

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	35875 Управління IT проектами
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	126 Інформаційні системи та 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	35875
Назва ОП	Управління IT проектами
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та 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	Машкіна Ірина Вікторівна, Кравченко Олександра Вадимівна, Тригуба Анатолій Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.10.2020 р. – 28.10.2020 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://office.naqa.gov.ua/v1/form-se/2632/view>

Програма візиту експертної групи <https://office.naqa.gov.ua/b99a541c-2bd9-4b34-912e-610d7e3833ca>

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП «Управління ІТ проектами» <http://ism.lpnu.ua/content/dokumenty-o> відповідає усім критеріям акредитації. Сьогодні ОП «Управління ІТ проектами» є досить актуальною та узгодженою із вимогами ринку праці ІТ сфери, що підтверджується зацікавленістю у ній роботодавців. ОП «Управління ІТ проектами» у повній мірі відповідає місії та стратегії розвитку НУ «Львівська політехніка». Результати проведеної онлайн-акредитаційної експертизи засвідчили, що ОП «Управління ІТ проектами» характеризується якісним рівнем залучення усіх задекларованих учасників освітнього процесу. Зокрема, це підтверджено усіма стейкхолдерами щодо компонент ОП «Управління ІТ проектами». Отже, ОП «Управління ІТ проектами» та освітня діяльність за цією програмою у повній мірі відповідають усім критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм, із суттєвими недоліками та зауваженнями (рівень В). ОП «Управління ІТ проектами» є перспективною для подальшого розвитку, а також удосконалення відповідно до вимог ринку праці та стейкхолдерів. Випускова кафедра має достатній потенціал та постійно працює над удосконаленням ОП «Управління ІТ проектами» та освітньою діяльністю за цією програмою.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

У НУ «Львівська політехніка» розроблено та затверджено чіткі і зрозумілі правила для вступу на навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Вони враховують особливості ОП «Управління ІТ проектами», що повною мірою відповідає нормативним вимогам. Взірцевими є внутрішнє забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти. Воно регламентовано низкою внутрішніх стандартів, які багатогранно та у повній мірі регламентують особливості формування освітніх програм та навчальних планів, їх моніторинг та періодичний перегляд, студентоцентроване навчання, формування контингенту студентів, оцінювання, визнання результатів навчання та атестація студентів, кадрове забезпечення освітньої діяльності, навчальні та інформаційні ресурси та інформаційний менеджмент. Зміст освітніх компонентів відповідає сучасним вимогам практики, що підтвердили роботодавці. Здобувачі є вільними у своєму виборі. Баланс аудиторних та позааудиторних годин комфортний для студентів, вони не відчувають себе перенавантаженими. Зміст освітніх компонент є актуальним як для здобувачів, так і для роботодавців. Студенти приймають участь у міжнародних конференціях. Політики та процедури НУ «Львівська політехніка» щодо академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими. Розроблені окремі онлайн-форми для анкетування здобувачів вищої освіти стосовно освітнього процесу та стейкхолдерів стосовно ОП «Управління ІТ проектами». Наявна взірцева практика залучення роботодавців до організації, реалізації та моніторингу освітньої діяльності. Професійна майстерність викладачів постійно підвищується за сприяння НУ «Львівська політехніка». Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників здійснюється відкрито, прозоро за чітко прописаними процедурами. Відбувається систематичне рейтингування кафедр та викладачів за двома критеріями, що стимулює їх до професійного росту. Взірцем є професійна кваліфікація викладачів випускової кафедри, задіяних до реалізації освітньої ОП «Управління ІТ проектами». Це підтверджується високими рейтингами за h-індексом у Scopus у 2020 році. Їх публікації відповідають дисциплінам, які вони викладають за ОП «Управління ІТ проектами». У ОП «Управління ІТ проектами» враховані запити роботодавців регіону у фахівців із управління ІТ проектами. Прослідковується активна співпраця випускової кафедри інформаційних систем та мереж з Українською асоціацією управління проектами „Укрнет” та Львівським ІТ Кластером. Взірцевим є те, що 6 викладачів кафедри інформаційних систем та мереж поєднують роботу на кафедрі із роботою в ІТ-компаніях м. Львова, де працюють як практичні фахівці, а також те, що науково-педагогічні працівники кафедри інформаційних систем та мереж володіють знаннями англійської мови на рівнях С1 та В2, а також базової лінгвістичної освіти. Експертна група вважає, що прослідковується взірцева та позитивна практика взаємодії учасників освітнього процесу і вона є прикладом для інших закладів вищої освіти.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

У навчальному плані ОП «Управління ІТ проектами» є деякі недопрацювання, або ж неточності. У окремих компонентах ОП перебільшена кількість фахових компетентностей і загальних результатів навчання. В деяких робочих програмах навчальних дисциплін ОП заявлені надлишкові програмні результати навчання, які не відповідають змісту робочої програми. Слід оновити контент робочих програм відповідно до заявлених в програмі ПРН, активізувати публікаційну активність та дослідницьку роботу магістрів за напрямками наукової тематики кафедри. Рекомендується у силабусах навчальних дисциплін більш детально вказувати правила взаємодії учасників освітнього процесу. Великі ІТ-компанії, такі як EPAM та SoftServe тісно співпрацюють із випусковою кафедрою, однак не виступають як бази практики. На денній формі навчання за ОП «Управління ІТ проектами», яка акредитується, відсутня академічна мобільність здобувачів, так як перший набір на ОП зроблено у 2020 році. Однак, випускова кафедра інформаційних систем та мереж має практику академічної мобільності за іншими ОП. Відсутні визнання результатів навчання за ОП «Управління ІТ проектами», що отримані за неформальною освітою. Рекомендується активніше залучати магістрів даної ОП «Управління ІТ проектами» до профільних workshop(ів), в яких кафедра є співорганізатором. Слід забезпечити більш якісне пропагування здобувачів щодо можливості неформальної освіти, що у подальшому забезпечить набуття компетентностей самоосвіти. Бажано вводити викладання окремих освітніх компонент англійською мовою. Потенціал викладачів кафедри здатний викладати дисципліни на іноземній мові, тому слід розглянути можливість відкрити дану освітню програму для іноземних здобувачів вищої освіти. Рекомендується продовжити розпочату інтернаціоналізацію навчання з метою реалізації власних траєкторій навчання в різних освітніх системах та впроваджувати програми подвійних дипломів. Анкетування здобувачів слід проводити окремо для ОП «Управління ІТ проектами». Саме це забезпечить врахування побажань здобувачів освітнього процесу саме за ОП, що акредитується, та формування чітких правил

протидії порушенням академічної доброчесності. Рекомендується здійснювати пропанду анкетування серед здобувачів ОП «Управління ІТ проектами», так як вибірка є надто малою. Отримані результати вчасно доводити до відома учасників освітнього процесу за ОП «Управління ІТ проектами». Відсутнє окреме Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників НУ «Львівська політехніка», яке забезпечує прозорість та об'єктивність оцінювання діяльності працівників у межах окремих кафедр. Однак, два рейтинги викладачів присутні на сайті університету. Рекомендується підтримати ініціативу студентського самоврядування щодо переобладнання вуличних сходів до зупинки міського транспорту з можливістю пересування осіб з особливими потребами. Рекомендується керівництву кафедри інформаційних систем та мереж посилити залучення здобувачів до процедур забезпечення якості вищої освіти.

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.

Програма сфокусована на підготовку фахівців в галузі «Управління ІТ- проектами». На момент започаткування ОП в 2019 реалізовувалась Концепція освітньої діяльності Національного університету «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2016/2063/konceptsiya-5-12.pdf>. Основною метою Концепції є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних, на національному та міжнародному ринку праці, фахівців для підприємств усіх форм власності, наукових та освітніх установ. Одним з пунктів реалізації Концепції є формування навчальних програм з урахуванням вимог і пропозицій підприємств – стратегічних партнерів і потенційних працевлаштувачів. Цьому завданню в повній мірі відповідає мета ОП «Управління ІТ проектами»: формування професійних компетентностей у магістрів, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками з інформаційних технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці, а також дасть їм можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, яка орієнтована на дослідження й розв'язання складних задач проектування, розгортання, інтегрування та тестування, впровадження і експлуатацію ІСТ у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва. Розвиток гармонійної особистості зі сформованими загальними та соціальними (soft skills) компетентностями. Стратегію Університету Львівська політехніка на 2020-2025 рік (<https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2019/12931/strategiya2025.pdf>), яку було схвалено Вченою радою НУ «Львівська політехніка» (протокол №53 від 26.03.2019 р.) були затверджені місія, візія, цінності та стратегічні напрями розвитку ЛП на 2020-2025 рр. Зокрема, місією Університету є формування майбутніх лідерів які працюють «мудро творчо, ефективно» чим сприяють генерації інтелектуальної еліти. Мета, цілі, засоби та зміст ОП «Управління ІТ проектами» чітко відповідають оголошеній місії та стратегії розвитку відповідають місії та стратегії Університету Львівська політехніка на 2020-2025 рік.

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

Розробка ОП 2019 року відбувалась у тісній взаємодії з усіма групами зацікавлених сторін. Під час формування цілей та програмних результатів навчання були враховані інтереси здобувачів за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», щодо очікувань їхнього майбутнього навчання за освітньо-професійною програмою Управління ІТ проектами. Були враховані пропозиції провідних ІТ компаній міста Львова (SoftServe, Eram, ДевСофт, Аджілівей, GlobalLogic), що підтверджують документи рецензій та листів підтримки (<http://ism.lpnu.ua/content/dokumenty-0>). Зокрема лист підтримки від Української асоціації Укрнет (http://ism.lpnu.ua/sites/default/files/lyst_pidtrymky_ukrnet.pdf) за підписом генерального директора цієї асоціації С.Д. Бушуєва. Залучення стейкхолдерів до удосконалення ОП виконується на постійній основі. Вимоги роботодавців до випускників, як молодих фахівців, було враховано у формуванні фахових компетентностей професійного спрямування та програмних результатах навчання за ОП, компетентностях професійного спрямування. Інтереси академічної спільноти, як стейкхолдерів цілей та програмних результатів навчання ОП, враховані під час виконання міжнародного освітнього проекту "Establishing Modern Master-level Studies in Information Systems (MASTIS)" (<https://erasmusplus.org.ua/novyny/2914-znaiomtes-proiekt-yes-erazmus-mastis-stvorennia-suchasnoi-mahisterska-pidhotovka-z-informatsiinykh-system-establishing-modern-master-level-studies-in-information-systems.html>) та угоди про співпрацю з низкою закордонних навчальних закладів <http://ism.lpnu.ua/content/mizhnarodni-zvyazky>. Під час онлайн зустрічі із різними фокус-групами (здобувачі,

роботодавці) експертна група може підтвердити, що залучення стейкхолдерів до визначення цілей та програмних результатів було не формальне. Наприклад, серед роботодавців на зустрічі були і випускники кафедри, що працюють в ІТ компаніях, саме на посадах Project Manager, представники компаній SoftServe, Eram (Ірина Завушак - Mentor в SoftServe, Щербак Сергій - старший керівник лабораторії розвитку ресурсів у EPAM Systems, менеджер ІТ-проектів Quintagroup та навчального центру Rist Мар'яна Ченька). Вони підтвердили системну співпрацю із кафедрою інформаційних систем та мереж в рамках ОП «Управління ІТ-проектами». Оскільки акредитація первинна, і випускників немає, вважатимемо за необхідне корекцію цілей ОП відповідно до інтересів та пропозицій випускників.

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.

Сформульовані в програмі цілі та програмні результати навчання цілком відображають сучасні тенденції розвитку спеціальності у напрямі підготовки фахівців в області управління проектами створення інформаційних систем і технологій, які добре володіють методами та технологіями впровадження сучасних інформаційних систем на підприємствах (ПР 1, 4, 6, 8); інструментами і методами системного аналізу об'єктів проектування (ПР 9, 18); інструментами моніторингу та оптимізації (ПР 5); сучасними методами та технологіями управління (ПР 17); методами та засобами математичного й комп'ютерного моделювання (ПР11). Також слід відмітити наявність серед програмних результатів таких, що забезпечують випускникам знання в області аналізу даних (ПР 14). Враховано регіональний контекст щодо підготовки фахівців за ОП «Управління ІТ проектами». Встановлено, що він є важливим для західного регіону України, оскільки в ньому знаходяться представництва понад 200 ІТ-компаній в яких функціонують або створюються Project Management Office. Також постійно відкриваються нові ІТ компанії. Слід відмітити, що кафедра багато років готує ІТ-фахівців і сьогодні її випускники працевлаштовані у в ІТ-компаніях різного напрямку. Під час підготовки ОП «Управління ІТ проектами» у 2019 р. враховувався принцип неперервності в процесі підготовки висококваліфікованих фахівців в межах однієї спеціальності на різних рівнях вищої освіти, після затвердження стандарту першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» (наказ МОНУ № 1380 від 12.12.2018р.), було прийнято рішення про закриття ОП «Управління проектами» в межах спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та відкриття ОП «Управління ІТ проектами» в межах спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». При роботі над ОП враховано досвід аналогічних вітчизняних ОП на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Зокрема, ОП "Управління проектами" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" КНУ імені Тараса Шевченка (<http://pm.fit.knu.ua/activity/educational-activities/>); "Управління проектами" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" КНУБА (<http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=60>); "Управління проектами" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" Західноукраїнського національного університету (<http://iosu.tneu.edu.ua/upravlinnyaproektami/>), а також досвід закордонних університетів-партнерів під час виконання міжнародного освітнього проекту "Establishing Modern Master-level Studies in Information Systems (MASTIS)".

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 відсутній, ОП «Управління ІТ проектами» відповідає вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій України для другого (магістерського) рівня вищої освіти - 7 (Рішення КМУ від 25.06.2020 р.) та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Сильними «Управління ІТ проектами» є: 1) її відповідність місії та стратегії Університету, оскільки випускники цієї програми готові здійснювати такі інновації в майбутній професійній діяльності; 2) врахування потреб ринку праці регіону і країни в цілому. Одним із факторів, які дозволили цього досягти, є тісна співпраця університету із роботодавцями регіону, яка включає не тільки їх участь у створенні ОП, а й залучення студентів до перспективних інноваційних розробок.

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

Експертною групою слабких сторін за Критерієм 1 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Вважаємо, що ОП «Управління ІТ проектами» та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають критерію 1 та його підкритеріям. Підтвердженням цьому є відповідність ОП «Управління ІТ проектами» місії та стратегії НУ «Львівська політехніка». Випускники цієї програми готові ініціювати інновації та втілювати їх у професійній діяльності. У ОП «Управління ІТ проектами» реалізується процес адаптації навчального процесу до нових суспільно-економічних умов. Це спостерігається під час виконання курсової роботи з дисципліни «Інноваційні інформаційні технології». Студенти проєктують власні стартапи, що спрямовані на інновації та інноваційні технології в ІТ-галузі. Ринок праці регіону та в цілому держави має потребу у проєктних менеджерах для ІТ-галузі, що підтверджено роботодавцями та Українською асоціацією управління проектами «УкрНЕТ».

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).

На підставі аналізу змісту ОП «Управління ІТ проектами» та навчальної програми встановлено, що обсяг цієї програми складає 90 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових освітніх компонентів, спрямованих на формування фахових компетентностей, складає 60 кредитів ЄКТС (66,6%). При чому 30 кредитів ЄКТС (33,3%) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що повною мірою відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Стандарт вищої освіти (другий рівень) за спеціальністю відсутній. Порівняння обсягу окремих освітніх компонентів освітньої програми (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка»
https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9936/svo_02.01_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu.pdf.

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

В цілому зміст освітньої програми має чітку структуру і є зрозумілим для здобувачів. Структурно-логічна схема, представлена у навчальному плані, цілком зрозуміла і досить вдало відображає, які саме навички і компетентності, набуті під час опанування окремих компонент, що викладають у першому семестрі, необхідні для компонент, що викладають у другому семестрі. Отже, прослідковується системні взаємозв'язки між компонентами ОП «Управління ІТ проектами». Навчання поділено на цикли де є два вибіркові блоки. Один з яких обирається здобувачами під час їх вступу на ОП «Управління ІТ проектами». Цикл загальної підготовки, що складається із вибірових компонентів, направлений на розвиток soft skills. Навчальні компоненти, зазначені у ОП «Управління ІТ проектами», доцільні, актуальні і цікаві для здобувачів та відповідають вимогам роботодавців. Зміст освітньої програми дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. У програмі є деякі неточності, що стосуються матриці відповідності навчальних компонентів і набутих завдяки ним компетентностям. Однак ОП «Управління ІТ проектами» постійно переглядається, а на сайті існує форма зворотного зв'язку (<http://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>), а отже ця неточність буде вирішена.

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

Зміст ОП «Управління ІТ проектами» спрямований на поглиблену підготовку проєктних менеджерів фахівців для ІТ-галузі. Він у повній мірі відповідає предметній галузі. Здобувачі ОП «Управління ІТ проектами» здатні ставити наукові та виробничі завдання, приймати управлінські рішення, планувати та реалізовувати ІТ проєкти, що підтверджено під час онлайн-зустрічі із здобувачами. Перелік компонент у ОП «Управління ІТ проектами» є чітким та зрозумілим. Аналіз змісту цієї програми свідчить про загальну відповідність її предметній області та спеціальності. Усі програмні результати навчання забезпечуються освітніми компонентами, які включені до обов'язкової складової програми.

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

Навчальний план передбачає вибіркові дисципліни в обсязі 1/3 від загального обсягу кредитів ЄКТС – 30 кредитів. Згідно з положенням СВО 01.03 Порядок вибору студентами навчальних дисциплін Національного університету «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9931/svo_lp_01.03.pdf, частину вибіркових дисциплін студенти обирають блоком перед вступом. Цей блок обирається простою більшістю на всю групу. Частину дисциплін студенти обирають індивідуально під час навчання в особистому кабінеті. Список дисциплін, що пропонується до вибору можна знайти в навчальному плані на сайті випускової кафедри <http://ism.lpnu.ua/content/specializaciya-upravlinnya-it-proektamy-project-management-pm>, або ж у особистому кабінеті студента. Ця інформація є публічною і загальнодоступною. Здобувачі вищої освіти підтвердили такий порядок вибору під час онлайн зустрічі, а також зауважили, що викладачі допомагають робити свідомий вибір, розповідаючи про свої дисципліни і даючи корисні поради щодо можливості здобування компетентностей під час їх вивчення. Також на сайті випускової кафедри опубліковані силабуси курсів (<http://ism.lpnu.ua/content/sylabusy-1>), які додатково інформуються про зміст дисципліни, обсяг навантаження, форми контролю тощо.

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

Практична підготовка студентів регулюється СВО ЛП 02.04 Положенням про організацію проведення практики студентів НУ «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9928/svo_02.04_polozhennya_pro_organizaciyu_provedennya_praktyky.pdf. Відповідно до навчального плану, практична підготовка формує у здобувачів освіти наступні фахові компетенції: здатність формулювати та коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах). Відповідно до проаналізованих підтверджуючих документів, у цьому році студенти проходили практику на базі університету. Це відбулося через карантинні обмеження. Проте, заклад має угоди з багатьма ІТ-компаніями, що виступають як бази практики. Після зустрічі з роботодавцями можна зазначити, що не всі вони готові приймати на практику здобувачів ОП «Управління ІТ проектами». Це пов'язано із обмеженістю доступу до інформації про реальні проекти, що містить корпоративну таємницю і неможливість її розголошення. Однак роботодавці готові долучати здобувачів до управління ІТ-проектами соціального спрямування. Здобувачі заочної форми навчання, які поєднують навчання і діяльністю у ІТ-компаніях, підтверджують що ОП «Управління ІТ проектами» дає їм ґрунтовну базу знань та формує потрібні компетентності для їх діяльності. Стосовно аналізу результатів опитування здобувачів, то представлені гарантом результати опитування свідчать про те, що для 70% здобувачів ОП дає можливість здобути фахові компетенції, а для 30% здобувачів забезпечила отримання нових компетенцій. Вцілому ОП «Управління ІТ проектами» та навчальний план передбачають достатню практичну підготовку здобувачів, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої діяльності проектними менеджерами у ІТ-компаніях.

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

Здобувачі ОП «Управління ІТ проектами» отримують повний спектр набуття соціальних навичок під час роботи над ІТ-проектами у практичному блоці, що відповідає поставленим цілям, а також за рахунок вивчення вибіркових дисциплін (30 кредитів ЄКТС). У ОП «Управління ІТ проектами» для набуття соціальних навичок передбачені такі компоненти як: «Організація наукових досліджень», «Інтелектуальна власність», «Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням» - цикл загальної підготовки серед вибіркових дисциплін. Також форми навчання з інших предметів, що розвивають у здобувачів навички командної роботи, комунікацій, вміння довести свою думку тощо. Також більшість освітніх компонент також мають окремі тематичні розділи, які дозволяють набути певних соціальних компетенцій (soft skills). Однак здобувачам слід створювати і додаткові умови для отримання таких навичок через можливість навчання спеціальних курсах або через неформальну освіту. Кваліфікований кадровий потенціал у НУ «Львівська політехніка» для організації такого навчання є цілком достатнім. Експертна група зазначила, що здобувачі освіти щирі, відкриті і готові до комунікації, що однозначно ілюструє рівень їх соціальних навичок.

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

Професійний стандарт зі спеціальності, з якої акредитується ОП «Управління ІТ проектами», відсутній. Зміст ОП «Управління ІТ проектами» враховує вимоги Національного класифікатора професій ДК 003:2010.

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.

Згідно з навчальним планом, дисципліни з семестровим контролем у вигляді екзамену мають 5 кредитів, заліку - 3 кредити, екзаменом з курсовою роботою - 7 кредитів. Обсяг роботи регламентується планом навчальної дисципліни і СВО ЛП 02.01 Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9936/svo_02.01_pozhennya_pro_organizaciju_osvitnogo_procesu.pdf, згідно якому одному кредиту відповідає 30 навчальних годин, з яких 33% - аудиторні, інші віддаються на самоопрацювання. Згідно опитуванню, результати якого були надані експертній групі гарантом, 70% студентів не перевантажені самостійною роботою, 20% частково перевантажені, і 10% сильно перевантажені самостійною роботою.

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.

Не зважаючи на те, що у нормативній базі наявне Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/14878/nakaz_91-1-10_vid_25.02.2020do.pdf, такої підготовки саме на цій освітній програмі не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ОП «Управління ІТ проектами» відповідає критерію 2 за усіма підкритеріями. Навчальний план ОП чіткий та зрозумілий, має регламентовану кількість кредитів як фахових, так і вибіркового компонента, що відображено у відповідних положеннях. Присутня логічна структурна схема. Здобувачі є вільними у своєму виборі дисциплін, що підтверджується положеннями і словами здобувачів. Баланс аудиторних та позааудиторних годин комфортний для студентів, вони не відчувають себе перевантаженими. Зміст освітніх компонентів є актуальним як для здобувачів, так і для роботодавців, програма забезпечує підготовку фахівців (проектних менеджерів) зі знаннями, потрібними в ІТ-сфері.

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

У навчальному плані ОП «Управління ІТ проектами» є деякі недопрацювання, або ж неточності. Спостерігається у окремих компонентах перебільшена кількість фахових компетентностей і загальних результатів навчання. Великі ІТ-компанії, такі як EPAM та SoftServe тісно співпрацюють із випусковою кафедрою, долучаються до формування ОП «Управління ІТ проектами», є договір про співробітництво, однак не виступають як бази практики. Рекомендація: переглянути фахові компетентності і загальні результати навчання, зменшити кількість, але залишити ті, що відповідають повною мірою. Розглянути можливість договорів про практику з компаніями EPAM та SoftServe.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають визначеному критерію за підкритеріями 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, а відповідність за підкритерієм 2.2 та 2.9 є неповною, бо потребує уточнення здобутих компетентностей та запровадження дуальної освіти. Відповідно до рекомендацій Національного агентства експертна група ознайомила з порядком та практикою реалізації здобувачами права на вільний вибір навчальних дисциплін та пересвідчилася у його коректності. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти експертна група звернула увагу на можливість індивідуальної комбінації курсів із загальноуніверситетського пулу і якими

документами вони регламентуються. У безпосередній співбесіді із здобувачами виявлено, що певна можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії випусковою кафедрою забезпечується шляхом вибору дисциплін. Але варто рекомендувати розширити ці можливості. Експертна група провела опитування здобувачів відносно до їх практичної підготовки за ОП «Управління ІТ проектами» та ознайомила із робочими програмами практик. Зміст практик є достатнім. При зустрічі із здобувачами пересвідчилася, що випускова кафедра проводить анкетування при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОП «Управління ІТ проектами», однак, як саме враховуються результати такого анкетування чітко не сформульовано. Недоліки, виявлені під час акредитаційної експертизи, є несуттєвими, не впливають на якість освітньої програми. Окремі аспекти, зазначені вище, можуть бути зроблені краще, але і в теперішньому вигляді ОП «Управління ІТ проектами» повністю відповідає нормам критерію.

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

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є розробленими та розміщені на сайті НУ «Львівська політехніка» за посиланням https://lpnu.ua/sites/default/files/book/2017/5649/polozhennya_magistriv_2020.pdf. Окрім того на сайті оприлюднена програма фахового вступного випробування https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2016/1758/0314_instytut_komp.pdf за ОП «Управління ІТ проектами» освітнього ступеня магістр. Вони не містять дискримінаційних положень, характеризуються послідовним, системним та зрозумілим викладом основних положень. Правила прийому на навчання є досить чіткими та зрозумілими для вступників. Вони є доступними для вступників на навчання за ОП «Управління ІТ проектами». Стосовно порядку прийому заяв і документів, а також порядку конкурсного відбору та зарахування вступників на ОП «Управління ІТ проектами», то вони чітко прописані у Правилах прийому на навчання. Терміни прийому заяв і документів, а також конкурсного відбору та зарахування вступників на ОП «Управління ІТ проектами» своєчасно оголошуються на сайті університету, про що підтвердили здобувачі цієї ОП. Усе вище зазначене підтвердили як здобувачі ОП «Управління ІТ проектами», так і відповідальний секретар приймальної комісії НУ «Львівська політехніка» (Гончар Михайло Федорович), під час онлайн-зустрічей із ними.

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

Прийом на навчання за ОП «Управління ІТ проектами» здійснюється відповідно до Положення про прийом на навчання за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки магістрів до НУ «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/book/2017/5649/polozhennya_magistriv_2020.pdf. Для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра за ОП «Управління ІТ проектами» допускаються особи, які здобули ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) «бакалавр» («спеціаліст», «магістр») у НУ «Львівська політехніка» або в іншому ЗВО і мають документи встановленого зразка. Програма вступних випробувань за ОП «Управління ІТ проектами» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» у НУ «Львівська політехніка» переглядається щорічно. Це підтвердили науково-педагогічні працівники під час онлайн-зустрічі із ними. Програма вступних випробувань оприлюднена на сайті ЗВО https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2016/1758/0314_instytut_komp.pdf. Вона містить перелік дисциплін, тем та літературу, що містить достатньо повну інформацію для підготовки до вступу на навчання за «Управління ІТ проектами». Під час онлайн-зустрічі здобувачі ОП «Управління ІТ проектами» підтвердили, що мали доступ до Програми вступних випробувань і користувалися нею під час вступу. На основі аналізу Правил прийому на навчання за ОП «Управління ІТ проектами» можна зробити висновок про те, що вони враховують як особливості ОП, так і містять достатньо інформації для вступників цієї ОП.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, визначені Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в НУ «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9937/svo_03.15_poryadok_perezarahuvannya_zarahuvannya_navchalnyh_dyscyplin.pdf. Зазначені правила є чіткими та зрозумілими для учасників освітнього процесу, що підтверджено здобувачами та науково-педагогічними працівниками під час онлайн-зустрічей із ними. Відповідно до цих правил перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін або інших компонентів навчального плану здійснюється за умови переведення студента до НУ «Львівська політехніка» із іншого ЗВО, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, а також за результатами академічної мобільності (зокрема, міжнародної). Про це проінформовані здобувачі ОП «Управління ІТ проектами», що вони підтвердили під час онлайн-зустрічі експертної групи із ними. Окремою рубрикою на сайті НУ «Львівська

політехніка» є відомості про Erasmus+ KA1. Саме у зазначеній рубриці доступно проінформовано про Програму Еразмус+, особливості навчання за цією програмою, отримання кредитів в університетах країн-членів Програми Еразмус+, а також визнання результатів навчання. Порядок перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів за програмою Еразмус+, прописаний достатньо повно у відповідному нормативному документі
https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9527/svo_03.15_poryadok_perezarahuvannya_zarahuvannya_navchalnyh_dyscyplin.pdf.

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.

Достатньо чітко та зрозуміло прописані у НУ «Львівська політехніка» Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Зокрема, на сайті ЗВО подано Порядок визнання у НУ «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті
https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16645/nakaz_321-1-10_vid_03.07.20_neformalna_osvita.pdf. Однак, під час онлайн-зустрічей із гарантом ОП, завідувачем випускової кафедри та студентами виявлено, що реальної практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті на ОП «Управління ІТ проектами», що акредитується, немає. Така практика спостерігається на інших ОП випускової кафедри інформаційних систем та мереж.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

У НУ «Львівська політехніка» розроблено та затверджено чіткі і зрозумілі правила для вступу на навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, які враховують особливості ОП «Управління ІТ проектами». Є загальнодоступний доступ до нормативних та регламентуючих документів НУ «Львівська політехніка», що у повному обсязі мають інформацію про особливості ОП «Управління ІТ проектами», визнання результатів навчання, в тому числі і отриманих за неформальною освітою. Зазначену інформацію подано доступно, коректно та із посиланням на чинні «Положення» та «Порядки» прийому на навчання за ОП «Управління ІТ проектами», а також визнання результатів навчання. У цих документах чітко прописані правила та критерії, а також зразки заяв на перезарахування результатів навчання. Чітко регламентована неформальна освіта, яка досить глибоко продумана. Спостерігається практика визнання результатів неформального навчання на випусковій кафедрі інформаційних систем та мереж.

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

На денній формі навчання за ОП «Управління ІТ проектами», яка акредитується, відсутня академічна мобільність здобувачів, так як перший набір на ОП зроблено у 2020 році. Однак, випускова кафедра інформаційних систем та мереж має практику академічної мобільності за іншими ОП. Відсутні визнання результатів навчання за ОП «Управління ІТ проектами», що отримані за неформальною освітою. Слід забезпечити більш якісне пропагування здобувачів щодо можливості неформальної освіти, що у подальшому забезпечить набуття компетентностей самоосвіти.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Освітня програма «Управління ІТ проектами» відповідає визначеному критерію за всіма підкритеріями. Посилання на web-ресурси НУ «Львівська політехніка», які стосуються правил прийому на навчання, є коректними, а подана інформація характеризується послідовністю, логічністю та доступністю для сприйняття здобувачами. НУ «Львівська політехніка» сприяє та випускова кафедра проводить серед студентів роз'яснювальну роботу стосовно визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Спостерігається відсутність академічної мобільності здобувачів ОП «Управління ІТ проектами» та практики визнання результатів навчання, отриманих за неформальною освітою. Стосовно відсутності академічної мобільності здобувачів, то це пояснюється тим, що перший набір на денну форму навчання за ОП «Управління ІТ проектами», яка акредитується, зроблено у 2020 році.

Однак, випускова кафедра інформаційних систем та мереж має практику академічної мобільності за іншими ОП. Стосовно відсутності визнання результатів навчання за ОП "Управління ІТ проектами", що отримані за неформальною освітою, то рекомендувати науково-педагогічним працівникам випускової кафедри виконувати інформування здобувачів та пропагування можливості неформальної освіти, що у подальшому забезпечить набуття компетентностей самоосвіти.

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.

Форми та методи навчання забезпечують отримання визначених у ОП результатів навчання за освітніми компонентами, а саме лекції з мультимедійними презентаціями, лабораторні та практичні роботи, дискусії, проектні або дослідницькі методи навчання із залученням демонстраційного обладнання та контенту. На ОП застосовуються як традиційна система методів і прийомів, так і інноваційні інтерактивні методики. А саме, групове навчання та виконання лабораторних і проектів з використанням сучасних комп'ютерних технологій, стартапи та інші. ОП передбачає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій, застосування методів активного навчання, розширення автономії здобувачів вищої освіти, а також рефлексивний підхід до процесів навчання й викладання як з боку здобувачів вищої освіти, так і викладачів. При виконанні навчальних завдань (виборі теми курсової роботи або магістерської роботи) студенти можуть самостійно вибирати та пропонувати відповідну тему. Запроваджена практика вибору студентами молодших курсів предметної галузі, а всі практичні, лабораторні, курсові роботи виконуються з урахуванням цієї предметної галузі. Таким чином на магістерській ОП «Управління ІТ проектами» вони мають значні напрацювання для успішного проектування. Студенти працюють у віртуальному освітньому середовищі на платформі Moodle (<http://vns.lpnu.ua/>). Це було продемонстровано і підтверджено здобувачами освіти і НПП під час онлайн-зустрічей. На прохання надати гостьовий доступ до електронних навчальних курсів експертній групі, було відмовлено. Під час відео-зустрічі було продемонстровано їх віртуальне навчальне середовище, і фрагменти освітніх компонент курсу. На жаль, було продемонстровано курс, який вже пройдений студентами минулого року. Разом з тим, продемонстровані основні форми і засоби організації такого навчання, зустрічі із здобувачами освіти, виконання наказу, № 403-1-10 "Про проведення навчальних занять для студентів у осінньому семестрі 2020/2021 н.р.", дозволяють зробити висновок про якість викладання та можливість досягнення студентами програмних результатів. Поєднання форм та методів навчання відповідає вимогам студентоцентрованого навчання, здобувачі освіти є активними учасниками освітнього процесу на ОП.

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

Усі учасники освітнього процесу отримують інформацію щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонентів. Це підтверджено під час спілкування з науково-педагогічними працівниками, що забезпечують викладання відповідних освітніх компонентів, здобувачами вищої освіти, адміністрацією інституту та кафедри. Крім цього, учасники освітнього процесу мають доступ до вказаної інформації у вигляді: – освітньо-професійної програми, яка розміщена на сайті університету (<https://lpnu.ua/education/majors>), – на веб-сторінці кафедри (<http://nuwm.edu.ua/nni-akot/kaf-pmhttp://ism.lpnu.ua/content/specializaciya-upravlinnya-it-proektamy-project-management-pm>), – силабусів на веб-сторінці кафедри (<http://ism.lpnu.ua/content/sylabusy-1>). На навчальній платформі Moodle створені електронні кабінети студентів (<https://student.lpnu.ua/>) на якому студенти отримують цільову інформацію щодо навчального процесу, наповнені навчально-методичними матеріалами. Принцип «студентоцентризму» регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛПНУ 02.01, п.4). На сайті кафедри доступний для обговорення проект оновленої ОП (<http://ism.lpnu.ua/content/osvitni-programy-proekty>). В університеті проводяться семінари «Студентоцентроване навчання і забезпечення якості вищої освіти» (<https://lpnu.ua/event/2017/seminar-studentocentrovane-navchannya-i-zabezpechennya-yakosti-vyshchoyi-osvity>). Здобувачі ОП "Управління ІТ проектами", підтвердили під час онлайн-зустрічі експертної групи із ними про достатнє і своєчасне інформування щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів.

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

ОП "Управління ІТ проектами" є магістерською, тому в більшості освітніх компонентів реалізується наукова та дослідницька складові. Під час освітньої діяльності застосовується поєднання навчання і досліджень у виконанні курсових та випускової кваліфікаційної роботи, які містять вирішення наукових завдань, а також наукове вирішення прикладних завдань під час проходження практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи. Здобувачі вищої освіти залучаються до науково-дослідної роботи за держбюджетними НДР. Беруть участь у конференціях, симпозіумах, долучаються до опублікування отриманих результатів в наукових виданнях. Зокрема, студентки групи

ІТУПз-11 Анна Волошин і Ілона Бочанова опублікували у співавторстві з науковим керівником доцентом Василюком Андрієм Степановичем такі роботи: 1. The Information System Design for Flowers Boutique Activity / Anna Voloshyn, Andrii Vasyliuk // Proceedings of the 4th International Conference, COLINS 2020. Volume II: Workshop, Lviv, Ukraine, 23-24 April 2020. – P. 416–418. (ISSN 2523-4013) 2. Project of Hotel Information Management System / Iлона Bochanova, Andrii Vasyliuk // Proceedings of the 4th International Conference, COLINS 2020. Volume II: Workshop, Lviv, Ukraine, 23-24 April 2020. – P. 156–162. (ISSN 2523- 4013). Кафедра інформаційних систем та мереж виступає співорганізатором двох Міжнародних конференцій, праці яких індексуються в Scopus, а саме: «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (CSIT, <http://csit.lp.edu.ua>), в межах якої також організовує WorkShop «International Workshop on Project Management» (IWPM, <http://science.lpnu.ua/iwpm-2020>); «Комп'ютерна лінгвістика та інтелектуальні системи» (CoLIInS, <http://colins.in.ua>). Кафедрою організовано I Міжнародний науковий семінар «Управління IT проектами (PMIT-2020)» (<http://science.lpnu.ua/itpm-2020>).

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

Процедура оновлення викладачами змісту освітніх компонентів регулюється «Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у НУ «Львівська політехніка» у відповідності до внутрішніх стандартів забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>). Оновлення змісту освітніх компонентів відбувається щорічно. Підставою до оновлення є рекомендації роботодавців, впровадження результатів НДР, анкетування студентів, впровадження результатів підвищення кваліфікації та стажування викладачів. Перегляд, обговорення та оцінювання змісту освітніх компонентів відбувається під час проведення засідань кафедри та методичних семінарів (кафедри, науково-методичної ради https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9875/11_polozhennya_pro_naukovo-metodychnu_radu.pdf). Електронні навчальні курси, що забезпечують ОП проходять етапи апробації, оновлення та сертифікації.

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

Інтернаціоналізація діяльності (<https://lpnu.ua/cmo>) відбувається через участь НПП та здобувачів освіти у міжнародних проектах, конференціях, через публікації у наукових виданнях іноземних університетів-партнерів, проходження стажування у закордонних університетах НПП кафедри та запровадження програми подвійних дипломів. В Університеті діє Центр міжнародного співробітництва та освіти (<https://lpnu.ua/cmo>); можливості академічної мобільності учасників освітнього процесу регламентуються Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (СВО ЛП о 2. о 3, https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9934/svo_o2.o3_polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist.pdf). Експертна група виявила наступні напрями інтернаціоналізації в межах реалізації ОП: У 2019 році за участі кафедри інформаційних систем та мереж укладено ERASMUS+ project між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетом Paris 13 (Sup Galilée (the Engineering school)) (<http://ism.lp.edu.ua>). В рамках цього проекту в березні 2020р. професор кафедри ICM Є.В.Буров мав ряд відкритих лекцій в університеті Paris 13. Викладачі кафедри володіють іноземною мовою і можуть читати лекції, проходити стажування. Зокрема, офіційна сертифікація викладачів на знання іноземної мови (С1 - Євген Буров, В2 - Наталія Кунанець, Оксана Цмоць, базова лінгвістична освіта - Наталія Веретеннікова та Тетяна Шестакевич). Кафедрою започатковано “Proceedings of the 1st International Workshop IT Project Management” в рамках Міжнародної наукової конференції «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (CSIT, <http://csit.lp.edu.ua>). Практики залучення українських студентів даної ОП до програм обміну не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Форми та методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є сучасними, різноманітними та враховують специфіку ОП. Інформація про освітній процес для студентів є доступною, зрозумілою та подається вчасно. Активно використовується система підтримки дистанційного навчання, формуються електронні навчальні курси, які проходять апробацію та сертифікацію. Зміст освітніх компонентів відповідає сучасним досягненням науки та техніки. НПП активно залучені до міжнародної діяльності через публікаційну активність, проведення лекцій в іноземних університетах, участь у міжнародних наукових проектах, конференціях тощо. Студенти приймають участь у міжнародних конференціях.

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

В деяких робочих програмах навчальних дисциплін ОП заявлені надлишкові програмні результати навчання, які не відповідають змісту робочої програми. Здобувачі освіти за даною ОП не залучені до програм академічної

мобільності університету. Рекомендуємо: запровадити викладання окремих освітніх компонент англійською мовою; налагодити процедуру оновлення змісту робочих програм навчальних дисциплін відповідно до заявлених в програмі ПРН; активізувати публікаційну активність та дослідницьку роботу магістрів за напрямками наукової тематики кафедри за ОП «Управління ІТ проектами».

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Методи та форми навчання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Інформування здобувачів освіти про освітній процес є доступним, зрозумілим та своєчасним через сформовані ефективні канали комунікації. Дослідницький компонент присутній в освітньому процесі та враховує фокус програми. Зміст освітніх компонентів оновлюється та відповідає сучасним науковим та технічним досягненням. Однак, не в усіх робочих програмах заявлені всі ПРН відповідають змісту програм, на це звернуто увагу під час онлайн зустрічі з гарантом програми і завідуючим кафедрою. Виявлені недоліки не є суттєвими та не впливають на якість підготовки здобувачів 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.

Проведення контрольних заходів у НУ “Львівська політехніка” регламентоване Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛПІ 03.09) https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9925/svo_03.09_polozhennya_pro_organizaciyu_ta_provedennya_potoc_hnogo_i_semestrovogo_kontrolyu.pdf. Встановлено, що передбачено поточне (до 45%) та семестрове оцінювання здобувачів. Формами контролю, відповідно до навчального плану є письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, реферати, презентації, захист магістерської роботи. Екзаменаційні питання включають в себе три рівня складності, що дає можливість виявити реальний рівень знань у здобувачів. Контрольні заходи, їх форма та критерії оцінювання опубліковані на офіційному сайті https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15273/svo_03.11_polozhennya_pro_ocinyuvannya_rivnya_zalyshkovykh_z_nan_studentiv.pdf. Також ця інформація продубльована в особистому кабінеті студента, а викладачі доводять до відома здобувачів про форми оцінювання на першому занятті. Це регламентовано положенням вище. Питання, що використовуються для семестрового контролю у вигляді екзаменів, після затвердження завідувачем кафедри також публікуються у особистому кабінеті студента. Публікація відбувається не пізніше ніж за місяць. Це також регламентовано Положення про оцінювання рівня залишкових знань студентів з навчальних дисциплін у формі контрольних чи комплексних контрольних робіт https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15273/svo_03.11_polozhennya_pro_ocinyuvannya_rivnya_zalyshkovykh_z_nan_studentiv.pdf. Також у НУ “Львівська політехніка” передбачено рейтингове оцінювання досягнень студентів, яке здійснюється на підставі Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/10326/svo_03.10_polozhennya_pro_reytingove_ocinyuvannya_dosyagne_n_studentiv.pdf. Саме це стимулює здобувачів до їхньої систематичної роботи і набуття відповідних компетентностей, забезпечення об'єктивності оцінювання, запровадження конкуренції між студентами у навчанні, спонукання їх до активного, цілеспрямованого навчання, самостійного оволодіння знаннями, виявлення і розвитку їхніх творчих здібностей, самореалізації особистості на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу. Під час онлайн-зустрічі з НПП експертна група пересвідчилася, що викладачі завчасно і повною мірою доводять до здобувачів освіти форми контролю. Зазвичай це відбувається на першому занятті. НПП продемонстрували віртуальне освітнє середовище, де дублюється зазначена інформація. Здобувачі освіти підтвердили такий порядок.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології за другим (магістерським) рівнем відсутній. Атестація здобувачів проводиться відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9929/svo_03.13_polozhennya_pro_atestaciyu_zdobuvachiv_vyshchoyi_ostvity_ta_robotu_ekzamenacijnnyh_komisij_ii_redakciya.pdf. Підсумкова атестація здобувачів ОП “Управління ІТ

проектами” здійснюється у формі: публічного захисту магістерської роботи та завершується видачею документу затвердженого зразка про присудження їх ступеня магістра. Агестація здійснюється відкрито і публічно.

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.

Форма контрольних заходів регламентується навчальним планом дисципліни і СВО 03.09. Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9925/svo_03.09_polozhennya_pro_organizaciyu_ta_provedennya_potoc_hnogo_i_semestrovogo_kontrolyu.pdf. Форма контрольних заходів зрозуміла для здобувачів і доводиться до них викладачем. Це також продубльовано на сайті та в особистому кабінеті студента. Для неупередженості практикується приймання іспитів двома екзаменаторами - тим, що веде лекції і тим, що веде практичні і лабораторні роботи. Згідно з результатами проведеного анкетування, близько 70% опитаних здобувачів вважають, що екзаменатори завжди були неупередженими, 20% здобувачів вважають що у більшості випадків неупередженими і лише 10% здобувачів вважають, що були випадки необ’єктивності. Згідно вищезазначеного положення, студент, незадоволений оцінкою, не пізніше наступного дня може звернутися до завідувача кафедри з письмовою апеляцією. Його робота переглядається завідувачем кафедри або іншим призначеним викладачем. За результатами апеляції оцінка підвищується або залишиться без змін, водночас зменшеною бути не може. Згідно опитування здобувачів встановлено, що у 20% здобувачів були випадки повторного проходження контрольних заходів. Випадків застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за ОП “Управління ІТ проектами” не було. Процедури із вирішення конфліктних питань існують, але через відсутність випадків таких ситуацій ефективність і прозорість процедури перевірити складно.

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.

НУ «Львівська політехніка» в процесі впровадження принципів академічної доброчесності в освітній та науковий процес керується Положенням про академічну доброчесність https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2019/13631/178-10_vid_08.09.2017-2-9.pdf. Окрім того, розроблено низку рекомендацій щодо підтримки принципів академічної доброчесності розробки, а також впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності <https://lpnu.ua/akademichna-dobrochesnist>. Університет популяризує політику академічної доброчесності і працює більше на попередження випадків порушення академічної доброчесності. За словами керівництва кафедри, на ОП “Управління ІТ проектами” ще не було випадків порушення. В університеті працює централізована перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат, зазвичай через програму Unichек, і, за словами відповідального за перевірку на академічний плагіат, лише 1-2% робіт не проходить перевірку. За результатами тестування, 40% вважає, що просування академічної доброчесності відбувається на належному рівні, 10% - що приділяється надмірна увага, 20% - що приділяється недостатня увага. Щодо реагування на випадки порушення, то 40% здобувачів зазначили, що керівництво реагує адекватним чином і 30% - попереджають випадки. Окрім того, на онлайн-зустрічі здобувачі поділилися тим, що деякі з них проходили тренінги з академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів чіткі та зрозумілі, а також вчасно доводяться до здобувачів ОП “Управління ІТ проектами”. Правила проведення контрольних заходів забезпечують об’єктивність оцінювання і здобувачі освіти вважають оцінювання досить неупередженим. Існує процедура повторного проходження курсів і контрольних заходів, а також форма апеляції. Поширюється політика академічної доброчесності і нульової толерантності до академічної недоброчесності. Передовою є практика відкритого доступу організаційно-методичних документів щодо роз’яснення критеріїв оцінювання. Існування дієвих технологічних процедур для перевірки наукових робіт та кваліфікаційних праць на унікальність. Політики та процедури НУ «Львівська політехніка» щодо академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими. Варто відмітити впровадження активних методів навчання (бізнес-симуляції, ділові ігри), проведення лекцій від засновників та провідних спеціалістів ІТ-компаній (<https://lpnu.ua/news/2019/u-startap-shkoli-lvivskoyi-politehniky-vidbulasya-zustrich-iz-predstavnykamy-mizhnarodnyh>, <https://lpnu.ua/news/2016/data-science-nauka-pro-dani-politehnik-organizuvala-i-mizhnarodnu-konferenciyu-data>, <https://lpnu.ua/news/2019/v-instytutu-kompyuternyh-nauk-ta-informaciyuh-tehnologiy-lvivskoyi-politehniky>,

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

Анкетування здобувачів освіти проводиться у межах кафедри. Немає окремих анкет для кожної ОП, тому важко визначити проблеми і рекомендації, необхідні для кожної ОП окремо. Анкетування здобувачів слід проводити окремо для ОП «Управління ІТ проектами». Саме це забезпечить врахування побажань здобувачів освітнього процесу саме за цією програмою та формування чітких правил протидії порушенням академічної доброчесності. Рекомендувати запровадити у силабусах навчальних дисциплін більш детально вказувати правила взаємодії учасників освітнього процесу.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОП «Управління ІТ проектами» відповідає визначеному критерію 5 за всіма підкритеріями. Однак, деякі з них потребують удосконалення та уточнення. Анкетування здобувачів слід проводити окремо для ОП «Управління ІТ проектами», що забезпечить повну та адекватну картину освітнього процесу саме за цією програмою. Рекомендувати запровадити у силабусах навчальних дисциплін більш детально вказувати правила взаємодії учасників освітнього процесу. Не зважаючи на це, система контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти, що існує на ОП «Управління ІТ проектами» є прозорою, зрозумілою, подобається студентам і захищає їх від випадків упередженого ставлення. Окрім того, сильною стороною є практика залучення активних методів навчання, форми апеляції та положення щодо повторного проходження курсів і контрольних заходів. Заклад має нульову толерантність до академічної недоброчесності і працює на випередження. Система працює досить ефективно. Про це свідчить те, що на ОП «Управління ІТ проектами» ще не було випадків порушення академічної доброчесності.

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.

Проведений аналіз професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОП «Управління ІТ проектами», свідчить про те, що вони у повній мірі відповідають освітнім компонентам, які викладають на зазначеній ОП. Це підтверджується бесідами під час проведеної онлайн-зустрічі з науково-педагогічними працівниками випускової кафедри та представленою додатковою підтверджуючою документацією. Надана додаткова інформація про відповідність гаранта та науково-педагогічних працівників ОП «Управління ІТ проектами» (критерії відповідності, дипломи про вищу освіту, дипломи про наукові ступені, атестати про вчене звання), а також виконаний аналіз профілів викладачів у наукометричних базах свідчать про те, що вони у повній мірі відповідають дисциплінам ОП, а їх академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягненню визначених програмою цілей та програмних результатів навчання. Завідувач випускової кафедри Василь Литвин працює за сумісництвом у Silesian University of Technology, Institute of Economy and Informatics (Польща), де активно налагоджує співпрацю щодо можливості отримання подвійних дипломів за ОП «Управління ІТ проектами». Частина науково-педагогічних працівників кафедри інформаційних систем та мереж володіють знаннями англійської мови на рівнях C1 (Євген Буров) та B2 (Наталія Кунанець, Оксана Цмоць), а також базової лінгвістичної освіти (Наталія Веретеннікова та Тетяна Шестакевич). Окрім того, частина викладачів випускової кафедри мають виробничий досвід або тісну співпрацю із ІТ-компаніями. З-поміж них викладачі кафедри Сергій Щербак та Юрій Ришковець є членами Львівського ІТ кластеру. Вцілому академічна та професійна кваліфікація викладачів кафедри інформаційних систем та мереж відповідає чинним вимогам до них. У зв'язку із змінами у ОП «Управління ІТ проектами», які ініціюють роботодавці, вводяться нові дисципліни, існує потреба посилення наукової роботи науково-педагогічних працівників у напрямку нових компонент цієї ОП. Саме це забезпечить повну відповідності викладачів дисциплінам, які вони викладають, та підвищить якість ОП «Управління ІТ проектами».

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

Процедура проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ «Львівська політехніка» формується відповідно до чинного Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ «Львівська політехніка» https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9710/7_pro_konkurs_.pdf. Конкурсний відбір проводиться на таких засадах, як: відкритість, гласність, законність, неупереджене ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП. Під час проведення конкурсного добору викладачів ОП «Управління ІТ проектами» враховується наукова та професійна діяльність викладачів, наукова спеціальність, вчене звання, наявність професійних сертифікатів за напрямом ОП. Варто відзначити, що на сайті НУ «Львівська політехніка» міститься вся необхідна інформація (Порядок відбору та вимоги до кандидатів на вакантні посади <https://lpnu.ua/organizaciyne-ta-kadrove-zabezpechennya-osvitnogo-procesu>). Під час роботи експертної групи, зокрема під час онлайн-зустрічі з науково-педагогічними працівниками випускової кафедри, підтверджено прозорість конкурсного відбору на заміщення вакантних посад, а також їх професіоналізм, що забезпечує якісно реалізовувати освітню програму. В цілому проведений аналіз процедури конкурсного добору викладачів у НУ «Львівська політехніка», та зокрема для ОП «Управління ІТ проектами», свідчить про те, що він є прозорим та має чіткі критерії добору професіоналів претендентів з поміж науково-педагогічних працівників, які відповідають академічній кваліфікації за компонентами ОП «Управління ІТ проектами».

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

НУ «Львівська політехніка» та зокрема кафедра інформаційних систем та мереж залучає роботодавців до реалізації ОП «Управління ІТ-проектами». На підставі спілкування із роботодавцями підтверджено їх участь у обговореннях проектів ОП «Управління ІТ-проектами», які розміщено на сайті випускової кафедри за посиланням <http://ism.lpnu.ua/node/265>. Відбувається проходження стажування викладачів у провідних ІТ-компаніях міста Львова (Шестакевич Тетяна Валеріївна – 2019 р., Веретеннікова Наталія Вячеславівна – GlobalLogic; Досин Дмитро Григорович, Микіч Христина Ігорівна – EPAM SYSTEM; 2020р.: Веретеннікова Наталія Вячеславівна, Кунанець Наталія Едуардівна – Globsl Lodgic («Принципи гнучкої роботи. Agile для викладачі»), SoftServe (TECH SUMMER FOR TEACHERS, «Управління ІТ проектами»), що підтверджено відповідними сертифікатами та довідками. Також триває (28.09–06.11.2020) наукове онлайн-стажування для освітян “Академічна доброчесність” з викладачів випускової кафедри (Вікторія Висоцька, Тетяна Шестакевич, Віктор Григорович). Викладачі кафедри інформаційних систем та мереж Сергій Щербак та Юрій Ришковець є членами Львівського ІТ кластеру та представляють інтереси випускової кафедри на його засіданнях. Спостерігається постійна співпраця випускової з ІТ-компаніями та компаніями-партнерами, спільно із якими організовують зустрічі (майстер-класи, тренінги, лекції, тематичні круглі столи тощо) роботодавців із здобувачами ОП «Управління ІТ-проектами». Зокрема, стосовно напрямку ОП «Управління ІТ-проектами», у липні-серпні 2020 року за участю викладачів кафедри проведено на базі компанії EPAM SYSTEM «Teachers Internship program» за модулями «Проектний менеджмент», «Soft Skills» тощо. Активну участь беруть роботодавці під час формування компонент ОП «Управління ІТ-проектами» та розроблення робочих програм дисциплін. Прикладом такої співпраці є розроблення робочої програми дисципліни «Інформаційний маркетинг та менеджмент» за участю бізнес-аналітика компанії EPAM SYSTEMS Мотько К.А., що підтверджено під час онлайн-зустрічі із роботодавцями. В цілому здобувачі ОП «Управління ІТ-проектами» мають можливість удосконалювати практичні навички на практичних заняттях у ІТ-компаніях, для них періодично організовуються зустрічі із представниками роботодавців, про що періодично повідомляється на сайтах НУ «Львівська політехніка», випускової кафедри та у соціальних мережах. Роботодавці активно залучаються до формування та організації процесу навчання за ОП «Управління ІТ-проектами». Під час онлайн-зустрічі експертної групи із роботодавцями виявлено їх професійне бачення проблем та шляхів удосконалення співпраці НУ «Львівська політехніка» і та напряму удосконалення ОП «Управління ІТ-проектами».

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

Систематично у НУ «Львівська політехніка» проводяться відкриті лекції з представниками роботодавців ІТ-компаній: <https://lpnu.ua/news/2019/u-startap-shkoli-lvivskoyi-politehniky-vidbulasya-zustrich-iz-predstavnykamymizhnarodnyh>, <https://lpnu.ua/news/2016/data-science-nauka-pro-dani-politehnika-organizuvala-i-mizhnarodnu-konferenciyu-data>, <https://lpnu.ua/news/2019/v-instytutu-kompyuternyh-nauk-ta-informaciyneh-tehnologiy-lvivskoyi-politehniky>, <https://lpnu.ua/news/2019/fahivci-kompaniyi-globallogic-chytatymut-lekciyi-dlya-studentiv-lvivskoyi-politehniky>, <https://lpnu.ua/news/2016/university-days-vid-epam-systems-na-konferenciyi-u-lvivskiy-politehnicigovoryly-pro>. Також інформація щодо відкритих лекцій за участю роботодавців та інших заходів наявна на сторінці випускової кафедри у Facebook <https://www.facebook.com/isn.department/?pnref=story> та телеграм каналі. Окрім того, 6 викладачів кафедри інформаційних систем та мереж (Щербак Сергій, Микіч Христина - Епам; Ришковець Юрій, Демків Любомир, Ірина Завушак - Soft Serve; Тарас Теслюк - Vakoms) поєднують роботу на кафедрі із роботою в ІТ-компаніях м. Львова, де працюють як практичні фахівці. Окрім того, погодинного фонд випускової кафедри становить 1804 годин. Залучаються до викладання дисциплін за ОП «Управління ІТ-проектами» провідні фахівці ІТ компаній м. Львова (132 год. менеджер ІТ-проектів Quintagroup та навчального центру Rist Мар'яна Ченька, 238 год. бізнес-аналітик ІТ-компанії „Софтсерв”, к.ф.-м.н. Ольга Швець, 168 год. менеджер ІТ-проектів ІТ-компанії BloknotApp Оксана Томяк, 215 год. менеджер ІТ-проектів ІТ-компанії “Епам” Марія Попова, 155 год. бізнес-аналітик ІТ-компанії “Епам” Катерина Мотько тощо) та інших навчальних закладів. Всього на погодинному фонді випускової кафедри працює 14 викладачів. В цілому, практика ЗВО та випускової кафедри є позитивною і її можна вважати взірцевою.

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

Університетський відділ кадрового забезпечення (керівник Микола Гнатчук, який був присутній на онлайн-зустрічі), здійснює постійний моніторинг та планування підвищення кваліфікації викладачів окремих кафедр. Усі викладачі випускової кафедри інформаційних систем та мереж мають свідоцтва про підвищення кваліфікації за останніх 5 років, що підтверджено відповідними свідоцтвами та довідками. Практикується підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у НУ «Львівська політехніка». Зокрема, у 2019/2020 н.р. прослухали «Семінар педагогічних знань» та отримали відповідні сертифікати викладачі випускової кафедри (Берко А.Ю., Верес О.М., Рішняк І.В.), що підтверджено під час онлайн-зустрічі. Під час підвищення кваліфікації чи стажування із відривом від основного місця роботи, викладачі університету мають право на гарантії і компенсації, передбачені законодавством України. Професійному розвитку викладачів кафедри інформаційних систем та мереж, які забезпечують підготовку здобувачів за ОП «Управління ІТ проектами» сприяють Програми підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників, зокрема із ними можна познайомитись за посиланням <https://lpnu.ua/opportunities/2020/centr-rozvytku-kadrovogo-potencialu-zaprosnyue-pedagogichnyh-naukovo>. Зокрема, ЗВО пропонує програми з підвищення кваліфікації та тренінги щодо розвитку загальних і професійних компетентностей, актуальних навичок викладача. Працівник випускової кафедри Оксана Цмоць керує ІААС (організація закордонних стажувань, організація семінарів). Саме це забезпечило можливість організувати семінар «АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ», спікерами якого були Олександр Доренський (експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти) та Юлія Главчива (фахівець з питань плагіату, відповідальний секретар збірника «Академічна доброчесність: виклики сучасності»).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

НУ «Львівська політехніка» стимулює розвиток викладацької майстерності завдяки матеріальному та нематеріальному заохоченню науково-педагогічних працівників. Для заохочення викладачів в університеті розроблена та впроваджена система індивідуальних надбавок до зарплати професорсько-викладацькому складу на основі результатів рейтингових оцінок їх навчально-методичної, наукової та гуманітарно-виховної діяльності. Система заохочення регламентується Положенням про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових, інженерно-технічних працівників та докторантів Національного університету «Львівська політехніка» розроблене згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 790 від 22 серпня 2005 р., наказом МОН України № 557 від 26 вересня 2005 р., іншими нормативно-правовими актами України та Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (зі змінами від 11.02.2020р.), що доступне за посиланням <https://lpnu.ua/polozhennya-pro-materialne-zaohochennya>. Розроблено Положення про рейтингування кафедр НУ «Львівська політехніка», яке забезпечує прозорість та об'єктивність оцінювання діяльності кафедр, підвищення ефективності їхньої роботи, стимулювання колективів кафедр за досягнуті результати (<https://lpnu.ua/svo-lp-0409-polozhennya-pro-reytinguvannya-kafedr>). Викладачі кафедри інформаційних систем та мереж займають високі позиції у рейтингу R1 за h-індексом у Scopus у 2020 році https://lpnu.ua/r1_rating та рейтингу R2 за індексом публікаційної активності <https://lpnu.ua/r2-rating> штатних наукових та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів НУ «Львівська політехніка». Під час спілкування з викладачами кафедри експертна група з'ясувала, що практика матеріального заохочення існує і враховує їх здобутки. Розподіл премій здійснюється справедливо і викладачі задоволені.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Науково-педагогічні працівники, які залучені до ОП «Управління ІТ проектами» мають високу освітню кваліфікацію, відповідні наукові ступені (вчені звання), досвід науково-педагогічної роботи та викладання відповідних освітніх компонент. Займають високі рейтинги у науковій діяльності, їх наукові публікації пов'язані із освітніми компонентами, які вони забезпечують у ОП «Управління ІТ проектами». Усі викладачі випускової кафедри інформаційних систем та мереж пройшли підвищення кваліфікації за останні п'ять років, як в Україні, так і за кордоном. Прослідковується сприяння керівництва НУ «Львівська політехніка» професійному розвитку його працівників. Роботодавці підтверджують систематичне їх залучення до навчального процесу за ОП «Управління ІТ проектами». Слід вважати що наявна взірцева практика залучення роботодавців до організації, реалізації та моніторингу освітньої діяльності. Професійна майстерність викладачів постійно підвищується за сприяння НУ «Львівська політехніка». Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників здійснюється відкрито, прозоро за чітко прописаними процедурами. Відбувається систематичне рейтингування кафедр та викладачів за двома критеріями, що стимулює їх до професійного росту.

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

Відсутнє окреме Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників НУ «Львівська політехніка», яке забезпечує прозорість та об'єктивність оцінювання діяльності працівників у межах окремих кафедр. Однак, два рейтинги викладачів присутні на сайті університету (https://lpnu.ua/r1_rating та <https://lpnu.ua/r2-rating>).

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП «Управління ІТ проектами» повністю відповідає зазначеному критерію 6. Взірцями є професійна кваліфікація викладачів випускової кафедри, задіяних до реалізації освітньої ОП «Управління ІТ проектами». Це підтверджується високими рейтингами за h-індексом у Scopus у 2020 році (Висоцька Вікторія - h=28, Литвин Василь - h=24, Буров Євген - h=14, Ржеуський Антоній - h=12, Кунанець Наталія - h=11). Їх публікації відповідають дисциплінам, які вони викладають за ОП «Управління ІТ проектами». Взірцевим є те, що 6 викладачів кафедри інформаційних систем та мереж (Щербак Сергій, Микіч Христина - ЕРАМ; Ришковець Юрій, Демків Любомир, Ірина Завушак - Soft Serve; Тарас Теслюк - Vakoms) поєднують роботу на кафедрі із роботою в ІТ-компаніях м. Львова, де працюють як практичні фахівці, а також те, що науково-педагогічні працівники кафедри інформаційних систем та мереж володіють знаннями англійської мови на рівнях С1 (Євген Буров) та В2 (Наталія Кунанець, Оксана Цмоць), а також базової лінгвістичної освіти (Наталія Веретеннікова та Тетяна Шестакевич). Взірцем є залучення фахівців практиків до проведення занять. Практики провідник ІТ-компаній м. Львова залучаються на погодинну оплату праці (132 год. менеджер ІТ-проектів Quintagroup та навчального центру Rist Мар'яна Ченька, 238 год. бізнес-аналітик ІТ-компанії „Софтсерв”, к.ф.-м.н. Ольга Швець, 168 год. менеджер ІТ-проектів ІТ-компанії BloknotApp Оксана Томяк, 215 год. менеджер ІТ-проектів ІТ-компанії “Епам” Марія Попова, 155 год. бізнес-аналітик ІТ-компанії “Епам” Катерина Мотько тощо). Існує тісна співпраця із ІТ кластером м. Львова. Академічна та професійна кваліфікація викладачів кафедри інформаційних систем та мереж, задіяних до реалізації ОП «Управління ІТ проектами», повністю забезпечує досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання. Однак, за підкритерієм 6.6. спостерігається відсутність Положення про рейтингування науково-педагогічних працівників, однак є таке положення для кафедр та систематично проводиться рейтингування штатних наукових та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів НУ «Львівська політехніка» за двома критеріями, результати якого є загальнодоступні. Відповідно до рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти перевірено посилання на усі вказані документи. За результатами опитування здобувачів вищої освіти виявлено високу оцінку професіоналізму викладачів ОП «Управління ІТ проектами» та випускової кафедри. Під час зустрічі з викладачами встановлено, що рівень їх стимулювання за публікаційну активність є достатнім.

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.

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до «Звіту про фінансові результати» НУ «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/5386/zvit_pro_finansovi_rezultaty.pdf). За кафедрою інформаційних систем і мереж закріплено 2 навчальні корпуси (4-й, 6а), що є достатнім для підготовки магістрів за ОП і відповідає. Ліцензійним умовам. Науково-технічна бібліотека (<http://library.lp.edu.ua/>) забезпечує друкованими працями, має електронні каталоги, доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science, IEEE. Під час відеоконференції групи експертів з гарантом і завідувачем кафедрою, були продемонстровані навчальні аудиторії з відповідним обладнанням, устаткуванням та програмне забезпечення спеціалізованих і комп'ютерних лабораторій що відповідає Ліцензійним умовам і в повній мірі забезпечує реалізацію навчального процесу за освітньою програмою. НМЗ ОПП складається з підручників і навчальних посібників, автори яких є викладачами кафедри, робочих програм, методичних рекомендацій, що розроблені та рекомендовані кафедрами, розглянуті, схвалені і затверджені НМК спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Лекційні курси навчальних дисциплін мають візуальне супроводження, всі лекційні аудиторії оснащені мультимедійними проекторами. Для всіх навчальних дисциплін наявні завдання до лабораторних, практичних і самостійних робіт, методичні рекомендації до них розміщені у ВНС університету. Використовується прикладне програмне забезпечення, Інтернет-ресурси тощо. Комп'ютерна техніка постійно оновлюється, за останні два роки кафедра ІСМ отримала спонсорську допомогу від ІТ компаній SoftServe та ЕРАМ в розмірі понад 200 тис. грн. у вигляді комп'ютерної техніки та спеціалізованого обладнання, що встановлене в ауд 127,128. Кафедрою проведено повне оновлення Інтернет мережі, що значно покращило якість зв'язку, і це було відмічено під час відеозустрічей з НПП і здобувачами вищої освіти.

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.

Національний університет «Львівська політехніка» <https://media.lpnu.ua/content/lviv-polytechnis-numbers> в повній мірі забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньо-наукової програми (<https://student.lpnu.ua/node/905>). Всім учасникам освітнього процесу доступні службові сервіси у вигляді корпоративних інструментів на платформі Google (корпоративна пошта, групові розсилки сповіщення, хмарні технології зберігання файлів, форми опитування, інші інструменти корпоративного пакету). Для задоволення потреб здобувачів вищої освіти в Університеті є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету студента. В гуртожитках студенти повністю забезпечені Інтернетом, це підтверджено здобувачами освіти і представниками студентського самоврядування. Інфраструктура Університету включає харчоблоки, студентську поліклініку, профілакторії та бази відпочинку, спортивні комплекси тощо.

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 НУ «Львівська політехніка» функціонує відділ охорони праці, який у відповідності до Закону України «Про охорону праці» виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. Заходи щодо забезпечення безпечності життя і здоров'я здобувачів освіти: – проводиться навчання з питань охорони праці; – розроблені інструкції при проведенні лабораторних та практичних робіт, виробничих та навчальних практик, у комп'ютерних класах; – в кожній лабораторії проводиться інструктаж на робочих місцях з питань охорони праці з реєстрацією у спеціальному журналі. В НУ «Львівська політехніка» проходять заходи приурочені розгляду питань безпеки та гігієни праці. Так, у 2020 р. вже втретє відбувся форум охорони праці стосовно впровадження ризик - орієнтованого підходу у системі безпеки і гігієни праці. Крім того в НУ «Львівська політехніка» діє Положення про наставника академічної групи (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-nastavnyka-akademichnoyi-grupy>), 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.

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

Інформатизація та комунікація зі студентами налагоджується вже в перші дні після зарахування в студентів через створені телеграм канали. Крім того на офіційному сайті Університету присутня вся необхідна для здобувачів вищої освіти інформація <https://lpnu.ua/students>. У НУ «Львівська політехніка» функціонує відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку <https://lpnu.ua/node/1438>, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування та співпрацює з громадськими організаціями та партіями у справах молодіжної політики та національно-громадянського виховання. Постійно ведеться робота щодо консультативної підтримки з питань працевлаштування <https://lpnu.ua/node/955>. Студенти НУ «Львівська політехніка» приймають в різних проектах, які оприлюднюються на сайті Університету <https://lpnu.ua/news>. Студентське самоврядування представлене колегією студентів <https://lpnu.ua/kolegiya-studentiv>, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо, вся інформація доступна на сайті Університету. Кафедра ІСІМ має свою facebook сторінку <https://www.facebook.com/isn.department/?pnref=story>, на якій завжди актуальна інформація для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників.

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

В Університеті реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних можливостей для осіб з особливими потребами, триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір. Так студентське самоврядування виступило з ініціативою, переобладнання вуличних сходів до зупинки міського транспорту з урахуванням осіб з особливими потребами. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в НУ «Львівська політехніка» здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями та іншими особливими освітніми потребами, включно з потребами ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Функціонує служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>) яка здійснює постійний супровід навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями. За ОП «Управління ІТ проектами» створення таких умов не було через відсутність здобувачів вищої освіти з особливими потребами.

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

Забезпечення дотримання вимог антикорупційного законодавства та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентовані нормативними документами Національного університету «Львівська політехніка». Зокрема, відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2016/2068/27_pravyla_vnutrishnogo_rozporядku_-312-328.pdf) адміністрація Університету 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. З метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16681/nakaz_320-1-10_vid_03.07.20201.pdf). Усі ці документи знаходяться на офіційному сайті Університету у відкритому доступі.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами є матеріальна база університету: сучасні комп'ютери, новітні лабораторії, до яких доступ мають всі студенти університету, віртуальний освітній простір, велика науково-технічна бібліотека, вільний доступ до мережі інтернет науково-педагогічним працівникам і студентам як і усіх навчальних корпусах, так і в студентських гуртожитках. Група експертів відзначає, що студенти задоволені рівнем соціальної, освітньої, психологічної, консультативної підтримки.

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

Рекомендація: підтримати ініціативу студентського самоврядування щодо переобладнання вуличних сходів до зупинки міського транспорту з урахуванням осіб з особливими потребами.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Експертна група вважає, що ОП «Управління ІТ проектами» у повній мірі відповідає визначеному критерію 7 за усіма його підкритеріями і є візрцевим. Потужні матеріально-технічні, фінансові ресурси, навчально-методичне забезпечення ОП надають можливість досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. ЗВО повністю забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП, освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я і доступно для людей з особливими потребами. НУ «Львівська політехніка» забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку всіх учасників освітнього процесу, наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, що підтверджено нормативними документами, на відеозустрічах із здобувачами освіти, науково-педагогічними працівниками і підтверджено публічними фото- і відео- звітами.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У НУ “Львівська політехніка” процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регламентуються Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/10336/cvo_01.01_polozhennya_pro_formuvannya_zatverdzhennya_ta_onovlennya_osvitnih_program.pdf. Відповідно до зазначеного положення, Перегляд освітньої програми відбувається не рідше одного разу на рік. Під час минулого перегляду ОП “Управління ІТ проектами” із ініціативи кафедри компоненту “Календарне та ресурсне планування проекту” була замінено на “Методи опрацювання великих даних”. За словами викладачів, це було зроблено для уніфікації однойменних спеціальностей на кафедрі. На сайті університету опубліковано навчальні програми за минулі роки і проект навчальної програми на наступний рік (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy>). Існує форма зворотнього зв'язку, у якій всі бажаючі можуть залишити зауваження чи пропозиції. Моніторинг ОП “Управління ІТ проектами” відбувається систематично. Тобто визначені у положенні періодичність та процедури оновлення ОП “Управління ІТ проектами” не порушується.

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.

Згідно із чинним у НУ “Львівська політехніка” Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/10336/cvo_01.01_polozhennya_pro_formuvannya_zatverdzhennya_ta_onovlennya_osvitnih_program.pdf позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду ОП. Це підтверджено під час спілкування із здобувачами ОП “Управління ІТ проектами”. Встановлено, що здобувачі вищої освіти ОП “Управління ІТ проектами” через органи студентського самоврядування, безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми і затвердження її як повноцінні члени Вченої Ради Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Окрім того, згідно з Положенням про студентське самоврядування НУ “Львівська політехніка” (<https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/4656/students-polozhennya-2016.pdf>) студентське самоврядування приймає активну участь в оновленні програм, удосконалення освітнього процесу тощо. На онлайн-зустрічі з органами студентського самоврядування представники поділилися прикладом, коли за запитом студентів була виконана зміна мови програмування у одній із компонент ОП (із Python на R). Проте, згідно опитування здобувачів, 40% з них вважають головним чином, що задоволені змістом ОП, 30% - повністю задоволені, і 30% - швидше задоволені, ніж ні. Студентське самоврядування активно працює переважно з питань організації культурного життя студентів та дозвілля, але варто зосередити увагу керівництва випускової кафедри та інституту на необхідність більш активного залучення студентського самоврядування до організації освітнього процесу. Рекомендуємо при перегляді “Управління ІТ проектами” залучати здобувачів вищої освіти до обговорення цілей та змісту цієї програми.

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

Наявні рецензії роботодавців на ОП «Управління ІТ проектами», їхнє активне залучення до забезпечення якості ОП підтверджено під час зустрічі із ними. Здійснюється постійний моніторинг ОП «Управління ІТ проектами» з боку роботодавців, а свої пропозиції вони залишають керівництву кафедри або через розроблені онлайн-форми, що прикріплено на сайті університету <http://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>. Протягом навчання за ОП «Управління ІТ проектами» здобувачі вищої освіти беруть участь у зустрічах із представниками роботодавців, що підтверджено матеріалами із сайту університету, кафедри та сторінках кафедри у соцмережах. У зустрічах беруть участь також випускники кафедри інформаційних систем та мереж. За результатами інтерв'ювання стало зрозуміло, що роботодавці активно залучені до процесу підготовки та обговорення ОП «Управління ІТ проектами». Роботодавці під час зустрічі висловили зацікавленість у здобувачах саме ОП «Управління ІТ проектами», керуючих належною якістю підготовки випускників кафедри.

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

Практика збирання та аналізу даних про випускників саме цієї освітньої програми відсутня через відсутність випускників. Проте, згідно з Положенням про відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом НУ «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15587/polozhennya_pro_viddil_pracevlashtuvannya_ta_zvyazkiv_z_vyrobnictvom.pdf), однією з обов'язків відділу є моніторинг кар'єрного шляху випускників. Випускова кафедра інформаційних систем та мереж збирає інформацію про перше робоче місце випускника, і, навпаки, разом з відділом пропонує вакансії для працевлаштування за спеціальністю. Проте, більше частина здобувачів знаходить роботу ще в процесі навчання і багато хто з них вже працює за спеціальністю.

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

В університеті функціонує СВО 03.12. Положення про організацію контролю якості освітнього процесу та підготовки фахівців Національного університету «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15274/svo_03.12_polozhennya_pro_organizaciyu_kontrolyu_yakosti_osvitnogo_procesu_ta_pidgotovky_fahivciv.pdf), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Національного університету «Львівська політехніка» (https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15587/polozhennya_pro_viddil_pracevlashtuvannya_ta_zvyazkiv_z_vyrobnictvom.pdf), що визначає внутрішній моніторинг якості. Проте, як було зазначено у відомостях самооцінювання, на етапі внутрішньої перевірки ніяких недоліків 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.

Акредитація є первинною. В університеті функціонує внутрішня система якості вищої освіти, яка моніторить результати акредитацій інших освітніх програм і з них робить висновки щодо інших освітніх програм. Зокрема, ця система порадила кафедрі зробити форму зворотнього зв'язку та документ, пов'язаних з зарахуванням результатів, отриманих в неформальній освіті.

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

На підставі отриманої інформації від адміністративного та науково-педагогічного персоналу під час онлайн-зустрічей із ними можна сказати, що у НУ «Львівська політехніка» здійснюються заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Культура якості започатковується багатьох соціальних, наукових та організаційних заходах, які ініціює та організовує НУ «Львівська політехніка». Взірцевою є результати діяльності науково-педагогічних працівників випускової кафедри щодо організації та проведення науково-методичних семінарів, науково-практичних конференцій, круглих столів та інших заходах кафедри та інституту. Саме це дозволяє формування культури якості освіти як інституційну ціль, а її забезпечення – як спільну відповідальність за підготовку здобувачів ОП «Управління ІТ проектами». Спостерігається постійний розвиток ОП «Управління ІТ проектами» та освітньої діяльності за цією програмою, підвищення кваліфікації та стажування викладачів у ІТ-компаніях, наукових, освітньо-наукових установах. Усе вище підтверджено із внутрішньо університетських рейтингів науково-педагогічних працівників випускової кафедри (https://lpnu.ua/r1_rating та <https://lpnu.ua/r2-rating>), що постійно оприлюднюються на сайті університету та у світових науко метричних базах наукометричних баз Scopus, Web of Science, IEEE. Під час онлайн-візиту встановлено, що випускова кафедра співпрацює із усіма учасниками освітнього процесу. Викладачі демонструють високу якість та активність підготовки курсів, що також відзначається здобувачами ОП «Управління ІТ проектами». Онлайн-зустрічі із роботодавцями підтвердили високий рівень їх залучення до забезпечення якості ОП «Управління ІТ проектами». Однак із спілкування із здобувачами слід рекомендувати керівництву кафедри посилити залучення здобувачів до процедур забезпечення якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Заклад вищої освіти регулярно проводить моніторинг і оновлення освітніх програм, до чого залучає усіх стейкхолдерів. Університет збирає інформацію про подальше працевлаштування здобувачів освіти і допомагає знайти роботу. В університеті функціонує внутрішня система забезпечення якості освіти, до порад якої прислухаються. Сформована належна культура якості вищої освіти.

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

Рекомендувати керівництву кафедри інформаційних систем та мереж посилити залучення здобувачів до процедур забезпечення якості вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 8.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП «Управління ІТ проектами» характеризується високим рівнем узгодженості та якісними показниками за усіма підкритеріями критерію 8. Однак, слід рекомендувати керівництву кафедри інформаційних систем та мереж посилити залучення здобувачів до процедур забезпечення якості вищої освіти. Це зумовлено тим, що лише у 2020 році здійснено набір на денну форму навчання здобувачів за ОП «Управління ІТ проектами», які є більш активними щодо участі у розробленні та затвердженні процедур забезпечення якості вищої освіти. Відповідно до рекомендацій Національного агентства забезпечення якості вищої освіти перевірено те, як саме здобувачі вищої освіти, представники студентського самоврядування, академічної спільноти та роботодавців були залучені у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП «Управління ІТ проектами». Перегляд ОП «Управління ІТ проектами» здійснюється систематично, що підтверджують учасники освітнього процесу відносно виконаних змін у ОП. Експертна група на підставі онлайн-зустрічей та ґрунтового аналізу додатково наданої документації встановили, що НУ «Львівська політехніка» та зокрема випускова кафедра інформаційних систем та мереж забезпечує дієвий механізм участі роботодавців та студентства в процедурах забезпечення якості ОП «Управління ІТ проектами». Усі посилення, які задекларовані у звіті самооцінки є дієвими і забезпечують вільний доступ до нормативних положень і рекомендацій щодо їх використання під час внутрішнього забезпечення якості ОП «Управління ІТ проектами».

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.

На підставі виконаного аналізу встановлено, що внутрішні нормативно-правові акти НУ «Львівська політехніка» визначають потрібні правила та процедури, а також регулювання прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Усі вони є у відкритому доступі на офіційному сайті НУ «Львівська політехніка» та характеризуються чіткістю і зрозумілістю. Права та обов'язки учасників освітнього процесу у НУ «Львівська політехніка» регламентуються внутрішніми стандартами забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти, які доступні за посиланням <https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>. Вони регламентують особливості формування освітніх програм та навчальних планів, їх моніторинг та періодичний перегляд, студентоцентроване навчання, формування контингенту студентів, оцінювання, визнання результатів навчання та атестація студентів, кадрове забезпечення освітньої діяльності, навчальні та інформаційні ресурси та інформаційний менеджмент. У зазначені стандарти вміщують правила та процедури, які дотримуються учасники освітнього процесу за ОП «Управління ІТ проектами». Під час онлайн-зустрічей із здобувачами та науково-педагогічними працівниками випускової кафедри підтверджено чіткі і зрозумілі правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу за ОП «Управління ІТ проектами».

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

На підставі онлайн-зустрічей і з роботодавцями, здобувачами вищої освіти та викладачами випускової кафедри інформаційних систем та мереж встановлено, що ОП «Управління ІТ проектами» своєчасно оприлюднена на своєму офіційному веб-сайті НУ «Львівська політехніка» на посиланням https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16698/opp_126_magistr_2021-proekt.pdf. Позитивним є те, що розроблена і постійно є доступною на веб-сайті форма для відгуків стейкхолдерів ОП «Управління ІТ проектами» <http://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>. Роботодавці на момент акредитаційної експертизи вносили рекомендації щодо удосконалення ОП «Управління ІТ проектами». Зокрема, замінено освітню компоненту «Календарне та ресурсне планування проектів» на «Методи опрацювання великих даних», що зумовлено потребою прийняття управлінських рішень проектними менеджерами на підставі аналізу великих даних. У НУ «Львівська політехніка» здійснюється постійне анкетування здобувачів вищої освіти. Бесіда із ними дала можливість підтвердити, що здобувачі ОП «Управління ІТ проектами» мають високий рівень задоволеності методами навчання і викладання. Вони періодично долучаються до анкетування, яка здійснюється через веб-сайт випускової кафедри (<http://ism.lp.edu.ua>, НАВЧАННЯ/АНКЕТУВАННЯ). Однак, результати анкетування здобувачів є умовно адекватними, так як вибірка є малою (із 10 опитаних здобувачів кафедри лише 20% навчаються за ОП «Управління ІТ проектами», тобто 2 особи). Результати анкетування враховуються керівництвом кафедри, але не доводяться до здобувачів та відсутнє пропагування стосовно активності здобувачів ОП «Управління ІТ проектами». Однак, це частково пояснюється тим, що перший набір здобувачів на денну форму навчання за ОП «Управління ІТ проектами» зроблено у 2020 році, а здобувачі заочної форми навчання є менш активними.

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.

На веб-сайті випускової кафедри інформаційних систем та мереж оприлюднюється інформація щодо ОП «Управління ІТ проектами» (<http://ism.lpnu.ua/node/265>), її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, форми підсумкового контролю за компонентами, структурно-логічну схему освітньої програми тощо. Зазначена інформація подається своєчасно, у повному обсязі, що достатньо для інформування стейкхолдерів ОП «Управління ІТ проектами» та суспільства. Про це підтвердили стейкхолдери під час онлайн-зустрічі із експертною групою. Інформація щодо ОП «Управління ІТ проектами» забезпечує можливість потенційним абітурієнтам зробити свідомий вибір щодо вступу на цю програму.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

До сильних сторін відносяться сформульовані чіткі, зрозумілі та доступні правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу ОП «Управління ІТ проектами». Здійснюється систематичне оприлюднення на офіційному веб-сайті кафедри точної та достовірної інформації про ОП «Управління ІТ проектами». Позитивні практики: розроблені окремі онлайн-форми для анкетування здобувачів вищої освіти стосовно освітнього процесу та стейкхолдерів стосовно ОП «Управління ІТ проектами». Прозорість та публічність основних документів і процедур, що забезпечують та регулюють освітній процес за ОП «Управління ІТ проектами».

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

Рекомендуємо окремо аналізувати результати анкетування здобувачів ОП «Управління ІТ проектами». Це забезпечить виявлення думки здобувачів освітнього процесу конкретно за ОП «Управління ІТ проектами». Здійснювати пропаганду анкетування серед здобувачів ОП «Управління ІТ проектами», так як вибірка є малою (із 10 опитаних здобувачів кафедри лише 20% навчаються за ОП «Управління ІТ проектами», тобто 2 особи). Отримані результати вчасно доводити до відома учасників освітнього процесу за ОП «Управління ІТ проектами».

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП «Управління ІТ проектами» у повній мірі відповідає визначеному критерію 9 за усім його підкритеріям. Взірцевими є внутрішнє забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти. Воно регламентовано низкою внутрішніх стандартів, які доступні за посиланням <https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>. Вони багатогранно та у повній мірі регламентують особливості формування освітніх програм та навчальних планів, їх моніторинг та періодичний перегляд, студентоцентроване навчання, формування контингенту студентів, оцінювання, визнання результатів навчання та атестація студентів, кадрове забезпечення освітньої діяльності, навчальні та інформаційні ресурси та інформаційний менеджмент. Зразком є те, що розроблено та мають відкритий доступ онлайн-форми для рецензування ОП «Управління ІТ проектами». Це дає можливість стейкхолдерам вчасно вносити свої пропозиції до змін у зазначену освітню програму. Роботодавці на момент акредитаційної експертизи вносили рекомендації щодо удосконалення ОП «Управління ІТ проектами». Зокрема, замінено освітню компоненту «Календарне та ресурсне планування проектів» на «Методи опрацювання великих даних», що зумовлено потребою прийняття управлінських рішень проектними менеджерами на підставі аналізу великих даних. На веб-сайті випускової кафедри інформаційних систем та мереж постійно оприлюднюється інформація щодо ОП «Управління ІТ проектами» (<http://ism.lpnu.ua/node/265>), її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, форми підсумкового контролю за компонентами, структурно-логічну схему освітньої програми тощо, що дає можливість потенційним абітурієнтам зробити свідомий вибір щодо вступу на цю програму. Інформацію у звіті самоаналізу та на сайті випускової кафедри інформаційних систем та мереж подано коректно та у повному обсязі.

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.

Онлайн-візит до НУ «Львівська політехніка» забезпечив можливість експертній групі виконати оцінку якості освітнього процесу та окреслення перспектив розвитку ОП «Управління ІТ проектами». Проведені онлайн-зустрічі із гарантом та завідувачем випускової кафедри інформаційних систем та мереж дали можливість встановити, що на кафедрі активно проводяться заходи для підготовки до набору на ОП «Управління ІТ проектами» наступного року. Перспективою є забезпечення отримання подвійних дипломів на польсько-українській програмі. Ініціатором є завідувач кафедри Василь Литвин, який за сумісництвом працює у Silesian University of Technology, Institute of Economy and Informatics (Польща). Ним уже зроблено низку ініціативних заходів. Значний потенціал науково-педагогічних працівників із сертифікованим знанням іноземної мови здатний забезпечити англійське навчання на ОП «Управління ІТ проектами», а також прийняття студентів іноземців. Окреслена практика інтернаціоналізації навчання (програми подвійних дипломів) на випусковій кафедрі інформаційних систем та мереж дасть можливість випускникам ОП «Управління ІТ проектами» працевлаштуватися за кордоном. У такому розвитку зацікавлені як роботодавці, так і здобувачі. Онлайн-зустрічі із навчально-педагогічними працівниками, здобувачами вищої освіти та роботодавцями підтверджують їх лояльність та налаштованість на співпрацю і розвиток ОП «Управління ІТ проектами», а також можливість і бажання цього розвитку.

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	A
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	A
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	A
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 добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Тригуба Анатолій Миколайович

Члени експертної групи

Машкіна Ірина Вікторівна

Кравченко Олександра Вадимівна