

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	46566 Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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	46566
Назва ОП	Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
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	Сазонов Артем Юрійович, Бондаренко Віктор Володимирович, Зікратий Сергій Вікторович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	25.10.2023 р. – 27.10.2023 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/17223/vs0151opp.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17223/programa-vizitu-eg-151.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

Освітня програма «Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами» відповідає сучасним реаліям розвитку ринку праці та постійно оновлюється у відповідності до рекомендацій основних стейкхолдерів. Цілі ОПП відповідають місії, візії та стратегічним цілям Львівської політехніки, які визначені в Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних освітніх програм. Освітній процес за даною ОПП відбувається у відповідності до чинних нормативних документів ЗВО та здійснюється у змішаному форматі у безпечних для здобувачів вищої освіти та викладачів умовах. В цілому, програма підготовки дозволяє здобувачам отримати необхідний рівень актуальних знань та навичок для подальшого працевлаштування. Для реалізації ОПП є достатня матеріальна база, яка постійно оновлюється. Процедура вступу на ОП та врахування навчальних здобутків отриманих в інших ЗВО та у неформальній освіті є чіткими та зрозумілими для здобувачів освіти. Здобувачі освіти в повній мірі реалізують своє право на вільний вибір освітніх компонент. склад НПП, що реалізує дану ОП, дозволяє в повній мірі реалізувати досягнення здобувачами заявлених результатів навчання. Також вся інформація щодо провадження освітньої діяльності та ОП, зокрема цілі, очікувані результати навчання та компоненти, оприлюднені на сайті ЗВО. Під час проведення експертизи експертна група отримала безперешкодний доступ до всіх матеріалів, а ЗВО створив належні умови для роботи під час дистанційної експертизи. Загальні враження про ОПП позитивні. В цілому має місце відповідність критеріям акредитації. Існують сильні сторони та позитивні практики. Наявні слабкі сторони та недоліки, в основному, технічного характеру, не порушують діючу нормативну базу, але вимагають усунення задля забезпечення сталого функціонування ОПП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

В ЗВО для організації освітнього процесу використовуються інформаційно-аналітичні системи «Електронний кабінет», «Віртуальне навчальне середовище». Наявне матеріально-технічне забезпечення лабораторій, що у переважній більшості надане за підтримки промислових підприємств, дозволяє підготувати студентів із врахуванням особливостей практично-орієнтованого підходу. Зокрема це лабораторії промислових контролерів різних виробників. Окрім того, регулярні підвищення кваліфікації викладачів кафедри, у тому числі закордоном, що дозволяють запозичити найкращі традиції європейського освітнього процесу. Під час реалізації ОП є залучення представників роботодавців до процесу аналізу якості навчання та установа міцних зв'язків із підприємствами, які надають підтримку та забезпечують місця для практики студентів. Це сприяє успішному працевлаштуванню випускників у відповідності до їхньої кваліфікації. Крім того, врахування пропозицій студентів щодо бажаних навичок і результатів навчання свідчить про те, що навчальний процес орієнтований на студентів як на рівні кафедри, так і на загальному рівні закладу вищої освіти. На сайті ЗВО є вільний доступ до усіх нормативно-правових документів, що регулює права та обов'язки учасників освітнього процесу, які структуровані відповідно до призначення та фокусної групи користувачів (відвідувачів) інформаційних ресурсів ЗВО.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

В навчальному плані існує певна нерівномірність розподілу між аудиторними навантаження та самостійною роботою, що в окремих випадках не відповідає прийнятому в ЗВО нормам. ЕГ рекомендує при черговому оновленні ОП переглянути дане співвідношення по окремих дисциплінах. Програма фахових іспитів містить посилання відносно стару літературу, а також в основному на російськомовні джерела. ЕГ рекомендує до оголошення правил прийому на 2024 рік вступу, переглянути програму та оновити посилання на літературні джерела. Порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті не передбачає перезарахування окремого модуля дисципліни. ЕГ рекомендує розширити даний порядок за рахунок можливості перезарахування окремого модуля (чи теми) вже під час вивчення дисципліни. Також рекомендовано звернути увагу на наповненість веб-ресурсів ЗВО актуальною інформацією щодо співпраці із промисловими підприємствами, так наприклад, на інформаційній wiki-сторінці кафедри (<http://surl.li/mgqbbq>) недостатньо оприлюдненої інформації про залучення представників роботодавців до проведення освітньої діяльності, відсутня інформація щодо підписаних договорів про співпрацю. Випусковій кафедрі та відповідним структурним підрозділам ЗВО варто звернути увагу на актуалізацію інформації, яка розміщується на сайті випускової кафедри. З метою спрощення організації зворотного зв'язку, щодо якості ОП, ЕГ рекомендує зробити доступність посилань на анкети/форми зворотного зв'язку на сторінці кафедри, а також спростити форму зворотного зв'язку. Відсутність вільного доступу до силабусів (робочих навчальних програм) осіб, які ще не є учасниками освітнього процесу та не зареєстровані у системі віртуального навчального середовища (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>). Рекомендація: передбачити можливість вільного доступу до силабусів для осіб, що не зареєстровані у віртуальному навчальному середовищі. Як рекомендацію з покращення ЕГ рекомендує формалізувати процедуру отримання рекомендацій щодо пропозицій змін в ОП від випускників.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

ОП має чітко сформульовані цілі, а саме підготовка інженерів і науковців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового. Заявлені цілі відповідають Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<http://surl.li/rbvj>). Місією Львівської політехніки визначено «Формувати майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно», що відповідає заявленій цілі ОП. Розвиток даної ОП базується на сформованих в закладі наукових школах з автоматизації технологічних процесів та вимірювання витрати і кількості енергоносіїв.

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

Під час спілкування ЕГ з роботодавцями, представниками академічної спільноти, випускниками та здобувачами було встановлено, що їх пропозиції були враховані і вони були в повній мірі залучені до процесу формування постійного оновлення ОП. ЕГ ознайомилась із рецензіями-відгуками на ОП від АТ «Галичфарм», СП «Галка Лтд», ТзОВ «Робітня», ТзОВ «Техприлад», які позитивно оцінили дану програму та підтвердили свою оцінку на зустрічі з роботодавцями. ЕГ ознайомилась з протоколами засідання робочої групи, засідання кафедри та науково-методичної комісії спеціальності на яких були присутні представники роботодавців (зокрема ТзОВ «Робітня» та ТзОВ «Техприлад») та здобувачі освіти. Також це було підтверджено під час спілкування з фокус групами в ході онлайн візиту ЕГ, що підтверджує тісну співпрацю випускової кафедри із стейкхолдерами.

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.

Проведений аналіз цілей ОП та програмні результати навчання дозволив встановити, що вони враховують тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевий та регіональний контекст, що також підтверджено роботодавцями, випускниками ОП та адміністрацією ЗВО під час онлайн зустрічей з ЕГ. Випускова кафедра має тісну співпрацю з провідними компаніями регіону, такими як АТ «Львівгаз», АТ «Галичфарм», СП «Галка Лтд», ТзОВ «Робітня», ТзОВ «Техприлад» та іншими, які долучаються до аналізу ОП та її освітніх компонентів, а також сприяють розвитку матеріально-технічної бази. Під час спілкування з представниками роботодавців ЕГ встановила, що в них є значна потреба у фахівцях даного напрямку, тому вони також зацікавлені у співпраці з ЗВО. ЕГ встановила, що під час формування змісту ОП бралися до уваги аналогічні програми з закордонних та вітчизняних ЗВО, що дозволило визначити особливості ОПП. Під час спілкування з представниками роботодавців, ЕГ встановила, що ОП є конкурентоздатною на ринку праці, оскільки є потреба у фахівцях за профілем ОП.

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 спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти було затверджено наказом МОНУ від 10.08.2020 р. № 1022. Проведений аналіз відповідності ОП існуючому Стандарту показав повну відповідність переліку програмних результатів навчання, які забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Як показав аналіз наданих робочих програм нормативних освітніх компонентів, що вони забезпечують можливість здобути усі компетентності та отримати програмні результати навчання, що передбачені СВО. На це спрямовано не менше 50% обсягу освітніх компонентів програми. ОП була приведена до вимог стандарту у 2022 році. Також в ОП додатково уведено компетентності, що об'єднані під загальною назвою «Автономія та відповідальність» АiВ1 – АiВ4.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Активна співпраця випускової кафедри з основними стейкхолдерами (залучення до освітнього процесу, регулярні зустрічі), що сприяє постійному покращенню ОП.

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

Слабких сторін в контексті критерію не виявлено. Як рекомендацію з покращення ЕГ рекомендує формалізувати процедуру отримання рекомендацій щодо пропозицій змін в ОП від випускників, наприклад шляхом створення відповідної анкети.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Під час розробки та переглядів ОП враховуються позиції та потреби всіх стейкхолдерів, досвід впровадження аналогічних ОП в українських та іноземних ЗВО. Цілі ОП, програмні компетентності та результати навчання враховують тенденції розвитку спеціальності та відповідають діючому стандарту вищої освіти. ОП узгоджується із усіма підкритеріями без виявлення ознак зразковості та інноваційності та в цілому відповідає критерію В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньо-професійної програми (ОПП) складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України 10.08.2020р №1022 (<http://surl.li/grur>). Обов'язкові (нормативні) компоненти ОПП складають 66 кредитів ЄКТС, вибіркові компоненти – 24 кредити ЄКТС (26,7% від загального обсягу кредитів). Вибіркові освітні компоненти дозволяють обрати одну дисципліну загальної підготовки (обсягом 3 кредити), блок дисциплін професійної підготовки (16 кредитів) та вибіркові компоненти інших освітніх програм (5 кредитів). Вибіркові компоненти входять в склад другого семестру.

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.

Як показав аналіз ОП, навчального плану, логічно-структурної схеми підготовки запропоновані в освітній програмі освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану структуру та дозволяють досягнути заявлених цілей та програмних результатів навчання. Аналіз матриць та наданих робочих програм освітніх компонентів показав, що всі компетентності та результати навчання ОП досягається саме за рахунок вивчення обов'язкових освітніх компонентів. Наприклад, ОК «Методи сучасної теорії керування» формують корективні для вивчення ОК «Інтелектуальні системи керування» та забезпечують виконання магістерської роботи

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 "Автоматизація та приладобудування" та чинному Стандарту вищої освіти. Зміст обов'язкових компонентів ОП відповідає об'єкту вивчення «об'єктам і процесам керування (технологічним процесам, виробництвом, організаційним структурам), технічному, інформаційному, математичному, програмному та організаційному забезпеченні систем автоматизації у різних галузях» (освітні компоненти) та теоретичному змісту предметної області «поняттям та принципам теорії автоматичного керування, принципи розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій». Наприклад, ОК «Супервізорні системи керування та збору даних» направлена на формування в студентів знань та умінь для самостійного вирішення завдань диспетчеризації технологічного процесу та розроблення засобів людино-машинного інтерфейсу, а практичні навички дозволяє закріпити виконання курсового проекту, на який виділено 3 кредити. ОК «Методи сучасної теорії керування» направлений на поглиблення знань з теорії автоматичного керування, застосування сучасних методів для розроблення автоматизованих систем керування технологічними процесами та об'єктами.

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 здобувачами ВО індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію навчального процесу» (<http://surl.li/dkhrs>), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<http://surl.li/bdzlx>) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (<http://surl.li/lyesy>). Відповідно до положень вибіркової навчальні дисципліни індивідуального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності (спеціалізації), частка яких становить не менше 20 % від загальної кількості кредитів ОП (16 кредитів), та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого науково-методичною радою Університету, та частка яких становить 5 % від загальної кількості кредитів ОП (8 кредитів). Перелік дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті Університету (https://directory.lpnu.ua/selective_subjects). Процедура вибору здійснюється через інформаційну систему «Електронний кабінет студента» (<https://student2023.lpnu.ua/>), в якому за результатами вибору формується індивідуальний навчальний план на семестр. Зарахування на вивчення дисциплін вибіркового блоку здійснюється із урахуванням пріоритетів, які вони проставляють для вибіркового блоку при записі в ІС «Електронний кабінет студента», та їхніх конкурсних балів, за якими вони зараховані на навчання на ОП підготовки магістрів. При цьому, студенти проставляють пріоритети для усіх вибіркового блоку ОП. Також формування індивідуальної траєкторії навчання здійснюється через вільний вибір тематики курсової та кваліфікаційної робіт, а також через вибір місця проходження практик. Також здобувач освіти може обрати дисципліни у іншому ЗВО використовуючи власне право на академічну мобільність. Співкування ЕГ зі здобувачами показало що вони ознайомлені з процедурою обрання ОК та з каталогом доступних вибіркового дисциплін.

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

Проведення практики здобувачів регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (<http://surl.li/elult>). Відповідного до якого на випусковій кафедрі розроблено Програма проведення практики. ОП передбачено практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи обсягом 7,5 кредитів в третьому семестрі, яку здобувачі освіти проходять на підприємствах партнерах, що підтверджено під час спілкування з фокус групою здобувачів освіти. Здобувачі освіти можуть самостійно, за погодженням з гарантом ОП, підібрати базу практики і запропонувати її для подальшого використання з метою виконання відповідної програми практики. По закінченні практики відбувається відкритий захист звітів з практики.

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

Проведений аналіз змісту ОП, силабусів навчальних дисциплін, форм і методів проведення навчальних занять (таблиця 3, звіту самооцінювання), підтверджує спроможність набуття здобувачами вищої освіти в процесі навчання необхідних соціальних навичок (Soft Skills). За результатами зустрічі зі здобувачами вищої освіти та НПП встановлено, що основними формами освітньої діяльності, які формують Soft Skills є методи та форми проведення навчальних занять, зокрема практичних. В навчальному процесі використовуються навчальні тренінги, ділові ігри, рольові ігри, кейси. Також розвитку Soft Skills сприяє робота здобувачів освіти в малих групах над спільними завданнями, публічний захист курсових та кваліфікаційної робіт, виступи на студентських конференціях. Дані навички розвиваються при вивченні дисципліна «Іноземна мова за професійними спрямуванням», яка формує здатність працювати в міжнародному контексті, а також усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами. Також формування соціальних навичок у здобувачів освіти передбачено за рахунок обрання освітніх компонент, які спрямовані на розвиток Soft skills, обсягом 3 кредити ЄКТС. Також в ОП передбачено формування компетентностей об'єднаних у блок «Автономія та відповідальність» що забезпечують здатність адаптуватись до нових умов та самостійно приймати рішення

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

Професійний стандарт за спеціальністю 151 відсутній. Присвоєння професійної кваліфікації здобувачам вищої освіти за ОПП не передбачено.

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.

Організація освітнього процесу в НУ «Львівська політехніка» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dkhrs>), в якому зазначено, що організація освітнього процесу в Університеті здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для другого (магістерського) рівня вищої освіти не більше 33 % аудиторних занять. Проте згідно з наданим навчальним планом очної форми навчання аудиторне навантаження нерівномірно розподілене за освітніми компонентами та складає від 50 % ОК «Інтелектуальні системи керування» до 25% ОК «Інтеграційні технології в системах керування». Слід відміти значний обсяг самостійної роботи здобувачів освіти, зважаючи на виконання двох курсових проектів протягом одного семестру, кожний з яких обсягом по 3 кредити. Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<http://surl.li/mtarg>). Відповідно до Положення обсяг самостійної поза аудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план спеціальності, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї.

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.

В Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/muixx>). Проте на даний час на ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Під час спілкування з представниками роботодавців ЕГ встановила потенційну зацікавленість в реалізації дуальної освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітньо-професійна програма на високому рівні забезпечує набуття здобувачами соціальних навичок. Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії поставлена на даній освітній програмі на високому рівні, здобувачі є повністю обізнаними в цьому питанні.

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

На даній ОПП певна не рівномірність розподілу між аудиторними навантаження та самостійною роботою, що в окремих випадках не відповідає прийнятим в ЗВО нормам. ЕГ рекомендує при черговому оновленні ОП переглянути співвідношення між аудиторною та самостійною роботою.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОП частково не узгоджується з підкритерієм 8, в частині не відповідності прийнятим в ЗВО нормам відсотку аудиторного навантаження в структурі кредитів ЄКТС, проте повністю узгоджується з усіма іншими підкритеріями. Здобувачі освіти вільно реалізують право на індивідуальну освітню траєкторію та є обізнаними в цьому питанні, практична підготовка здобувачів здійснюється на високому рівні. ОП відповідає рівню В за критерієм 2.

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

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

Правила прийому (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravyla-pryiomu>) є чіткими, зрозумілими та доступними для потенційних вступників. На основі Правил прийому розроблене «Положення про прийом на навчання за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки магістрів до Університету» (<http://surl.li/mukij>). Програма вступних випробувань оприлюднена на сайті Університету (<http://surl.li/mukip>). Підготовку тестових завдань для вступних випробувань організують голови фахових атестаційних комісій інститутів. Оскільки дана спеціальність входить в перелік спеціальностей, які мають особливу підтримку, то для вступу на місце навчання за кошти фізичних чи юридичних осіб була передбачена можливість вступу лише на основі мотиваційного листа. На сайті ЗВО наведено вимоги до його написання (<http://surl.li/mukpk>). Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами ЄГ підтверджено повну поінформованість здобувачів щодо умов вступу.

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

Згідно Правил прийому (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravyla-pryiomu>) та «Положенню про прийом на навчання за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки магістрів до Університету» на навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). На бюджетні місця вступники подають до розгляду мотиваційний лист та складають тест загальної компетентності ЄВІ, тесту з іноземної мови ЄВІ та вступне фахове випробування. Конкурсний бал вступників на навчання за ОП підготовки магістра складається з оцінки тесту загальної компетентності ЄВІ з коефіцієнтом 0.2, оцінки тесту з іноземної мови з коефіцієнтом 0.2 та фахового іспиту з коефіцієнтом 0.6. Мінімальний конкурсний бал на місце держаного замовлення визначено на рівні 130 балів. Програма фахового іспиту включає завдання з 7 фахових дисциплін: автоматизація технологічних процесів та виробництва; багаторівневі системи керування технологічними процесами; мікропроцесорна техніка; основи автоматичного керування (вибрані розділи 3); теорія інформації; технічні засоби автоматизації; технологічні вимірювання і прилади. Програма комплексного фахового випробування враховує особливості даної ОП. Проте Програма фахових іспитів містить посилання відносно старої літератури, а також в основному на російськомовні джерела.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема при переведенні, участі в програмах академічної мобільності, у ЗВО здійснюється відповідно до: Порядку перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/dgxyh>). Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://surl.li/glzuw>) Положеннями визначені процедури визнання результатів навчання при переведенні, поновленні, участі в програмах академічної мобільності. Визнання результатів навчання здійснює директор ННІ, який перезараховує компоненти своїм рішенням (якщо назви та обсяг кредитів ЄКТС Компонентів співпадають) або приймає рішення на підставі висновків експертної комісії, яку він створює. Визнання результатів навчання учасника академічної мобільності та зарахування (перезарахування) Компонентів здійснює деканат ННІ на підставі академічної довідки. Протягом освітнього процесу підготовки здобувачів за даною ОП застосування вказаних правил не здійснювалося. За даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

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 Національному університеті «Львівська політехніка» розроблений та затверджений Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та

інформальній освіті. (<http://surl.li/slys>). Згідно положення перезарахування відбувається у семестрі, що передуватиме семестру вивчення дисципліни. Визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті здійснюється предметною комісією, яка формується директором інституту. Предметна комісія на основі документів та співбесіди із здобувачем або перезараховує результати навчання або призначає додаткову атестацію, на яку здобувачу надається до 10 днів. ЕГ встановила, що здобувачі освіти ознайомлені про можливості неформальної освіти. В робочих програмах окремих ОК наведено посилання на окремі доступні онлайн курси. Наприклад, в робочій програмі ОК «Супервізорні системи керування та збору даних» наведено посилання на курс SCADA/HMI від школи автоматички (<http://edu.asu.in.ua/course/view.php?id=2>) Протягом освітнього процесу підготовки здобувачів за ОПП застосування вказаних правил не здійснювалося. Здобувачі освіти ознайомлені про можливості неформальної освіти

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильних сторін та зразкових практик не виявлено. Співвідношення показників якості ОП за критерієм знаходиться у межах встановлених вимог.

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

Програма фахових іспитів містить посилання відносно стару літературу, а також в основному на російськомовні джерела. ЕГ рекомендує до оголошення правил прийому на 2024 рік вступу, переглянути програму та оновити посилання на літературні джерела. Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті не передбачає перезарахування окремого модуля дисципліни. ЕГ рекомендує розширити даний порядок за рахунок можливості перезарахування окремого модуля (чи теми) вже під час вивчення дисципліни

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Вся необхідна інформація стосовно вступу на навчання гарно структурована та оприлюднена на офіційному веб-сайті ЗВО. Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, дана інформація відображена у відповідних нормативних документах. Слабкі сторони є не критичними та можуть бути усунені в короткий термін. ОП узгоджується із усіма підкритеріями без виявлення ознак зразковості та інноваційності та в цілому відповідає критерію В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в університеті (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-osvitnoho-protsesu>) навчання та викладання здійснюються за такими формами і методами, як навчальні заняття, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи, виконання індивідуальних завдань тощо, що було підтверджено під час опитувань ЕГ. Навчальні заняття проходять у формі лекцій, лабораторних та практичних занять, консультацій та інших видів, які передбачені освітнім процесом згідно із зазначеним положенням. Одним з видів підготовки є виконання курсових проєктів, на виконання яких передбачено з кредити ЄКТС з метою подальшої якісної підготовки магістерських кваліфікаційних робіт. В університеті використовуються електронні навчально-методичні комплекси в середовищі Moodle через мережу Інтернет Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка», що було продемонстровано під час проведення опитувань ЕГ (інформаційно-аналітичні системи "Деканат", "Ресурси університету", "Навчальні плани" тощо). Здобувачі вищої освіти мають право обирати дисципліни за вибором відповідно до їх професійних і освітньо-культурних запитів і інтересів, а також мають право вибрати тему магістерської кваліфікаційної роботи, запропонованою кафедрою, або ж запропонувати свою за наявності з обґрунтуванням доцільності її проведення. Також налагоджена система комунікацій через соціальні мережі та месенджери, є можливість постійного зв'язку здобувачів вищої освіти з

науково-педагогічними працівниками кафедри. На офіційному сайті університету розміщені силабуси освітніх компонентів кожного року навчання (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>), у розділі "Каталог освітніх програм" (<https://lpnu.ua/education/majors>) розміщено основну інформацію про ОП та і про окремі освітні компоненти. НПП зобов'язані дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежені в питаннях форм надання навчального матеріалу, а також формах і засобах доведення його до студентів.

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).

Інформацію щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання здобувачів у межах окремих ОК наведено у робочих програмах та силабусах, проводиться відповідне інформування здобувачів при виконанні кваліфікаційних магістерських робіт тощо. Силабуси освітніх компонентів кожного року навчання знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>). Здобувачі вищої освіти ознайомлюються зі змістом ОК, цілями вивчення, методичним забезпеченням, ПРН, змістом самостійної роботи, правилам, порядком та критеріями оцінювання ОК, конкретизуючи інформацію за змістовими модулями та темами. Здобувачам вищої освіти забезпечується доступ до матеріалів для навчання в рамках ОП, що було підтверджено під час зустрічей зі здобувачами ОП. Здобувачі мають можливість ознайомлення з робочими програмами навчальних дисциплін у "Віртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка»" (<http://vns.lpnu.ua>), в якому доступна інформація про автора курсу, питання семестрового контролю, перелік рекомендованої літератури, лекційні матеріали, система оцінювання знань, глосарій, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю, що було детально продемонстровано ЕГ під час відповідного опитування (на додатковій зустрічі) представниками ЗВО.

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

Здобувачами ОП здійснюється поєднання навчання і досліджень, яке сприяє набуттю необхідних навичок у проведенні наукових досліджень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Планування, організація, контроль науково-дослідної роботи (НДР) здобувачів вищої освіти університету регламентується Положенням про науково-дослідну роботу студентів університету (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>). В лабораторіях кафедри, які обладнані технічними засобами компаній Schneider Electric, Siemens, Unitronics та Mitsubishi Electric Corporation, здобувачі вищої освіти мають можливість поєднувати виконання лабораторних робіт з науково-дослідними роботами. Експериментальні дослідження автоматизованих систем обліку плинних середовищ студенти виконують на сертифікованій витратимірювальній установці, яку також було продемонстровано ЕГ під час відповідної зустрічі щодо огляду матеріально-технічної бази. За інформацією представників ЗВО та здобувачі магістерського рівня, з якими спілкувалися експерти під час опитувань, здобувачі вищої освіти проводили наукові дослідження в рамках виконання НДР ДБ "Енергія" "Розроблення системи автоматизованого проектування пристроїв вимірювання кількості природного газу в одиницях об'єму та енергії" (2021 р., № держреєстрації 0120U102207), за кафедральними НДР "Дослідження конструктивних характеристик ультразвукових витратомірів" (АВКТ-8), "Дослідження та аналіз похибок вимірювання температури газоподібних енергоносіїв" (АВКТ-7) тощо.

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

Відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<http://surl.li/mukvb>) зміст навчальних дисциплін переглядається та оновлюється викладачами кафедри даної ОП. Моніторинг передбачає оцінювання: відповідності ОП і освітніх компонентів досягненням науки у відповідній галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працевлаштування та інших стейкхолдерів. Викладачі кафедри проходять підготовку за рядом програм, пов'язаних із підвищенням методичної та педагогічної майстерності. Як приклад, доцент Роман В.І. у 2021 році отримав сертифікати: «Створення навчального відеоконтенту», «Професійний розвиток педагога: теорія і практика», «Творче навчання і навчання творчості як напрям розвитку сучасної педагогіки», «Професійно-педагогічна мобільність викладача закладу вищої освіти», «Педагогічна техніка викладача ЗВО», «Інтелектуальна власність науково-педагогічного працівника у технічному закладі вищої освіти: теоретичні аспекти та практичне використання». Оновлення змісту ОК викладачі проводять також на основі сучасних досягнень, беручи участь у міжнародних конференціях в галузі автоматизації (DAAAM 2020, WZEE-2021, CSIT-2022, ESS-2022, ACIT-2023), також викладачі кафедри зареєстровані в наукових мережах ResearchGate, Google Scholar.

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

Викладачі за можливістю беруть участь у закордонних міжнародних наукових конференціях, що сприяє міжнародному науковому досвіду науково-педагогічних працівників. За інформації представників ЗВО у 2019 році проф. Матіко Ф.Д. та асистент Биць О.М. пройшли наукове стажування на факультеті електротехніки та автоматики у Гданській політехніці (Польща), Іоцент Химко О.М. пройшла стажування у 2022 році на підприємстві "NavitaSoft" (Угорщина), а також в Малопольській школі публічного адміністрування (Краків, Польща), асистент Сорокун В.Г. у лютому 2023 року взяла участь у зимовій школі в Сілезькій політехніці (Глівіце, Польща), здобувачі вищої освіти Куцан А., Ціпкайло С. з 04.09.2023 р. навчаються за програмою "Еразмус+" у Талліннському технічному університеті (Естонія). Таким чином, згідно із Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>) з метою поглиблення інтеграції в український та міжнародний освітньо-науковий простір, підвищення якості освіти та ефективності наукових досліджень, а також забезпечення конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг, представники ЗВО мають можливості щодо академічної мобільності учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До сильних сторін ОП можна віднести наявність інформаційно-аналітичних систем, в яких розміщується навчально-методичне забезпечення ОК та за допомогою яких встановлюється взаємозв'язок між викладачами та здобувачами вищої освіти, позитивним є також використання НПП наукових досліджень в процесі реалізації освітньої програми.

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

Варто розмістити інформацію щодо формату та змісту виконання курсових проєктів здобувачами вищої освіти. В частині інтернаціоналізації діяльності закладу вищої освіти представникам університету також варто активно використовувати можливість залучення викладачів та здобувачів вищої освіти до відповідних заходів в форматах онлайн, тобто залучати до дистанційної участі в тематичних заходах.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Під час проведення зустрічей ЕГ було встановлено, що форми та методи навчання враховують принципи студентоцентрованого підходу. Зважаючи на наведені сильні сторони критерію 4, ОП за даним критерієм відповідає рівню «В», а наведені рекомендації дозволять посилити якість підготовки здобувачів вищої освіти.

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

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

Забезпечення чіткості і зрозумілості форм контрольних заходів у рамках ОП відбувається під час формування навчального плану відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (<http://surl.li/alcnz>). Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти включають поточний контроль (ПК), який здійснюється під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультативних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних та практичних знань і вмінь здобувача вищої освіти. Кожна навчальна дисципліна чи інший компонент навчального плану, який вивчає здобувач протягом семестру, завершується семестровим контролем (СК) (залік або екзамен). Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання студентів з навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яку затверджує науково-методична комісія (НМК) спеціальності. Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти на офіційному сайті університету в каталозі

освітніх програм (<http://lp.edu.ua/education/majors>) та у віртуальному навчальному середовищі університету (<http://vns.lpnu.ua>). Проведення всіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюється з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<http://surl.li/alcob>) і Положенням про організацію й проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (<http://surl.li/alcnz>). Інформація щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень також враховується науково-методичною комісією (НМК).

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

Атестація здобувачів, які навчаються за ОП, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка демонструє здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на основі досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційні роботи здобувачів перевіряють на наявність академічного плагіату відповідно до "Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в Університеті" (<http://surl.li/fnwkd>). Кваліфікаційні роботи розміщують та зберігають у репозитарії закладу вищої освіти.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів, яке доступне всім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті ЗВО у розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» (<https://lpnu.ua/documents>). Для об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджене також проведення СК комісією у складі двох осіб, підсумовуюча оцінка виставляється на підставі відкритого обговорення, а особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в ЗВО затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>). На ОП випадків конфліктних ситуацій чи оскарження результатів проведених контрольних заходів виявлено не було. Здобувачам вищої освіти відомі всі вищезазначені правила та процедури, і вони можуть звернутися до відповідних комісій з вирішення конфліктних ситуацій та студентського самоврядування за допомогою у випадку виникнення конфліктів.

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 і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnudobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>). Крім того, в університеті затверджене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), в якому зазначені моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти ЗВО. Перевірка кваліфікаційних робіт студентів на плагіат здійснюється відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (<https://lpnu.ua/rehlement-perevirku-na-akademichny-plahiat>) за допомогою Інтернет-сервісу Unichек, використання якого регламентується відповідними наказами та угодами університету, за потреби додаткова перевірка може здійснюватися іншими вільно доступними сервісами. Перевірка робіт може здійснюватися на основі внутрішньої бази документів ЗВО, синхронізованої з репозитарієм кваліфікаційних робіт студентів та відкритих Інтернет-ресурсів. У ЗВО проводиться ознайомлення здобувачів вищої освіти із вищезазначеним Положенням, інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, відбувається проведення семінарів із здобувачами вищої освіти з питань інформаційної діяльності університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань тощо. На порушення академічної доброчесності ЗВО реагує відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка», а також учасники освітнього процесу притягуються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України. З метою виконання норм цього Положення в Університеті створюється Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та

надавати пропозиції адміністрації ЗВО щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Нормативно-правові документи ЗВО чітко регламентують форми контрольних заходів, в тому числі і з використанням дистанційних технологій навчання. Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є зрозумілими, доступними та дозволяють встановити досягнення здобувачами ОП результатів навчання. Правила та форми проведення контрольних заходів регламентують дотримання об'єктивності та неупередженості екзаменаторів, включають процедури запобігання і врегулювання конфліктів, визначають порядок оскарження результатів усіх контрольних заходів, зокрема на сайті закладу вищої освіти в переліку нормативних документів (<https://lpnu.ua/documents>) в розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» розміщено «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>), яке регламентує вимоги до організації та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів та ліквідації академічних заборгованостей. Порядок атестації здобувачів вищої освіти, формування та організації роботи екзаменаційних комісій, форми атестації тощо визначені «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій», яке розміщено на сайті закладу вищої освіти (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>).

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

На сайті університету в розділі «Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка»» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>) розміщено інфографіку із зазначенням «Правил внутрішнього розпорядку», які також розміщені і на сайті університету у відповідному розділі (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnogo-rozporiadku>), але в наведеному документі відсутні реквізити. Разом з тим, в цьому розділі сайту зазначено: «Інформація про документ 17 травня 2016 року», тобто ці правила були розміщені в 2016 році. У п.п.1.4. цих правил зазначається, що «Правила, зміни та доповнення до них затверджуються Конференцією трудового колективу за поданням ректора і виборного органу первинної профспілкової організації працівників». За інформацією на сайті університету - звітно-виборна конференція профспілкової організації працівників Львівської політехніки відбувалась у березні 2020 року (<https://lpnu.ua/news/profspilka-pratsivnyukiv-lvivskoi-politekhniki-maie-novogo-ochilnyka>), представникам університету варто оновити інформацію про «Правила внутрішнього розпорядку» із зазначенням відповідних реквізитів щодо їх затвердження та зазначити правильну нумерацію сторінок цього документу (наразі починається з 312 сторінки).

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Правила та форми проведення контрольних заходів регламентують дотримання об'єктивності та неупередженості екзаменаторів, включають процедури запобігання і врегулювання конфліктів, визначають порядок оскарження результатів усіх контрольних заходів, про що зазначено більш детально в сильних та слабких сторонах критерію. Освітня програма узгоджена із якісними характеристиками за критерієм 5 та відповідає рівню «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.

Добір НПП для викладання на ОП проводиться відповідно до «Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка»» (<http://surl.li/mumzgz>), Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ "Львівська політехніка" (<http://surl.li/mumzpz>), Статуту Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/60/statut.pdf>) та є відкритим, забезпечуючи

гласність, законність, рівність прав претендентів, колегіальність прийняття рішень конкурсною комісією, незалежність, об'єктивність та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. Вказане підтверджується оприлюдненою на сайті закладу освіти інформацією щодо конкурсного відбору претендентів на заміщення вакантних посад НПП (<https://lpnu.ua/konkurs>), що включає оголошення про вакантні посади та їх кількість, детальний опис вимог до претендентів, перелік документів, регламент обрання на посади. На основі аналізу наданої гарантом інформації можна зробити висновок, що усі НПП, залучені до викладання на ОП, відповідають освітнім компонентам, які вони забезпечують, а також мають необхідні кваліфікацію і досвід для забезпечення якості освітнього процесу. Однак, викладання курсу "Моделювання та оптимізація систем керування.", що входить до циклу професійної підготовки нормативної складової ОПП, забезпечує ст.викл. Онисик С.Б., що у 1968 р. закінчив Львівський ордену Леніна політехнічний інститут, за спеціальністю "Автоматика і телемеханіка", та здобув кваліфікацію кваліфікація інженер-електрик, проте не має наукового ступеня і вченого звання, також у наданих гарантом документах відсутній перелік публікацій у фахових виданнях, що є вимогою Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/polozhennya-pro-konkursniy-vidbir-pretendentiv-na-zamischennya-vakantnikh-posad-npp.pdf>), а саме п. 3.7.4. цього Положення. Проте, виконує вимоги Ліцензійних умов, затверджених постановою КМУ №1187 від 30 грудня 2015 р., зокрема має наступні досягнення: 3, 4, 8, 14, відповідно до п.38.

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

Процедура конкурсного добору викладачів детально викладено у "Положенні про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка», затвердженого наказом Наказ 567-1-10 від 15 листопада 2022 р. (зі змінами, наказ № 317-1-03 від 21 червня 2023 р.) (<http://surl.li/mumzg>). Так, у Положенні (п.3.1-3.7) викладені вимоги щодо наявності наукових ступенів та/або вчених звань відповідно до профілю кафедри для претендентів на посади старшого викладача, доцента, професора тощо, а також стажу їх наукової (науково-педагогічної) роботи. Також, на підставі наданих Гарантом ОП документів, можна стверджувати, що контингент НПП, який задіяний у викладанні освітніх компонентів регулярно вдосконалює свої знання шляхом проходження стажувань. Так, наприклад, ст.викл. Онисик С.Б. проходив стажування у Асоціації "Енергоефективні міста України" за темою: "Аналіз впровадження засобів автоматизації енергоефективних технологій в рамках сталого енергетичного розвитку міст України" у 2021 р. обсягом 3 кредити ЄКТС (90 год) та із тим самим обсягом (3 кредити ЄКТС) у 2022 р за темою "Аналіз схем автоматизації та моніторингу потоків енергоресурсів в теплопостачальних організаціях". Окрім того, вказане також було підтверджено під час зустрічі із академічним персоналом, зокрема Роман В.І. наразі проходить курс "R&D та співпраця з бізнесом" (<https://tsus.lpnu.ua/uk/all-project/rd-ta-mp/kurs-rd-ta-spivpracya-z-biznesom-dlya-naukoviv-vikladachiv-neakademichnogo-ta-administrativnogo>) мета якого полягає у сприянні створенню плідної співпраці між академічними та бізнес-середовищами для сприяння інноваційному розвитку та сталому економічному зростанню.

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

Кафедра тісно співпрацює із провідними промисловими підприємствами, такими як: АТ "Галичфарм", СП "Галка Лтд" ТзОВ "Техприлад" тощо. Результатом цієї співпраці є суттєве оновлення лабораторного обладнання кафедри, зокрема лабораторний стенд з вивчення й дослідження систем керування «розумним» будинком, який розроблено за активної участі та спонсорської допомоги випускників кафедри, а саме ТзОВ "Робітня" (<https://lpnu.ua/news/studenty-iesk-vyvchatymut-systemy-avtomatyzatsii-rozumnoho-budynku-z-novym-obladnanniam>), окрім того АТ «Галичфарм» передали у якості спонсорської допомоги на кафедру лабораторний стенд, розроблений із активним залученням здобувачів освіти, на основі контролера Simatic S7-1200 та НМІ-панелі Siemens КТР600, що дає можливість розробляти й досліджувати системи керування процесами з функціями оперативного управління та можливістю інтегрувати їх до систем керування виробництвом. (<https://lpnu.ua/news/kafedra-avkt-otrymalasuchasnyi-laboratornyi-stend-dlia-vyvchennia-i-doslidzhennia-system>). Вказане підтверджує залучення роботодавців, які зацікавлені у працевлаштуванні випускників ОП, до організації освітнього процесу. Наявне матеріально-технічне забезпечення лабораторій кафедри відтворює особливості обладнання, що використовується роботодавцями на реальному виробництві, а отже підкреслює практичну орієнтованість освітнього процесу, що дозволяє здобувачам отримати необхідні для подальшого працевлаштування hard skills у стінах університету. Зокрема лабораторія із досліджень витратомірів змінного перепаду тиску розроблена за сприяння АТ "Львівгаз" із яким укладено Договір про партнерство та співпрацю №68-102-196 від 28.08.2022. Також, АТ "Львівгаз" передав установку для перевірки побутових лічильників газу, що підтверджується Договором дарування №15А790-12267-23 від 21.03.2023 р, та завдяки власній програмі заохочення, надає стипендії найкращим студентам кафедри (<https://lpnu.ua/news/zavdiaky-prohrami-zaokhochennia-vid-lvivhaz-studenty-ibis-ta-iesk-oderzhuvatymut-stypendii>). Експертна група, на підставі аналізу наданих матеріалів та співбесід переконалася, що представники роботодавців регулярно долучаються до навчального процесу, а рамках наявних угод про співпрацю, забезпечують проведення спільних науково-технічних досліджень.

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

До викладання певних освітніх компонентів долучаються фахівці із підприємств, так зокрема к.т.н., ст.викл. Кріль С.О. є також Директором департаменту автоматизації та промислового програмування ТзОВ "Робітня", що було підтверджено під час зустрічах із роботодавцями та з академічним персоналом та наданою Рецензією на ОПП, за його підписом. Окрім того, періодично проводяться он-лайн лекції за участю випускників кафедри, що вже мають певний досвід і можуть поділитись ним зі студентами, наприклад 24.05.2023 Студенти кафедри АВКТ прослухали онлайн-лекцію випускника кафедри, DevOps-розробника Андрія Назарука (<https://lpnu.ua/news/studenty-kafedry-avkt-proslukhaly-onlain-lektsiiu-vypusknika-kafedry-devops-rozrobnyka-andriia>)

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

У багатьох аспектах своєї діяльності керівництво університету дотримується затвердженої Стратегії розвитку «Львівська політехніка - 2025» (<http://surl.li/rbvj>), однією із стратегічних цілей якого є "Покращення якості персоналу, підвищення частки молодих учених у складі НПП". Водночас, відповідно до "Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у Національному університеті "Львівська політехніка"» (<http://surl.li/hbriw>) НПП підвищують свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років (п.2.4), загальний обсяг підвищення кваліфікації НПП упродовж п'яти років не може бути меншим ніж 6 кредитів ЄКТС (180 год). Із наданих Гарантом ОП документів (https://drive.google.com/drive/folders/1p6mMVrHJwlp1SmwX854A9NSGVfgnYORh?usp=drive_link) видно, що НПП кафедри, які задіяні у викладанні на ОП "Комп'ютеризовані системи управління та автоматика" проходять регулярні стажування/підвищення кваліфікації відповідно до змісту освітніх компонентів, які вони забезпечують, як на підприємствах, згідно із укладеними договорами, так і закордоном. Наприклад, проф. Матіко Ф.Д. з 23.06.2023 по 30.06.2023 р. проходив наукове стажування у м.Гданськ, метою якого був обмін досвідом з фахівцями Гданської політехніки (Наказ №409-2/і-03 від 20.06.2019).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Відповідно до розробленого у ЗВО "Положення про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету "Львівська політехніка"» (<http://surl.li/mundb>) НПП мають можливість отримати грошову винагороду за високі показники результативності (зокрема, в освітній та науковій діяльності, підготовці кадрів, розвитку міжнародної співпраці, формуванні контингенту здобувачів вищої освіти, профорієнтаційній роботі, науковій роботі зі студентами тощо), при цьому питання про преміювання порушує керівник структурного підрозділу, зазначаючи вказані вище критерії, конкретні підстави для преміювання, а також запропонований розмір премії. Рішення про преміювання та розмір премії приймає ректор. Також, відповідно до п. 1.2.7. Колективного договору Національного університету «Львівська політехніка» на 2021–2024 роки (зі змінами від 31.01.2023) (<http://surl.li/mundf>), можуть встановлюватись надбавки за високі досягнення у праці, за виконання особливо важливої роботи протягом певного терміну, за складність і напруженість у роботі. Окрім того, під час зустрічі ЕГ із менеджментом ЗВО отримали підтвердження від першого проректора (відповідального за п.1.2.7.) про те, що преміювання можливе, хоча і ускладнене, враховуючи загальнодержавне фінансування університетів в умовах військового стану. Водночас він зазначив, що виплачуються премії НПП за публікації у наукових виданнях, що за результатами ранжування Web of Science або Scopus належать до кватилів Q1, Q2, тощо.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильною стороною ОПП є налагоджена тісна та продуктивна співпраця із підприємствами та залучення професіоналів-практиків до організації освітнього процесу. Окрім того, регулярні підвищення кваліфікації викладачів кафедри, у тому числі закордоном, дозволяють запозичити найкращі традиції європейського освітнього процесу

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

На думку експертів, слабкі сторони відсутні. Незважаючи на те, що окремий НПП, ст.викл. Онисик С.Б. не у повній мірі відповідає вимогам до претендента на заміщення вакантної посади старшого викладача, зазначених у Положенні про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/polozhennya-pro-konkursniy-vidbir-pretendentiv-na-zamischennya-vakantnikh-posad-npp.pdf>), а саме п. 3.7.4., оскільки у наданих ЕГ документах справи, а також за

запитом до гаранта, відсутній перелік публікацій у фахових виданнях України та інших держав (згідно із вимогами їх має бути не менше 2 статей (за профілем кафедри) за останні 3 роки). Проте, враховуючи величезний досвід практичної та педагогічної діяльності (45 років), результатом якого є призові місця, здобуті командою студентів під керівництвом Онисика С.Б., у II турі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології", що проходила 23-25 травня 2018 року на базі Одеської національної академії харчових технологій, вважаємо цей недолік не принциповим. Також рекомендовано звернути увагу на наповненість веб-ресурсів ЗВО актуальною інформацією щодо співпраці із промисловими підприємствами, так наприклад, на інформаційній wiki-сторінці кафедри (<http://surf.li/mgqbcq>) недостатньо оприлюдненої інформації про залучення представників роботодавців до проведення освітньої діяльності, відсутня інформація щодо підписаних договорів про співпрацю.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Усі підкритерії в цілому задовольняють існуючі вимоги, що висуваються до ОПП. Окрім того наявні певні сильні сторони і позитивні практики. До освітнього процесу залучаються представники промислових підприємств, що надає можливість зорієнтувати навчально-методичні матеріали певних ОК на сучасні потреби ринку. Також, залучення роботодавців до організації лабораторної бази кафедри дозволяє підготувати фахівців, що знайомі із обладнанням, яке найчастіше використовується на реальному виробництві. Загальна відповідність за критерієм може бути оцінена на рівні 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.

Навчально-виховний та науковий процеси, обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих і комп'ютерних лабораторій відповідає сучасним вимогам підготовки магістрів. Ознайомлення з інформаційними матеріалами ЗВО та відеоогляд матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП, дає можливість стверджувати, що університет має розвинену інфраструктуру та соціальні об'єкти, профільна кафедра володіє належним матеріально-технічним забезпеченням, лабораторним обладнанням для забезпечення освітньої діяльності і практичної підготовки за освітньою програмою. Кафедра має обладнання, яке надано компаніями Siemens, Shneider Electric, Mitsubishi, Honeywell. Також обладнання надавалось вітчизняними стейкхолдерами та випускниками кафедри. Фонд науково-технічної бібліотеки університету забезпечений друкованими працями та інформаційними матеріалами, включаючи наукометричні бази даних Scopus, Web of Science, IEEE тощо). Наявна також стратегічна програма розвитку матеріально-технічної бази університету на період до 2025 року в контексті вимог та положень (<https://lpnu.ua/2025>), які впливають з набуття університетом статусу самоврядного, автономного, дослідницького закладу вищої освіти. Фінансування забезпечуються відповідно до "Звіту про фінансові результати" НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/bukhgalteriia/zvit-pro-rezultaty-finansovoi-diiialnosti>), який передбачає фінансування за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних і наукових кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених чинним законодавством.

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.

Представниками ЗВО під час опитування зазначено, що забезпечується безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та відповідних інформаційних ресурсів, є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету здобувача. В університеті наявні харчоблоки, студентська поліклініка, профілакторії та бази відпочинку, спортивний комплекс тощо, доступ до відповідної інфраструктури мають викладачі та здобувачі вищої освіти.

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.

В університеті діє Положення про викладача-куратора (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-vykladacha-kuratora>), згідно з яким наставник зокрема зобов'язаний володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, сприяти створенню у групі здорового морально-етичного клімату та емоційної культури, інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів групи тощо. В університеті функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. В ЗВО проходять заходи, приурочені розгляду питань безпеки та гігієни праці. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти ОП та НПП університету і дає можливість задовольнити всі необхідні потреби та інтереси.

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

Здобувачі вищої освіти, НПП та всі інші учасники освітнього процесу мають доступ до всіх нормативно-правових актів університету, які розміщені у відкритому доступі на сайті університету. На сайті ЗВО наявний розділ "Студенту" (<https://lpnu.ua/studentu>), де розміщена за відповідними тематичними підрозділами необхідна інформація. У розділі також присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку, спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки, спільноти тощо. Рівень задоволеності здобувачів освіти ОП зазначений відповідно до результатів опитування, проведеного у 2022-2023 років свідчить про достатню поінформованість здобувачів вищої освіти щодо зазначеної підтримки (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>).

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

В розділі "Студенту" на офіційному сайті університету розміщено підрозділ "Інклюзія. Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень»". З метою реалізації права на вищу освіту осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у складі Міжнародного центру «Інтеграція» діє відповідний підрозділ. Порядок супроводу осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у ЗВО передбачає надання абітурієнтові загальної інформації про ресурси університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти. За інформацією ЗВО щорічно приймальна комісія університету формує базу даних про осіб із інвалідністю та особливими потребами після закінчення вступної кампанії та передає її службі "Без обмежень" для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання.

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.

"Відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnogorozporiadku>) адміністрація ЗВО зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів університету; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в університеті, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління університетом та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством, в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhljadu-zvernen-studentiv>). Студент, який звернувся із заявою чи скаргою до структурного підрозділу чи уповноваженої посадової особи, яка є працівником університету, має право особисто викласти аргументи особі, що перевіряла заяву чи скаргу, та брати участь у перевірці поданої скарги чи заяви; знайомитися з матеріалами перевірки; подавати додаткові матеріали або наполягати на їх запиті структурним підрозділом чи уповноваженою посадовою особою університету, яка розглядає заяву чи скаргу; бути присутнім при розгляді заяви чи скарги; користуватися послугами адвоката або представника організації студентського самоврядування, яка здійснює правозахисну функцію, оформивши це уповноваження у встановленому законом порядку; одержати письмову відповідь про результати розгляду заяви чи скарги; висловлювати усно або письмово вимогу щодо дотримання таємниці розгляду заяви чи скарги; вимагати відшкодування збитків, якщо вони стали результатом порушень встановленого порядку розгляду звернень студентів. Також на сайті розміщено відповідну інфографіку у вигляді презентації для здобувачів вищої освіти. Під час опитувань конфліктних ситуацій не виявлено. Результати опитувань за ОП доступні також за посиланням <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>."

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Кафедра зазначеної ОП має фаховий досвід щодо провадження освітньої діяльності за магістерською освітньою програмою, що створює достатні передумови для забезпечення якісної підготовки здобувачів освітнього рівня магістра за цією ОП. Наявні мережеві ресурси в сукупності забезпечують достатньо високий рівень освітньої, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів. Кафедра освітньої програми володіє сучасною та розвинутою матеріально-технічною базою, проводяться відповідні заходи і щодо її подальшого розвитку. Вирішення конфліктних ситуацій регламентовано чіткими та зрозумілими процедурами, а також підкріплено відповідними нормативними-правовими актами університету та роботою відповідних структурних підрозділів ЗВО. Також наявне матеріально-технічне забезпечення лабораторій, що у переважній більшості надане за підтримки промислових підприємств, а отже дозволяє підготувати студентів із врахуванням особливостей практично-орієнтованого підходу.

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

Кафедрі ОП та відповідним структурним підрозділам ЗВО варто звернути увагу на актуалізацію інформації, яка розміщується на сайті для всіх зацікавлених осіб, включаючи потенційних абітурієнтів ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Наявні інформаційні ресурси та їх наповненість дозволяють університету забезпечувати досягнення цілей та ПРН та відповідності щодо вимог підготовки фахівців за цією ОП. Разом з тим, кафедри та відповідним структурним підрозділам ЗВО варто актуалізувати інформацію, яка розміщується на сайті. Органи студентського самоврядування виконують свої обов'язки, надаючи всебічну підтримку здобувачам вищої освіти. Навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення відповідає поставленим цілям і завданням стосовно провадження освітньої діяльності згідно з ОП та в цілому створює відповідні умови для досягнення задекларованих програмних результатів навчання. У ЗВО створено необхідні механізми надання різнобічної підтримки здобувачів освіти (соціальної, консультативної, інформаційної тощо) та забезпечуються умови для реалізації права на навчання здобувачам із особливими освітніми потребами.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення та оновлення ОП регламентовані Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<http://surl.li/lstss>), затвердженого Наказом №294-1-03 від 17 травня 2021 р. Основними етапами розроблення та затвердження ОП є: Розроблення проекту робочою (проектною) групою; розгляд проекту ОП на засіданні кафедри; розгляд проекту ОП Науково-методичною комісією спеціальності та затвердження нею рецензентів (провідних вчених та представників працедавців); зовнішнє рецензування проекту ОП; розміщення проекту ОП на офіційному веб-сайті Університету з метою публічного обговорення упродовж терміну не менше 1 місяця; розгляд проекту ОП, пропозицій та зауважень до нього за результатами публічного обговорення Науково-методичною радою ННІ; розгляд проекту ОП Вченою радою ННІ. Для магістрів, проект ОП погоджується для начальника навчально-методичного відділу університету, після чого відбувається розгляд проекту ОП Науково-методичною радою Університету, а далі розгляд проекту ОП та його затвердження Вченою радою Університету, після чого відбувається затвердження з наданням чинності наказом ректора Університету. На підставі ОП розробляється та затверджується навчальний план. Відповідно до Положення Моніторинг ОП проводить науково-методична комісія спеціальності, гарант та робоча (проектна) група ОП не рідше одного разу на рік, шляхом: опитування (анкетування) здобувачів вищої освіти, працедавців 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, тощо. На підставі результатів поточного моніторингу робоча (проектна) група здійснює оновлення ОП та складає таблицю внесених у ОП змін. Погодження та затвердження оновленої ОП здійснюється відповідно до пп. 3.5.8-3.5.10 Положення. Окрім того, до складу ЗВО входить Центр забезпечення якості освіти (ЦЗЯО), одним із основних завдань якого є постійний та системний моніторинг якості освітніх послуг в Університеті на відповідність критеріям акредитації освітніх програм (<https://lpnu.ua/tszyao/osnovni-zavdannia-ta-funksii-tszyao>). До функцій ЦЗЯО поміж інших відносяться: Моніторинг процесів щодо періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів, інших документів із метою забезпечення їх відповідності критеріям акредитації освітніх програм, стандартам вищої освіти з метою

підвищення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті; надання консультацій та роз'яснень з питань забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті розробникам та гарантам освітніх програм, керівникам структурних підрозділів, органам студентського самоврядування тощо.

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

У ЗВО розроблено та оприлюднено "Положення про опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) Національного університету «Львівська політехніка»" (<http://surl.li/mtaoc>), яке встановлює порядок та процедури опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) щодо якості вищої освіти та освітньої діяльності ЗВО, метою якого є своєчасне виявлення слабких сторін і загроз в освітній діяльності, врахування потреб зацікавлених сторін і суспільства при розробленні та періодичному перегляді освітніх програм, організації освітнього процесу; здійснення освітньої діяльності на засадах студентоцентрованого підходу; забезпечення відповідності програмних компетентностей за освітніми програмами стандартам вищої освіти тощо; розроблення пропозицій щодо підвищення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету з інформуванням про це зацікавлених сторін; здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ЗВО. Згідно із даним Положенням, опитування можуть бути постійно діючими, регулярними чи нерегулярними (за термінами проведення), загальноуніверситетськими чи локальними (за рівнем охоплення респондентів). При цьому, постійно діючі, як правило, проводяться із використанням програмних ресурсів на офіційному сайті Університету, сторінках ННІ, кафедр, інших структурних підрозділів в мережі Internet. Проте, на жаль, на сторінках кафедри та відповідних інформаційних ресурсах ЗВО посилання на такі опитування відсутні. Окрім того, відповідно до Положення про студентське самоврядування Національного університету «Львівська політехніка» (<http://surl.li/mungk>) здобувачі освіти беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи тощо, а також у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти; вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, розвитку матеріальної бази університету і т.д. Водночас у Звіті за результатами опитування студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти щодо реалізації освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами» за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», затвердженого на засіданні кафедри АВКТ (Протокол № 3 від 20.09.2023 р.) (<http://surl.li/mungx>). У даному опитуванні прийняли участь 12 із 15 здобувачів освіти, що навчаються на ОПП, і це становить 80% загального контингенту студентів на першому та другому курсі. На питання: "Чи залучались Ви до обговорення, розробки і перегляду освітньої програми?", 75% респондентів відповіли, що не залучались до цього процесу (с. 14).

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

На інформаційній сторінці кафедри АВКТ (<https://lpnu.ua/avkt/partnery-kafedry>) наведено перелік партнерів, проте він не відповідає Переліку чинних договорів ЗВО із роботодавцями, що оприлюднений на сайті Відділу працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<http://surl.li/munhi>). Водночас, надані рецензії від роботодавців, що відсутні у переліку на інформаційній сторінці кафедри. Зауваження та пропозиції від роботодавців збираються шляхом анкетування через електронну пошту, а також через форму зворотнього зв'язку, що оприлюднена на сайті ЗВО (<https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>)

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

Обов'язок з'ясування рівня професійного становлення та траєкторії працевлаштування випускників ОП покладено на кафедру, Центр забезпечення якості освіти займається лише узагальненням цієї інформації. Окрім того, кафедра залучає випускників до регулярного перегляду ОП та внесення пропозицій шляхом персональних бесід та централізованого надсилання анкет на пошту, що було з'ясовано під час зустрічі ЕК із випускниками.

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

Основні аспекти забезпечення якості освітнього процесу висвітлені у "Положенні про організацію контролю якості освітнього процесу та підготовки фахівців Національного університету «Львівська політехніка»" (<http://surl.li/tswi>), а також засвідчені у Стратегія розвитку «Львівська політехніка - 2025»" (<http://surl.li/rbvj>). Окрім того, Центром забезпечення якості освіти розроблено тематичні анкети, що централізовано надсилаються здобувачам на їх корпоративні електронні пошти. Вказане було підтверджено під час зустрічі членів ЕК зі здобувачами, а приклад анкети було надано гарантом у відповідь на запит експертів. Результати анкетування здобувачів наведені за посиланням (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytovan>). Анкетування здобувачів вищої освіти НУ "ЛП" за

тематичними напрямками проводяться відповідно до загально університетського графіку, оприлюдненого на сторінці ЦЗЯО (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>), де також наведено його результати та аналіз. На засіданні робочої групи із забезпечення якості освітньо-професійної програми за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" для другого (магістерського) рівня вищої освіти №2 від 02.12.2021 участь у обговоренні прийняли голова групи Матіко Ф.Д., гарант ОП Федоришин Р.М., здобувачка освіти Сорокун В.Г., представниця студентського самоврядування ІЕСК Попова А.О., представник роботодавців Кріль С.О. Під час обговорення Федоришин Р.М. запропонував уточнити формулювання прогамних результатів навчання ПРО1, ПРО5, ПРО8, ПРО9, ПР14, ПР15, КОМ1, а також враховуючи зауваження до інших ОП, запропонував перенести компоненту "Іноземна мова за професійним спрямуванням" з вибіркового компонент до переліку обов'язкових дисциплін. Цю ж пропозицію підтримала і здобувачка другого року навчання Сорокун В.Г. Окрім того, 26.01.2022 на засіданні кафедри виступили представники стейкхолдерів (протокол №10), зокрема: від роботодавців -- Кріль С.О., директор департаменту автоматизації ТзОВ "Робітня", від здобувачів -- Сорокун В.Г., студентка другого року навчання та представниця студентського самоврядування ІЕСК Попова А.О., що засвідчили відсутність критичних зауважень переліку освітніх компонентів. Також, кафедра отримала рецензії на ОПП від АТ "Галичфарм", СП "Галка Лтд", ТзОВ "Робітня", ТзОВ "Техприлад". Роботодавці високо оцінили якість ОПП. Критичних зауважень та пропозицій у рецензіях виявлено не було.

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

Враховуючи що ОПП "Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами" проходить процес акредитації вперше, тому попередні рекомендації до неї відсутні. Проте, ЗВО проводить всебічний аналіз Результатів зовнішнього моніторингу експертними групами освітніх програм та наказів, оприлюднених на сайті (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-zovnishnoho-monitorynhu>) вживає заходів щодо покращення якості підготовки фахівців. Так, наприклад, під час засідання робочої групи із забезпечення якості освітньо-професійної програми за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" для другого (магістерського) рівня вищої освіти (протокол №2 від 02.12.2021), гарант ОПП Федоришин Р.М., враховуючи зауваження до інших освітніх програм, запропонував перенести компоненту "Іноземна мова за професійним спрямуванням" з вибіркового компонент ОПП до переліку обов'язкових.

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

Відповідно до Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnikh-program.pdf>) проводяться регулярний моніторинг ОП шляхом опитування здобувачів освіти, працедавців та інших зацікавлених сторін. Даний моніторинг спрямований на визначення відповідності ОП до її мети і потреб здобувачів, працедавців та інших стейкхолдерів. Аналізована ОПП періодично переглядається, що засвідчено протоколами засідань: робочої групи із забезпечення якості освітньо-професійної програми за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" №2 від 02.12.2021; кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій №10 від 26.01.2022; Науково-методичної комісії спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" №5 від 17.08.2022.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильною стороною ОП є залучення представників роботодавців до процесу аналізу якості навчання та установлення міцних зв'язків із підприємствами, які надають підтримку та забезпечують місця для практики студентів. Це сприяє успішному працевлаштуванню випускників у відповідності до їхньої кваліфікації. Крім того, урахування пропозицій студентів щодо бажаних навичок і результатів навчання свідчить про те, що навчальний процес орієнтований на студентів як на рівні кафедри, так і на загальному рівні закладу вищої освіти.

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

На думку експертів, суттєві недоліки та слабкі сторони відсутні. У якості рекомендацій слід підсилити участь здобувачів освіти у наданні рекомендацій щодо ОП, а також забезпечити відкритість анкетування стейкхолдерів шляхом оприлюднення посилань на анкети/форми зворотного зв'язку на інформаційних сторінках ЗВО та кафедри. Це надасть змогу прийняти участь у обговоренні більш широкому колу респондентів. Окрім того, бажано було б конкретизувати питання у формі зворотного зв'язку "Зауваження та пропозиції щодо освітньої програми" (<https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>), оскільки формат опитування, відповідно до Критеріїв

оцінювання якості освітньої програми, зазначених у Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України №977 від 11 липня 2019 року, вимагає від стейкхолдерів додаткових знань процедури акредитаційної експертизи.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Усі підкритерії в цілому задовольняють існуючі вимоги, що висуваються до ОПП. Окрім того наявні певні сильні сторони і позитивні практики. Забезпечена участь усіх стейкхолдерів до регулярного перегляду та оновлення програм. Випускники та роботодавці беруть участь у освітньому процесі. Загальна відповідність за критерієм може бути оцінена 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.

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регламентовані відповідними нормативними документами, що доступні у розділі "Політехніка" --> "Нормативні документи" (<https://lpnu.ua/documents>). Так, зокрема опубліковано "Статут Національного університету «Львівська політехніка»" (<http://surl.li/gqphs>) і ряд положень: Про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dkhrs>); Про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (<http://surl.li/lstss>); Про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів (<http://surl.li/bdzlx>); Про організацію викладання навчальних дисциплін іноземними мовами (<http://surl.li/mtard>); Про організацію і контроль самостійної поза аудиторної роботи студентів (<http://surl.li/mtarg>); Про академічну доброчесність (<http://surl.li/fnwkh>); Про надання платних освітніх послуг з вивчення студентами окремих навчальних дисциплін (<http://surl.li/mtarp>); Про стипендіальне забезпечення здобувачів (<http://surl.li/mtars>); Про апеляційну комісію (<http://surl.li/hasgm>); Про підготовчі курси (<http://surl.li/mtase>); Про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<http://surl.li/fnxgr>); Про організацію контролю якості освітнього процесу (<http://surl.li/tswi>); Про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<http://surl.li/bkxfc>); Про опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) (<http://surl.li/mtaoc>), а також Порядок ліквідації академічної різниці (<http://surl.li/hbaxa>), організації навчання студентів за індивідуальними графіками (<http://surl.li/mtarj>), вибору навчальних дисциплін студентами (<http://surl.li/lyesy>), формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<http://surl.li/bdnpl>); окрім того: Політику гендерної рівності (<http://surl.li/eucol>), соціальної інклюзії та інклюзивної освіти (<http://surl.li/lzeon>), протидії дискримінації і насильству (<http://surl.li/lrvoq>), перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану (<http://surl.li/dgxyh>), визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<http://surl.li/slys>) тощо. Правила прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка» у 2020 році (<http://surl.li/mtaog>), що станом на 2023 рік втратили свою актуальність. В цілому, сайт університету наповнений необхідною інформацією. Окрім того, інформаційний ресурс "Студент Львівської політехніки" (<https://student2023.lpnu.ua/>) містить деяку інформацію, корисну для здобувачів, у тому числі розклад занять (https://student2023.lpnu.ua/students_schedule), інформацію про поселення до гуртожитків (https://student2023.lpnu.ua/hostel_requests). Також у пункті меню "Навчання" є розділ "Опитування", проте станом на 24.10.2023, жодної інформації щодо самих анкет чи результатів опитування там не представлено, те саме стосується і пунктів меню "Навчання" та "Результати вибору дисциплін". Анотації до дисциплін доступні за посиланням (<http://surl.li/mtaym>).

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

У своїй діяльності ЗВО керується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>). Питання щодо формування, затвердження та оновлення ОП детально описані у відповідному Положенні (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-ovovlennya-osvitnikh-program.pdf>), відповідно до якого усі нові ОП проходять єдиний порядок затвердження, що містить їх послідовний розгляд такими підрозділами: 1) робоча (проектна) група розробляє проект ОП; 2) проект ОП розглядається на засіданні кафедри; 3) ОП розглядається Науково-методичною комісією спеціальності та затверджуються рецензентів (провідні вчені та представники працевлагодатців); 3) проект ОП проходить процедуру

зовнішнього рецензування після чого він 4) розміщується на офіційному веб-сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) з метою публічного обговорення упродовж терміну не менше 1 місяця, після чого відбувається 5) розгляд проекту ОП, пропозицій на зауважень до нього за результатами публічного обговорення Науково-методичною радою навчально-наукового інституту (ННІ). На наступному кроці відбувається 6) розгляд проекту ОП Вченою радою ННІ та 7) погодження проекту ОП начальником навчально-методичного відділу ЗВО. Далі 8) проект ОП розглядається Науково-методичною радою Університету та 9) Вченою радою Університету. Останнім кроком є 10) затвердження із наданням чинності наказом ректора Університету. Останнє обговорення ОПП «Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами» відбулось у січні 2022 р, що відображено у Протоколі засідання кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій №10 від 26.01.2022. Водночас, на сайті ЗВО наведено проект ОПП «Комп'ютерно-інтегровані системи керування виробництвами» з оновленої спеціальності 174 "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка" і забезпечено можливість надсилання пропозицій та зауважень через форму зворотного зв'язку (<http://surl.li/msxbv>)

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.

Інформація щодо актуальних освітніх програм оприлюднена на сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) та у Каталозі освітніх програм (<https://directory.lpnu.ua/majors/IPEC/8.151.00.02/19/2022/ua/full>) де серед інших наведено вичерпну інформацію стосовно ОПП "<https://directory.lpnu.ua/majors/IPEC/8.151.00.02/19/2022/ua/full>", зокрема її характеристику, очікувані програмні результати навчання, перелік компонент освітньої програми тощо.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивною практикою є надання вільного доступу до усіх нормативно-правових документів, що регулює права та обов'язки учасників освітнього процесу, а також структурованість наведеної інформації відповідно до призначення та фокусної групи користувачів (відвідувачів) інформаційних ресурсів ЗВО.

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

Відсутність вільного доступу до силабусів (робочих навчальних програм) осіб, які ще не є учасниками освітнього процесу та не зареєстровані у системі віртуальному навчальному середовищі (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>). Рекомендація: передбачити можливість вільного доступу до силабусів для осіб, що не зареєстровані у віртуальному навчальному середовищі, а також можливість перегляду анотації вибіркового компонентів під час їх вибору, що оприлюднені у каталозі освітніх програм, безпосередньо через "Кабінет студента".

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Усі підкритерії в цілому задовольняють вимоги, існує ряд сильних сторін та позитивних практик, а відсутності вільного доступу до силабусів та реалізація можливості перегляду анотацій освітніх компонентів через особистий кабінет студента може бути легко усунена. Загальна відповідність за критерієм може бути оцінена 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	не застосовується

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

Зікратий Сергій Вікторович

Члени експертної групи

Сазонов Артем Юрійович

Бондаренко Віктор Володимирович