НП до ОП, з посиланням на описи, силабуси, або робочі програми дисциплін.. ЕГ рекомендує: 1. Оприлюднити зведену форму наданих пропозицій з зазначенням дати надання і категорії стейкхолдерів, що надали пропозиції. 2. Окремо вказати як і коли врахована та чи інша пропозиція. внесення змін між версіями ОП, які підтверджуються відповідними НП. 3. Розміщати хронологію розвитку ОП, а також відповідні НП, що полегшить її аналіз і рецензування. 4. Розмістити у відкритому доступі силабуси ОК даної ОП, що знімає певні обмеження і надає більше інформації при попередньому ознайомленні з ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Зважаючи на позитивні фактори, а саме : НУ""ЛП"" має структуровану розвинену нормативно-правову базу, що знаходиться у відкритому доступі на сайті, який підтримується в актуальному стані. Наявний процес отримання зауважень і пропозицій від стейкхолдерів на покращення існуючих, та відгуків на проекти нових освітніх програм. Недолік щодо відсутності в вільному доступі навчальних планів з посиланнями на силабуси , або робочі програми дисциплін не є суттєвим і можливо виправити в найкоротші терміни . Відповідно, з урахуванням повної відповідності за підкритерієм 1, 2, та часткової відповідності за підкритерієм 3, ЕГ вирішила встановити рівень відповідності Критерію 9 на рівні В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Павленко Володимир Миколайович

Члени експертної групи

Лесько Владислав Олександрович

Дівчук Тетяна Євгеніївна

Васечко Валентин Богданович