

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	26220 Геопросторове моделювання
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	26220
Назва ОП	Геопросторове моделювання
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
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	Чепурний Ігор Валерійович, Канівець Олена Миколаївна, Мороз Юлія Олександрівна, Михальова Марія Юріївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	04.11.2025 р. – 06.11.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12868/193geoprostorove-modelyuvannya.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/12867/programa-vizitueg193-2op.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

За результатами акредитаційної експертизи можна констатувати, що ОП відповідає усім критеріям, а саме: 1. У ОП чітко сформульовані мета, завдання, фокус і загальний опис специфіки, що відповідає загально визначеним вимогам щодо оформлення ОП. 2. Обсяг ОП відповідає вимогам законодавства, зміст відповідає предметній області, наявний баланс між практичною і теоретичною підготовками, забезпечується формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ВО. 3. Правила прийому є зрозумілими, відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень. 4. Методи і форми навчання в межах ОП загалом відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, принципам академічної свободи для учасників, здобувачі вищої освіти мають доступ до інформації щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання результатів навчання. 5. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, університет приділяє належну увагу щодо дотримання принципів академічної доброчесності. Наявне програмне забезпечення щодо перевірки на текстові запозичення. 6. Кадрове забезпечення Інституту геодезії і матеріально-технічне забезпечення дозволяють на високому рівні провадити освітню діяльність. 7. Освітній простір навіть в умовах дії воєнного стану постійно удосконалюється. Позитивними практиками на ОП можна вважати такі: 1. ЗВО має власну систему визначення рейтингових показників. Виявлено систему ефективних заходів мотивації кадрового складу. 2. Науково-педагогічні працівники демонструють активну позицію у сфері міжнародної співпраці, ефективно використовуючи можливості ЗВО для налагодження та підтримання сталих партнерських зв'язків із університетами Німеччини та Польщі. 3. Представники роботодавців активно інтегровані в освітній процес, зокрема беруть участь у забезпеченні баз практичної підготовки здобувачів з можливістю подальшого працевлаштування. 4. Наявне єдине корпоративне інформаційне середовище (кабінет НПП/студента, віртуальне навчальне середовище), яке постійно оновлюється та до якого забезпечено постійний доступ. 5. Під час інтерв'ювання зі здобувачами та випускниками відзначено високий рівень відкритості та довіри у взаємодії між ними та викладачами. 6. Матеріально-технічна база Інституту геодезії є унікальною і потужною, яка сприяє успішній реалізації освітнього процесу за рахунок оновлення сучасними приладами. Спостерігається активне покращення матеріально-технічного забезпечення за рахунок участі в міжнародних програмах, благодійних ініціативах і державному фінансуванні.

Недоліки

Не доцільним є виокремлення у ОП захисту магістерської кваліфікаційної роботи у окремий освітній компонент ОК 2.11, оскільки це суперечить положенню про атестацію здобувачів вищої освіти НУ "Львівська політехніка". Недостатнє врахування у ОК наукової діяльності викладачів, зокрема у списках рекомендованої літератури. Потребують аналізу та оновлення списки рекомендованої літератури за освітніми компонентами, особливо у електронних навчально-методичних комплексах у віртуальному навчальному середовищі. Студенти потребують більшої поінформованості про переваги програм академічної мобільності для розвитку цього напрямку. У ході аналізу матеріалів акредитаційної експертизи виявлено окремі недоліки, що потребують уваги, зокрема, звіт самооцінювання подекуди містить недостатньо деталізовані обґрунтування, що ускладнює оцінку повноти реалізації освітньої програми. Також відзначено недостатню активність у проведенні заходів, спрямованих на формування культури академічної доброчесності серед здобувачів освіти. Окрім того, вимагає посилення комунікації зі стейкхолдерами, в розрізі активізації розвитку діяльності Ради роботодавців. Незважаючи на загальну прозорість, виявлено недоліки щодо повноти оприлюдненої інформації на вебсайті, що обмежує інформування заінтересованих сторін у повному обсязі, як того вимагає законодавство. На офіційному вебсайті у відкритому доступі не представлено навчальні плани ОП. Структура інформаційного наповнення кожної окремої кафедри інституту геодезії відрізняється, це ускладнює процес пошуку інформації.

Рекомендації

1. Під час наступного перегляду ОП рекомендується активніше залучати студентів до обговорення освітніх програм з метою удосконалення їх змісту та підвищення якості освітнього процесу. 2. Під час наступного перегляду підсилити управлінську складову підготовки, враховуючи рекомендації роботодавців щодо формування у здобувачів компетентностей з організації, планування та управління в галузі землеустрою. 3. Рекомендується посилити діяльність Ради роботодавців, зокрема шляхом підвищення обізнаності місцевих роботодавців про її існування та залучення їх до спільної роботи над освітніми ініціативами. 4. Під час наступного перегляду ОП доцільно об'єднати ОК 2.10 Виконання магістерської кваліфікаційної роботи та ОК 2.11 Захист магістерської кваліфікаційної роботи в межах ОП в один освітній компонент. 5. Протягом навчального року посилити комунікацію зі студентами з метою їх інформування щодо можливостей набуття компетентностей за результатами інформальної чи неформальної освіти, а також проводити заходи щодо популяризації академічної мобільності серед студентів. 6. Під час наступного оновлення робочих програм та ЕНМК переглянути та оновити зміст ЕНМК, зокрема списки рекомендованої літератури та нормативних документів у тому числі із врахуванням наукових здобутків викладачів. 7. Продовжувати співпрацю зі стейкхолдерами та фахівцями практиками, залучаючи їх до проведення гостьових лекцій та майстер-класів. 8. Прискорити процес забезпечення повної безбар'єрності навчальних корпусів та приміщень, що використовуються для реалізації ОП, з метою забезпечення повного доступу для маломобільних груп населення. Рекомендується завершити формування та повне наповнення методичних комплексів усіх освітніх компонентів освітньої програми. Доцільно забезпечити включення до них методичних вказівок до практичних та індивідуальних

завдань, прикладів контрольних та тестових завдань, а також додаткових навчальних ресурсів (відеолекцій, презентацій, посилань на актуальні джерела). 9. Рекомендується посилити внутрішній контроль за якістю звітних матеріалів перед поданням їх на акредитацію. Доцільно впровадити механізм внутрішнього аудиту звітної документації, який передбачатиме перевірку матеріалів кількома відповідальними особами або комісією з якості інституту чи кафедри. Крім того, для вдосконалення освітньої програми доцільно активніше залучати стейкхолдерів до спільного обговорення пропозицій, зокрема через організацію круглих столів чи семінарів, що сприятиме формуванню узгоджених рішень та підвищенню якості ОП. 10. Для забезпечення повної відповідності вимогам законодавства щодо інформаційної відкритості та підвищення якості освітнього процесу, рекомендовано забезпечити відкритий доступ до актуальних навчальних планів ОП на відповідній вебсторінці ЗВО. Гарною практикою було б розробити єдиний, обов'язковий до використання шаблон структури для вебсторінок усіх кафедр Інституту геодезії.

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 освітньої програми:

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

Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений Наказом МОН України від 10.07.2023 р. № 835. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2023/14.07.2023/Zatverd-standart-193-Heodeziya.ta.zemleustriy-mahistr-835-10.07.2023.pdf>
Зміст освітньої програми повністю забезпечує досягнення програмних результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» для другого (магістерського) рівня, шляхом опанування обов'язкових освітніх компонент. Розбіжності між результатами навчання, визначеними в освітній програмі, та результатами, зазначеними у стандарті вищої освіти, відсутні.

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

ОП "Геопросторове моделювання" Національного університету "Львівська політехніка" не передбачає присвоєння професійної кваліфікації.

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

Цілі ОП "Геопросторове моделювання" відповідають місії, стратегії розвитку та основним завданням ЗВО, що викладені у Статуті Національного університету «Львівська політехніка» та Стратегічному плані розвитку. Зміст ОП відповідає Стратегічному плану розвитку НУ «Львівська політехніка» розробленого до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>). Місія ЗВО полягає в підготовці майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо та ефективно, зокрема при прийнятті управлінських рішень та розв'язанні складних професійних задач і проблем за напрямом геoinформаційних систем. Отже, ОП "Геопросторове моделювання" має чітку мету, яка відповідає місії та стратегії ЗВО.

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

При формуванні ОП "Геопросторове моделювання", зокрема визначенні програмних результатів навчання враховувалися позиції та потреб різних категорій стейкхолдерів, про що свідчить наявність рецензій від стейкхолдерів. Під час проведення інтерв'ювання зі стейкхолдерами було підтверджено наявність реального зацікавлення з боку учасників. Результати зустрічей, згідно з програмою візиту експертної групи, зі здобувачами вищої освіти засвідчили, що пропозиції від цієї категорії стейкхолдерів не надавалися. Проведення фокус-групи з роботодавцями свідчить, що попит на випускників ОП "Геопросторове моделювання" є високим. Під час зустрічі встановлено, що Рада роботодавців Інституту геодезії не має належного рівня впізнаваності серед представників роботодавців. Зауваження та пропозиції щодо покращення і розвитку ОП приймаються через анкету створену на офіційному сайті Інституту геодезії <https://surl.li/vnhiax>.

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

Програмні результати навчання ОП та її мета визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки, спеціальності та попиту висококваліфікованих фахівців на ринку праці. Встановлено, що дана ОП враховує тенденції розвитку ринку праці (підтверджено під час зустрічей з випускниками та роботодавцями), галузевий контекст і досвід вітчизняних та іноземних програм (Київський національний університет будівництва і архітектури, Державне некомерційне підприємство "Державний університет "Київський авіаційний інститут", Національний аерокосмічний університет "Харківський авіаційний інститут", Одеська державна академія будівництва та архітектури, Варшавської Політехніки, Вроцлавського університету природничих наук тощо). Отримані здобувачами ОП Геопросторове моделювання знання, навички і компетентності мають попит на ринку праці. Варто відзначити постійний діалог із випускниками ОП, які реалізують отримані знання на ринку праці. У результаті аналізу ОП Геопросторове моделювання та огляду матеріально-технічного забезпечення підтверджено врахування сучасних тенденцій розвитку галузі шляхом співпраці Інститут геодезії з провідними виробниками сучасних технологій та програмного забезпечення у галузі геоінформатики.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми критерію 1. Освітня програма ""Геопросторове моделювання"" Національного університету «Львівська політехніка» повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Зміст програми забезпечує досягнення всіх визначених програмних результатів навчання, а її мета чітко сформульована та узгоджується з місією і стратегічним планом розвитку університету. Розроблення освітньої програми здійснювалося із залученням основних стейкхолдерів — представників роботодавців, здобувачів освіти, випускників і науково-педагогічних працівників — з урахуванням сучасних тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці та міжнародного досвіду. Освітня програма не передбачає присвоєння професійної кваліфікації. "

Недоліки

Суттєвих недоліків ОП «Геоінформаційне моделювання» за критерієм 1 не виявлено.

Рекомендації

1. Рекомендується активніше залучати здобувачів до обговорення освітніх програм з метою удосконалення їх змісту та підвищення якості освітнього процесу. 2. Підсилити управлінську складову підготовки, враховуючи рекомендації роботодавців щодо формування у здобувачів компетентностей з організації, планування та управління в професійній діяльності. 3. Рекомендується посилити діяльність Ради роботодавців, зокрема шляхом підвищення обізнаності роботодавців про її існування та залучення їх до спільної роботи над ініціативами.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Загальний обсяг освітньої програми становить 90 кредитів ЄКТС, що повністю відповідає вимогам, визначеним для освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти. Навчальне навантаження здобувачів розподілене рівномірно на три семестри по 30 кредитів ЄКТС кожен. У структурі програми обов'язкові освітні компоненти складають 67 кредитів ЄКТС (74,5 %), з них: компоненти загальної підготовки – 3 кредити ЄКТС (3,3 %); компоненти професійної підготовки – 64 кредити ЄКТС (71,2 %). Дисципліни вільного вибору здобувачів становлять 23 кредити ЄКТС (25,5 %). Обсяги кредитів, передбачені на опанування кожного освітнього компонента, є достатніми для досягнення задекларованих програмних результатів навчання. Обсяг кредитів, відведених на практику, становить 9 кредитів ЄКТС, що відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю. Обсяги у кредитах, відведені на вивчення кожної дисципліни, є достатніми для досягнення задекларованих програмних результатів навчання. У програмі та навчальному плані окремо виділено освітній компонент ОК 2.11 «Захист магістерської кваліфікаційної роботи» обсягом 3 кредити ЄКТС. Оскільки захист кваліфікаційної роботи є формою підсумкового контролю результатів навчання, доцільно об'єднати ОК «Виконання магістерської кваліфікаційної роботи» та «Захист магістерської кваліфікаційної роботи» в один компонент, що охоплюватиме весь комплекс підготовки, виконання та захисту магістерської роботи.

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

ОП "Геопросторове моделювання" має чітку структуру щодо набуття професійних компетентностей, що відображено у її структурно-логічній схемі. Опановуючи освітні компоненти, здобувачі мають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Навчальний план складається з двох блоків: обов'язкові (67 кредитів) та вибіркові навчальні компоненти (23 кредити), що забезпечують програмні результати навчання за ОП. Крім того, передбачено 9 кредитів, 270 годин на проходження практики за темою кваліфікаційної магістерської роботи. Загальний обсяг годин за навчальним планом складає 2700 год., 90 кредитів (у т.ч. виконання кваліфікаційної роботи магістра 540 год., 18 кредитів). Робочі програми та методичне забезпечення навчальних дисциплін розробляється відповідними кафедрами за завданням робочої групи на підставі компетентностей та програмних результатів навчання ОП. Загалом, аналіз відомостей про самооцінювання та додаткових документів підтвердив, що зміст ОП має чітку логічно взаємопов'язану структуру та в сукупності дозволяє досягти всіх заявлених в ОП цілей, програмних результатів навчання та компетентностей. ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти загальнокультурних та громадянських компетентностей через достатній перелік освітніх компонентів, а саме: здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, володіння іноземною мовою на високому рівні та ін. Формуванню аналізу та визначенню закономірностей суспільних процесів здобувачів сприяють такі освітні компоненти, як "Професійна та цивільна безпека", "Іноземна мова за професійним спрямуванням", "Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи", курсова робота.

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

Загалом освітня програма «Геопросторове моделювання» узгоджується зі змістом предметної області спеціальності «Геодезія та землеустрій» та відповідає її основним вимогам. Зміст ОП відповідає об'єкту вивчення та діяльності шляхом включення освітніх компонентів, які безпосередньо пов'язані з предметом навчання і професійною діяльністю здобувачів. Освітні компоненти, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему, які надають знання базових понять цифрової картографії та геопросторового моделювання, уміння використовувати комп'ютерні технології для розв'язання задач геопросторового аналізу та картографічного відображення просторових даних, уміння використовувати можливості геопросторового моделювання для забезпечення раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища на основі застосування матеріалів космічного знімання. Водночас з метою подальшого вдосконалення змісту програми, доцільним є посилення складу та змістового наповнення освітніх компонент професійного спрямування, що враховують сучасні тенденції розвитку геоінформаційних систем. Зазначені рекомендації були враховані під час перегляду освітньої програми на 2025–2026 навчальний рік, що позитивно вплинуло на її оновлення та актуалізацію. Освітні компоненти програми охоплюють сучасні методи, технології та інструменти, необхідні здобувачам вищої освіти для їх практичного застосування у професійній діяльності. Зміст програми спрямований на формування вмінь користування сучасним професійним обладнанням і спеціалізованим програмним забезпеченням. У процесі навчання здобувачі активно використовують сучасну приладову базу та актуальні програмні продукти, зокрема ArcGIS (ArcMap), QGIS, Digitals тощо. Використання цих засобів підтверджено під час зустрічей із фокус-групами (здобувачами, НПП, представниками роботодавців) та під час огляду матеріально-технічної бази.

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

Здобувачі вищої освіти, які навчаються за даною освітньою програмою, реально реалізують право на формування індивідуальної освітньої траєкторії. Процес вибору навчальних дисциплін має практичний, а не формальний характер і здійснюється відповідно до нормативних документів університету, а саме: «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка»; «Порядок вибору навчальних дисциплін студентами Національного університету «Львівська політехніка», «Положення про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів». Під час проведення фокус-груп та інтерв'ю зі здобувачами було підтверджено наявність чітко визначеної процедури інформування студентів про зміст вибіркових дисциплін і механізм їхнього вибору. Студенти демонструють усвідомлене розуміння цього процесу, який базується на виборі блоків вибіркових компонент із затвердженого переліку. Крім того, здобувачі мають можливість обирати вибіркові компоненти з інших освітньо-професійних програм обсягом до 5 кредитів ЄКТС. Процес вибору дисциплін є повністю автоматизованим і здійснюється через інформаційну систему «Електронний кабінет студента». У навчальному плані освітньої програми «Геопросторове моделювання» частка навчального навантаження, яку студент формує самостійно, становить 23 кредити ЄКТС (25,5% від загального обсягу), що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту».

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

Одним з основних засобів реалізації мети і принципів освітньої діяльності в університеті є належна практична підготовка, спрямована на закріплення та поглиблення здобувачами вищої освіти теоретичного матеріалу і набуття фахових компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Практична підготовка забезпечується виконанням практичних (30 год за обов'язковими освітніми компонентами) і лабораторних робіт (210 год за обов'язковими освітніми компонентами), курсових робіт і індивідуальних занять, практикою за темою кваліфікаційної магістерської роботи (270 годин). Співпраця з роботодавцями у формуванні завдань практичної підготовки відбувається через спільні робочі групи, консультації та підписання угод про співпрацю. На зустрічах з представниками роботодавців (Лаврішко Є., Стецький В., Зібровський А.) встановлено, що керівники практики загалом задоволені рівнем практичної підготовки здобувачів, що дозволило їм швидко інтегруватися у робочий процес та ефективно виконувати поставлені завдання. Одним із вагомих підтверджень високих професійних компетентностей, набутих стажистами, є пропозиції щодо їхнього подальшого працевлаштування. Це слугує прямим індикатором відповідності рівня підготовки вимогам роботодавців. Практична підготовка відображає останні тенденції розвитку професійної сфери, оскільки включає використання сучасного геодезичного обладнання та новітнього програмного забезпечення. Такий підхід гарантує, що студенти отримують актуальні знання та практичні навички, які повністю відповідають поточним вимогам ринку праці. Рівень задоволеності здобувачів та випускників якістю компетентностей, набутих під час практичної підготовки за ОП, регулярно оцінюється за допомогою комплексних інструментів.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Освітня програма забезпечує формування у здобувачів вищої освіти соціальних навичок завдяки достатньому переліку освітніх компонентів, що сприяють набуттю програмних компетентностей, які можна віднести до soft skills. Зокрема, йдеться про здатність адаптуватися та результативно діяти в нових професійних умовах, уміння вибудовувати ефективну комунікацію з представниками різних професійних спільнот і рівнів, а також про володіння іноземною мовою на високому професійному рівні. Формування соціальних навичок забезпечують такі освітні компоненти, як «Іноземна мова за професійним спрямуванням», практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи та виконання самої кваліфікаційної роботи. Інститут геодезії активно підтримує та мотивує здобувачів до участі в наукових заходах різного рівня. Така діяльність дає можливість обмінюватися думками з колегами й науковцями з інших країн, представляти результати досліджень і публікувати власні напрацювання, що сприяє розвитку комунікативних і соціальних компетентностей. Під час зустрічей із роботодавцями було підтверджено високий рівень теоретичної та практичної підготовки здобувачів. Водночас роботодавці (Лаврішко Є.) акцентували на доцільності посилення складової, пов'язаної з формуванням управлінських компетентностей, необхідних для ефективної роботи у професійній сфері.

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

Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти було встановлено, що рівень їхнього фактичного навчального навантаження є оптимальним і забезпечує досягнення програмних результатів навчання за кожною освітньою компонентою. Розподіл навчального навантаження є рівномірним упродовж семестру: у першому семестрі воно становить 21 годину на тиждень, у другому — 20 годин. Обсяг освітніх компонент відповідає встановленим нормативним вимогам. З метою моніторингу рівня завантаженості здобувачів освіти та оцінювання достатності часу для самостійної роботи в університеті періодично проводиться анонімне анкетування студентів.

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

В НУ «Львівська Політехніка» є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttiavyshchoi-ta-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity>). Під час зустрічей із фокус-групами представники здобувачів вищої освіти та роботодавців позитивно оцінили практикоорієнтований характер освітньої програми. Було відзначено, що зміст освітніх компонентів передбачає значну частку практичної підготовки та можливість проходження практик на базі профільних підприємств і організацій. Крім того, частина здобувачів уже залучена до професійної діяльності під час навчання, що сприяє поглибленню їхніх практичних навичок і формуванню реального досвіду роботи за спеціальністю. Фактично на ОП "Геопросторове моделювання" підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

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

Освітня програма "Геопросторове моделювання" забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, спрямованих на досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року. Зміст освітніх компонентів і практична підготовка зорієнтовані на підтримку таких цілей сталого розвитку, як: ціль 4, Ціль 8, Ціль 9, Ціль 11 Ціль 12, Ціль 16, зокрема забезпеченню здорового способу життя й благополуччя в будь-якому віці, підвищенню безпеки та життєстійкості, а також гарантуванню справедливої та якісної освіти з можливістю навчання впродовж життя. В Університеті, починаючи з 2020 року, щороку готується та оприлюднюється Звіт зі сталого розвитку, у якому відображаються результати діяльності за кожною із Цілей сталого розвитку. (<https://lpnu.ua/lvivska-politekhnikai-stalyi-rozvytok>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми критерію 2. Структура, обсяг та зміст ОП Геоінформаційне моделювання відповідають вимогам законодавства, стандарту вищої освіти і предметній області. Навчальний план містить необхідний баланс обов'язкових, вибіркових компонентів і практичної підготовки, що забезпечує формування заявлених компетентностей. Організація освітнього процесу в ЗВО на ОП Геоінформаційне моделювання дозволяє забезпечити формування індивідуальної освітньої траєкторії. Практична підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється на базі провідних підприємств відповідної галузі, включає сучасні методи й обладнання та позитивно оцінюється роботодавцями й здобувачами. ОП забезпечує розвиток соціальних і комунікативних компетентностей, зокрема через вивчення іноземної мови, практичну й наукову діяльність. ОП має практикоорієнтований характер і забезпечує здобувачам набуття реального професійного досвіду. Роботодавці відзначають належний рівень підготовки здобувачів. Реалізація дуальної освіти на ОП відсутня. Зміст ОП спрямовані на забезпечення ключових Цілей сталого розвитку, що підтверджується системною звітністю університету та інтеграцією відповідного змісту у навчальний процес.

Недоліки

Не доцільним є виокремлення у ОП захисту магістерської кваліфікаційної роботи у окремий освітній компонент ОК 2.11.

Рекомендації

Під час наступного перегляду ОП доцільно об'єднати ОК 2.10 Виконання магістерської кваліфікаційної роботи та ОК 2.11 Захист магістерської кваліфікаційної роботи в межах ОП в один освітній компонент.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Правила прийому у 2025 р. на навчання за ОПП є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень і оприлюднені на сторінці Приймальної комісії НУ "ЛП" (<https://lpnu.ua/prymalna-komisiia/pravyla-priyomu>). Це ж твердження стосується Правил прийому 2024 року, наданих на запит експертної групи. Варто зазначити відповідність правил прийому Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2024 році. Веб-сторінка приймальної комісії (<https://lpnu.ua/vstupnyku>) є основним джерелом інформації про умови вступу на ОПП. Крім посилання на власне правила прийому тут у вільному доступі розміщено інформацію про особливості вступу до магістратури (<https://lpnu.ua/vstupnyku/umovy-vstupu-dlia-magistriv>) - терміни приймання заяв і документів, у тому числі у вигляді інфографіки, вступних випробувань, конкурсного відбору та зарахування на навчання у 2025 році; програми фахових вступних випробувань; вартість навчання; інформацію про особливості єдиного вступного іспиту (ЄВІ); критерії оцінювання фахового вступного іспиту. На сайті оприлюднюються результати фахових вступних іспитів (<https://lpnu.ua/vstupnyku/rezultaty-fakhovikh-isytyv-2025>). Інтерв'ю у фокус групі зі здобувачами ОПП засвідчило, що у здобувачів не виникало труднощів у розумінні критеріїв вступу на освітню програму, вони мали змогу ознайомитись з умовами вступу програмою фахового іспиту на сайті університету.

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

Правила прийому на навчання враховують її особливості та забезпечують прозорий і об'єктивний відбір здобувачів. Правила прийому затверджуються щорічно відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти. Для участі у конкурсі необхідно представити результати ЄВІ (єдиного вступного іспиту), який включає тест з іноземної мови та загальної навчальної компетентності, а також фахового іспиту за програмою фахових дисциплін, який складається в університеті у формі тестування. Питання на фаховий іспит складаються відповідно до програми, яка щорічно переглядається та затверджується. На вимогу експертної групи університетом було надано Програму вступних випробувань з фахових дисциплін для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра за ОПП Геопросторове моделювання за 2024 рік. Програма 2025 року знаходиться на сторінці Інституту геодезії (<https://lpnu.ua/ihdh/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan-mahistr>). Варто відзначити, що Підготовку програми фахового вступного іспиту та тестових завдань для вступних випробувань організовують голови фахових атестаційних комісій інститутів, про що зазначено у Положенні про приймальну комісію НУ ЛП (<https://surl.li/bocils>). Це ж положення регламентує, власне, порядок проведення фахового вступного іспиту. Програма фахового вступного іспиту враховує перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а також враховує особливості програми "Геопросторове моделювання". Зокрема, програма 2024 року орієнтується на питання з дисциплін "Геоінформаційні системи і бази даних", "Картографія", "Математичне опрацювання геодезичних вимірювань", "Основи комп'ютерних технологій в картографії", а у програму 2025 року додано питання за дисципліною "Топографічне картографування", що свідчить про постійний перегляд програм вступних випробувань з врахуванням змін у ОК бакалаврської програми. Зміст питань програми, які відповідають зазначеним дисциплінам стосується предметної області ОПП "Геопросторове моделювання", та враховує її особливості. За висновком експертної групи, правила прийому відповідають вимогам законодавства та враховують особливості освітньо-професійної програми, що є показником якісного проведення вступної кампанії.

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

У НУ «Львівська політехніка» визнання результатів навчання, здобутих на інших освітніх програмах або під час академічної мобільності, регламентується Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh>)

dystsypin). У цьому документі визначено процедуру перезарахування освітніх компонентів: якщо назви та обсяги кредитів збігаються, рішення про перезарахування приймає директор навчально-наукового інституту. У разі розбіжностей у назвах або обсягах кредитів створюється експертна комісія, до складу якої входять голова науково-методичної комісії спеціальності або гарант освітньої програми та два представники кафедри, відповідальної за відповідний компонент навчального плану. Такий механізм забезпечує обґрунтоване й надійне визнання результатів навчання. Цим же Порядком передбачено процедуру визнання результатів навчання, отриманих за програмами академічної мобільності. Визнання та перезарахування освітніх компонентів, здобутих у закордонному ЗВО відповідно до укладеного договору про навчання, здійснює деканат навчально-наукового інституту на підставі академічної довідки (Transcript of Records). Крім того, в Університеті діє Порядок організації навчання студентів за міжнародними програмами подвійних дипломів (<https://lpnu.ua/poriadok-orhanizatsii-navchannia-studentiv-zamizhnarodnymu-prohramamy-podviinykh-dyplomiv>). У пункті 5 цього документа визначено процедуру визнання результатів навчання за програмами подвійних дипломів: перезарахування компонентів здійснюють деканати навчально-наукових інститутів на основі Transcript of Records відповідно до вимог вищезгаданого Порядку перезарахування. Співставлення змісту дисциплін відбувається на основі Протоколу відповідності дисциплін, який є додатком до угоди про спільне навчання. Визнання результатів навчання, отриманих на інших ОП чи унаслідок академічної мобільності для здобувачів ОП Геопросторове моделювання експертною групою не виявлено. Варто відзначити, що в університеті напрацьовано нормативну базу, яка регламентує процедуру визнання результатів навчання.

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

Процедура визнання результатів навчання, які отримані у неформальній або інформальній освіті регламентується розробленим Порядком визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>). Цей документ відповідає чинному законодавству та визначає основні критерії і процедури такого визнання. Зокрема, встановлено, що максимальний обсяг результатів навчання, які можуть бути визнані, не перевищує 15% від загального обсягу кредитів, передбачених освітньою програмою протягом навчального року. Порядок передбачає такі основні етапи: 1) подання здобувачем заяви та документів, що підтверджують отримані результати навчання; 2) створення директором навчально-наукового інституту предметної комісії, яка оцінює можливість визнання цих результатів; 3) проведення співбесіди зі здобувачем та, за потреби, атестації. Визнання результатів може здійснюватися як у межах обов'язкових навчальних компонентів, так і замість вибірових дисциплін навчального плану. Під час інтерв'ю зі здобувачами вищої освіти з'ясовано, що вони поінформовані про можливість визнання результатів, отриманих у неформальній або інформальній освіті, однак жоден не скористався цією можливістю. На зустрічі з академічним персоналом було встановлено, що викладачі обізнані з такою процедурою, зокрема щодо можливості зарахування окремих лабораторних робіт на основі результатів неформального чи інформального навчання, проте звернень від здобувачів не надходило.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми всім підкритеріям Критерію 3. Правила прийому є чіткими, зрозумілими для вступників, без дискримінаційних обмежень. Програми фахового вступного іспиту враховують особливості освітньої програми "Геопросторове моделювання" за рахунок включення питань з дисциплін, які відповідають її предметній області. Документи щодо вступу є відкритими та розміщуються у вільному доступі. В університеті напрацьовано нормативну базу, яка регламентує процедуру визнання результатів навчання за результатами навчання на інших ОП, за програмами академічної мобільності. Також наявна нормативна база щодо визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті.

Недоліки

Суттєвих недоліків за критерієм 3 не виявлено.

Рекомендації

Посилити комунікацію з студентами з метою їх інформування щодо можливостей набуття компетентностей за результатами інформальної чи неформальної освіти, а також проводити заходи щодо популяризації академічної мобільності серед студентів.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Аналіз провадження освітнього процесу за ОП "Геопросторове моделювання" свідчить про його відповідність чинному законодавству, зокрема Закону України "Про освіту", Закону України "Про вищу освіту" та інших підзаконних актів. Основним внутрішнім нормативним документом, який регламентує організацію та проведення освітньої діяльності в НУ "Львівська політехніка" є "Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті "Львівська політехніка". В положенні задекларовано, що організація освітнього процесу здійснюється з використанням можливостей сучасних інформаційних технологій та на засадах академічної свободи, академічної доброчесності, студентоцентрованого навчання тощо. Навчальні заняття проводять за такими видами - лекція, лабораторне, практичне, індивідуальне заняття, консультація. На освітній програмі Геопросторове моделювання основними методами навчання на лекційних та лабораторних заняттях є інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Зустріч з академічним персоналом підтвердила, що вони вільні у виборі форм та методів навчання. Навчання за освітньою програмою проводиться у змішаному режимі з використанням Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка» та платформи дистанційного навчання Moodle, де розміщено електронні навчально-методичні комплекси дисциплін. Наявність потужної матеріальної бази (доступних для здобувачів комп'ютерних класів, аудиторій з мультимедійним забезпеченням, лабораторій та сучасного програмного забезпечення) дозволяє використовувати різноманітні методи викладання та досягати програмних результатів навчання за ОПП Геопросторове моделювання. Студентоцентризований підхід досягається за рахунок таких рішень: доступність навчальних матеріалів та інформації про освітні компоненти; залученість студентів до удосконалення змісту освітньої програми; формування індивідуальних траєкторій студентів через вибір дисциплін; можливість вибору тематики магістерської роботи, керівника магістерської роботи, бази практики. Студенти відзначали Варто також відзначити можливість студентів висловлювати свою думку про обрані методи, засоби та технології навчання через опитування (<https://lpnu.ua/tsyao/rezultaty-opytuvan>), зокрема присутнє запитання щодо ефективності різних форматів занять (лекції, практики тощо). Аналіз опитувань магістрів ОПП 2025 року свідчить про високий рівень задоволеності освітнім процесом та запит на подальшу модернізацію й урізноманітнення форм навчальної діяльності.

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

Учасники освітнього процесу мають можливість отримувати інформацію щодо цілей місту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів із різних джерел. Викладач на першому занятті ознайомлює здобувачів зі структурою освітніх компонентів, порядком та критеріями оцінювання безпосередньо на початку вивчення дисципліни. Це відзначали науково-педагогічні працівники та здобувачі освіти під час зустрічей. Основним джерелом інформації про освітні компоненти, їх структуру, зміст, критерії оцінювання є робочі програми дисциплін. Робочі програми дисциплін розробляється та оновлюються відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>). Робочі програми доступні у віртуальному навчальному середовищі (ВНС) НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), де крім робочої програми інформацію про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, систему оцінювання знань, глосарій термінів, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних і курсових робіт, а також тестові завдання для самоконтролю та інші допоміжні матеріали. Кожна дисципліна у ВНС повинна бути представлена або у вигляді вебресурсу початкового рівня, або у вигляді базового електронно-методичного комплексу (ЕНМК) або у вигляді ЕНМК для дистанційного навчання. Вимоги до ЕНМК дисциплін та їх змісту наведено у Положенні про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-vykorystannia-tekhnologii-dystantsiinoho-navchannia-v-osvitnomu-protsesi>). Базовий ЕНМК містить новини, відомості про авторів, робочу програму, контрольні питання, перелік рекомендованої літератури, перелік практичних, лабораторних робіт тощо. Експертній групі було оперативно надано доступ віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>). Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що робочі програми дисциплін присутні для кожного ОК. Іншим джерелом інформації про ОК, їх структуру, зміст, а також критерії оцінювання є Каталог освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors>), де подано основну інформацію як про ОП, так і про окремі освітні компоненти. Також на сайті університету у розділі Освіта - Про освітні програми - Другий (магістерський) рівень вищої освіти - Силабуси освітніх компонентів (кожного року навчання) (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>). Робочі програми та силабуси містять

критерії оцінювання та інформацію про оцінювання за складовими освітньої компоненти (лабораторні роботи, практичні роботи, індивідуальні завдання тощо).

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

Здобувачі вищої освіти за ОПП Геопросторове моделювання активно залучаються до наукових досліджень та поєднують навчання з участю у наукових заходах. Цьому сприяє активна діяльність Інституту геодезії у напрямку організації наукових заходів та розвитку матеріальної та дослідницької бази інституту. Зокрема на базі Інституту геодезії проводяться Міжнародні наукові конференції «Геофорум», «Synergy in Terra» та «GeoTerrace» (матеріали індексуються у наукометричній базі Scopus) та ін. Студенти разом з викладачами беруть участь у роботі цих конференцій. Підтвердженням є такі публікації Yarema N., Kubrak O., Smoliy K., Vanchura R., Rachok V., Popiuk O. Web-mapping of the development of the Department of Photogrammetry and Geoinformatics of the Lviv Polytechnic National University [Електронний ресурс] // GeoTerrace 2021 : міжнародна науково-технічна конференція молодих професіоналів, 4–6 жовтня 2021 р., Львів, Україна. – 2021; 2) Yarema N., Prokhorenko M., Sohor A., Serant O., Ivantsiv D., Popiuk O. Web-mapping of graduates of the Institute of Geodesy of the Lviv Polytechnic National University (2019) [Електронний ресурс] // GeoTerrace-2021 та інші, які зазначені у звіті самооцінки. Також студенти долучаються до опублікування статей у фахових журналах, зокрема студент випуску 2021 року Согор М., наприклад, Согор М. (випуск 2021р.) "Вебкартографування розвитку кафедри геодезії Національного університету "Львівська політехніка" / Н. Ярема, А. Согор, М. Согор, М. Прохоренко, О. Серант // Технічні науки та технології. - 2022. - № 2. - С. 168-176. Наукова діяльність Інституту геодезії є багатоаспектною (<https://lpnu.ua/ihdh/naukova-diialnist>) - участь у наукових проектах, видання наукових журналів, і як вже згадувалось проведення конференцій. Студенти мають змогу долучатись до усіх активностей, що підтверджено на зустрічах зі здобувачами, академічним персоналом.

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

Зміст освітніх компонентів визначається освітньою програмою "Геопросторове моделювання", у якій зазначено загальні та фахові навчальні компетенції, а також очікувані програмні результати навчання для кожного ОК. Перегляд та оновлення змісту освітніх програм відбувається щорічно відповідно до о Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregladu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>). Викладачі оновлюють робочі програми дисциплін на основі: змін у нормативних документах та на підставі наказів Ректора Університету; розпоряджень по Університету, ННІ та кафедрах; пропозицій робочих (проектних) груп освітніх програм та гарантів; опитувань та внесення пропозицій зацікавленими сторонами (стейкхолдерами) освітніх програм; досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, інтернаціоналізації діяльності Університету, участі у проектах та програмах стажування та підвищення кваліфікації. Експертною групою під час зустрічі з фокус-групою академічного персоналу встановлено, що перегляд робочих програм відбувається регулярно. Зокрема для ОК Інфраструктура геопросторових даних (доц. Согор А.Р.) внесено зміни до змісту ОК у частині використання термінології щодо національної інфраструктури геопросторових даних, також програмне забезпечення MapInfo було замінено на QGIS. Для ОК Геоматика та дистанційні методи в дослідженні територій (проф. Бурштинська Х.) зміст елементів ОК адаптовано для кожної ОП, де присутня дана дисципліна. Для дисципліни Геопросторове моделювання програмне забезпечення ArcMap замінено на ArcGIS Pro та QGIS, а також застосовано автоматизацію геопросторового моделювання з використанням мови Python. Проте перелік рекомендованої літератури в окремих робочих програмах та в електронних навчально-методичних комплексах потребує оновлення, наприклад, для дисципліни Інфраструктура геопросторових даних у частині залучення сучасних публікацій за тематикою та оновлення нормативної бази, це також стосується рекомендованої літератури в ЕНМК ряду освітніх компонентів. Також доцільно у якості допоміжної літератури вказувати публікації НПП з змістом дисциплін. Варто також відзначити, що наявна матеріальна база, зокрема, у сфері геоінформаційного програмного забезпечення (ArcGIS Pro), обладнання та програмного забезпечення для нього (співпраця з Trimble) дає значний потенціал щодо розвитку та оновлення змісту ОК, а також тематики магістерських робіт. Зустрічі зі стейкхолдерами та випускниками також вказують на їхню залученість до оновлення та зацікавленість в оновленні змісту ОК.

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

Університет забезпечив нормативну базу, яка сприяє розвитку різних видів академічної мобільності. Такими нормативними документами є Тимчасове положення про міжнародну академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних, наукових та інших працівників у Львівській політехніці (<https://lpnu.ua/tymchasove-polozhennia-pro-mizhnarodnu-akademichnu-mobilnist-studentiv-aspirantiv-doktorantiv>), Порядок організації навчання студентів за міжнародними програмами подвійних дипломів (<https://lpnu.ua/poriadok-organizatsii-navchannia-studentiv-za-mizhnarodnymi-programami-podviinykh-dyplomiv>), Положення про реалізацію Програми «Візит-професор»/«Гостьовий лектор» у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-realizatsiiu-prohramy-vizyt-profesorhostovyi-lektor-u>

natsionalnomu-universyteti) та ряд інших. На зустрічі з менеджментом університету встановлено, основним структурним підрозділом, який координує академічну мобільність є Центр міжнародної освіти, також є відповідальні за співпрацю з цим центром на кафедрах. Також вказано, що навчально-наукові інститути також мають власні контакти та співпрацюють за програмами міжнародної академічної мобільності. Директор Інституту геодезії зазначив, що викладацький склад, залучений у програмах академічної мобільності, зокрема останні два роки за програмами NAWA (Польське національне агентство з питань академічного обміну). Щодо викладачів, які залучені до викладання на освітній програмі, то Стажування в рамках Програми стратегічного партнерства NAWA на факультеті геодезії та картографії Варшавського технологічного університету у 2023 році пройшли викладачі Ступень Н.М. Доц. Юрків М.І. пройшла стажування за програмами NAWA у 2023 та 2024 р. на факультеті Геодезії і Картографії Варшавської політехніки. Також під час зустрічі з НПП встановлено, що доц. Юрків М.І. отримувала грант посольства Франції в Україні (жовтень 2024 - січень 2025 рр.) в Інженерній школі м. Брест, Франція, лабораторія віртуальної реальності та отримала нові знання щодо інтеграції відкритих геопросторових даних у програми віртуальної реальності. До викладання (академічна мобільність) за кордоном (Університет Варшавська Політехніка, Польща) залучена проф. Бурштинська Х.В. Результати наукових досліджень викладачів та студентів доповідаються на міжнародних конференціях, у тому числі на конференціях, які організовує Інститут геодезії - Геотераса (<https://openreviewhub.org/geoterrace>), Synergy in Terra (<https://science.lpnu.ua/uk/synergy-terra>), Геофорум. Випадків залучення здобувачів до академічної мобільності експертна група не виявила.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми критерію 4. Учасники освітнього процесу отримують інформацію щодо змісту освітніх компонентів та критеріїв оцінювання із різних джерел. Особливо варто зазначити наявність віртуального навчального середовища, яке є особливо актуальним в умовах дистанційного/змішаного навчання у якому для студентів доступні навчально-методичні напрацювання викладачів у розрізі освітніх компонентів. Викладачі, які викладають на освітній програмі вільні у виборі методів та форм навчання. Науково-педагогічні працівники публікують наукові праці, беруть участь у міжнародних конференціях у тому числі із залучення студентів до наукової діяльності. Наявна міжнародна складова освітньої та наукової діяльності, яка виражається передусім у міжнародних стажуваннях.

Недоліки

Недостатнє врахування у ОК наукової діяльності викладачів, зокрема у списках рекомендованої літератури. Потребують аналізу та оновлення списки рекомендованої літератури за освітніми компонентами, особливо у електронних навчально-методичних комплексах у віртуальному навчальному середовищі. Студенти потребують більшої поінформованості про переваги програм академічної мобільності для розвитку цього напрямку.

Рекомендації

Експертна група рекомендує: 1) під час наступного оновлення робочих програм та ЕНМК переглянути та оновити зміст ЕНМК, зокрема списки рекомендованої літератури та нормативних документів у тому числі із врахуванням наукових здобутків викладачів; 2) розвивати програми академічної мобільності серед студентів; 3) підвищити комунікаційну складову зі студентами щодо їх інформування про програми академічної мобільності та залучення до наукових досліджень; 4) продовжувати співпрацю зі стейкхолдерами та фахівцями практиками, залучаючи їх до проведення гостьових лекцій та майстер-класів.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти в Національному університеті «Львівська політехніка» є чітко визначеними, зрозумілими та спрямованими на забезпечення об'єктивної перевірки досягнення результатів навчання за кожним освітнім компонентом і освітньою програмою загалом. Контроль здійснюється відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09) <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>) та Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів (СВО ЛП 03.10), <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-reitynhove-otsiniuvannia-dosiahnen-studentiv>) які є відкритими та доступними на офіційному вебсайті Університету. Система оцінювання включає поточний (ПК) і семестровий контроль (СК) у формі заліку або екзамену. ПК спрямований на перевірку практичних умінь і здатності застосовувати знання, СК - на оцінку теоретичної підготовки. Розподіл балів між ПК і СК визначається залежно від обсягу практичних занять, оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Екзаменаційні завдання мають три рівні складності, що забезпечує об'єктивність і повноту перевірки знань; оцінювання проводиться виключно за навчальні досягнення. Інформація про критерії оцінювання та форми контролю доводиться до відома студентів на першому занятті, а також оприлюднюється у Віртуальному навчальному середовищі (<https://lpnu.ua/tsdn/virtualne-navchalne-seredovyshche>) та на офіційному сайті університету, що було встановлено під час зустрічі експертної групи зі здобувачами освіти. Такий підхід забезпечує відкритість, доступність і передбачуваність оцінювальних процедур. Університет використовує різноманітні завдання для перевірки результатів навчання та розвитку самоконтролю студентів. У Віртуальному навчальному середовищі розміщено матеріали й тестові завдання. Зворотний зв'язок щодо зрозумілості критеріїв оцінювання збирається через опитування і обговорення зі здобувачами, а результати використовуються для вдосконалення навчальних програм і методичного забезпечення.

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

Експертною групою встановлено, що атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Геопросторове моделювання» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» здійснюється відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня, затвердженого наказом МОН України від 10.07.2023 р. Атестація здійснюється у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи, що відповідає встановленим стандартам вимогам до оцінювання результатів навчання та підтвердження сформованих компетентностей. Кваліфікаційна робота відзначається прикладним характером, містить результати самостійних досліджень здобувача та демонструє його здатність розв'язувати професійні завдання. Здобувач має право самостійно обирати тему кваліфікаційної роботи та наукового керівника, що забезпечує академічну свободу та індивідуалізацію освітнього процесу, що підтверджується результатами співбесіди зі здобувачами, випускниками та НПП. Перед поданням до рецензування магістерська робота обов'язково перевіряється на наявність ознак академічного плагіату за допомогою онлайн-сервісу StrikePlagiarism <https://strikeplagiarism.com>. Процедура перевірки, рецензування, публічного захисту, апеляції результатів оцінювання регламентується «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії». (СВО ЛП 03.13) <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2032/polozhennya-pro-atestaciyu-zdobuvachiv-vischoi-osviti-ta-robotu-ekzamenaciyних-komisij.pdf>

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

У Національному університеті «Львівська політехніка» встановлено чіткі правила проведення контрольних заходів, доступні для всіх учасників освітнього процесу. Організація та оцінювання регламентується внутрішніми нормативними документами (СВО 03.09, 03.10, 03.13, 03.14, 03.05), що доступні на офіційному сайті університету за посиланнями: <https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>, та забезпечує прозорість, об'єктивність та академічну доброчесність. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням у національну систему і проводиться комісією з відкритим обговоренням результатів. Для максимально об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджена практика проведення СК комісією у складі двох осіб. Поточний і семестровий контроль дозволяє систематично оцінювати знання студентів, а рейтингове оцінювання стимулює самостійну роботу та розвиток творчих здібностей. Порядок повторного проходження контрольних заходів та ліквідації академічних заборгованостей регламентується (СВО 03.09): студентам, які отримали незадовільну оцінку або пропустили контрольні заходи без поважних причин, дозволено ліквідувати заборгованість на комісії; при перевищенні 15 кредитів ЄКТС студент відрховується. Апеляції розглядаються письмово протягом двох робочих днів без зниження оцінки. За весь період реалізації програми випадків оскарження результатів не зафіксовано.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації

освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Експертна комісія встановила, що в закладі вищої освіти чітко визначено політику, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, які послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Основним документом, що регламентує ці питання, є Положення про академічну доброчесність <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>, яке встановлює правила етичної поведінки у навчальній, науковій та виховній сферах, базуючись на принципах законності, справедливості, професіоналізму, наукової сумлінності та взаємоповаги. Також діє Положення про Кодекс корпоративної культури <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2062/lpnu-kodeks.pdf>, що закріплює моральні принципи та правила поведінки академічної спільноти. Для запобігання порушенням академічної доброчесності університет використовує технологічні рішення. Перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат здійснюється відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт (СВО 03.14) (<https://lpnu.ua/rehlament-perevirky-na-akademichnyi-plahiat>) із застосуванням сервісу Strikeplagiarism. Результати класифікуються за рівнем оригінальності: допустимий (70-100%) - робота допускається до захисту; низький (50-69%) - робота потребує доопрацювання та повторної перевірки; незадовільний (менше 50%) - робота відхиляється без права розгляду. Кваліфікаційні роботи формуються та зберігаються у межах університетського репозиторію: (<https://lpnu.ua/ihdh/kvalifikatsiini-roboty>). Заходи реагування на порушення академічної доброчесності визначені Положенням про академічну доброчесність, згідно з яким учасники освітнього процесу можуть притягатися до відповідальності відповідно до законодавства України. Університет створює Комісію з питань академічної доброчесності, яка розглядає заяви про порушення та надає рекомендації адміністрації щодо застосування відповідних заходів; склад комісії затверджується наказом ректора на три роки, до неї може звернутися будь-який працівник або здобувач. Під час зустрічей із різними фокус-групами з'ясовано, що для популяризації академічної доброчесності університет застосовує комплекс профілактичних заходів. Зокрема, студенти ознайомлюються з Положенням про академічну доброчесність через гарантів освітніх програм, завідувачів кафедр та науково-педагогічних працівників, отримують інформацію про необхідність дотримання правил, а також беруть участь у семінарах щодо написання наукових і навчальних робіт, правильного оформлення джерел та цитувань. За весь період реалізації освітньої програми фактів порушення академічної доброчесності на ОП не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

У Національному університеті «Львівська політехніка» створено детальну нормативну базу, що регламентує форми та правила проведення контрольних заходів, критерії оцінювання, порядок поточного та семестрового контролю й атестації здобувачів, забезпечуючи прозорість і об'єктивність оцінювання. Система передбачає чітко визначені та оприлюднені форми контролю й критерії оцінювання, використання різнорівневих завдань і рейтингової системи, публічний захист кваліфікаційних робіт із можливістю вибору теми та наукового керівника, застосування технологій перевірки на академічний плагіат і зберігання робіт в університетському репозиторії, а також заходів із популяризації академічної доброчесності серед студентів і науково-педагогічних працівників. За результатом розгляду ОП «Геопросторове моделювання», експертна група дійшла висновку, що кожен підкритерій відповідає необхідним вимогам для досягнення програмних результатів навчання.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Залишається недостатньо підтверджених фактами та документально обґрунтованих даних щодо практичного впровадження механізмів контролю за дотриманням принципів академічної доброчесності.

Рекомендації

Посилити документальне підтвердження та практичне впровадження механізмів контролю за дотриманням принципів академічної доброчесності в освітньому процесі.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Академічна та професійна кваліфікація викладачів, залучених до реалізації освітньої програми, повністю забезпечує досягнення визначених програмою цілей і програмних результатів навчання. Кадровий склад відповідає вимогам п. 38 Постанови КМУ від 30.12.2015 №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», мають науковий ступінь кандидата/доктора наук, вчене звання доцента/професора, що відповідає вимогам «Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам», затвердженого наказом МОНУ від 14.01.2016 №13, а також вимогам внутрішніх нормативних документів Національного університету «Львівська політехніка» що розміщено на сайті університету: <https://lpnu.ua/documents>. Експертна група встановила, що науково-педагогічні працівники Согор А.Р., Ступень Н.М., Джуман Б.Б., Бурштинська Х.В. та Юрків М.І. залучені до реалізації освітньої програми та здійснюють науково-педагогічну діяльність, що безпосередньо корелює зі змістом відповідних освітніх компонентів. Обов'язкові ОК забезпечуються викладачами, які відповідають кваліфікаційним вимогам п.36-38 Ліцензійних умов: мають профільну освіту, науковий ступінь та здійснюють наукову діяльність у напрямках, що гарантує досягнення програмних результатів навчання за відповідними ОК. Викладачі беруть участь у наукових і професійних проєктах, оприлюднюють результати досліджень у фахових виданнях, наукометричних базах, зокрема Scopus, Web of Science, що сприяє інтеграції сучасних наукових досягнень у зміст навчальних дисциплін та підвищенню інноваційності освітнього процесу. Відповідність кваліфікації викладачів змісту освітніх компонентів підтверджується даними таблиці 2 «Зведена інформація про відповідність науково-педагогічних працівників освітнім компонентам». Крім того, кожен викладач має персональний електронний кабінет, у якому розміщено відомості про результати опитування «Викладач-очима студентів», а також інформацію про педагогічну, наукову, методичну та організаційну діяльність, що забезпечує зворотний зв'язок та можливість оцінити професійний рівень викладача. Факт наявності та використання таких кабінетів було продемонстровано гарантом освітньої програми, Согором Андрієм Романовичем, під час онлайн зустрічі з експертною групою.

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

Процедури конкурсного відбору викладачів у НУ «Львівська політехніка» є прозорими, недискримінаційними та регламентованими внутрішніми документами університету: «Положення про конкурсний відбір науково-педагогічних працівників», <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/polozhennya-pro-konkursniy-vidbir-pretendentiv-na-zamischennya-vakantnikh-posad-nnp.pdf>, «Положення про присвоєння вчених звань» <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoiennia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedahohichnym-pratsivnykam> та Статут університету <https://lpnu.ua/statut-universytetu>, що забезпечує залучення фахових НПП для успішної реалізації освітньої програми. Експертна група в ході аналізу матеріалів та співбесід з різними фокус-групами НПП, адміністративним персоналом та допоміжними структурними підрозділами встановила, що конкурсний відбір є справедливим і послідовним: конкурси проводяться університетською та інститутськими комісіями, склад яких визначено внутрішніми положеннями; оцінка кандидатів здійснюється за чіткими критеріями, зокрема: наявність відповідного наукового ступеня, вченого звання; педагогічний та науковий досвід; підвищення кваліфікації та проходження стажувань; володіння державною мовою; досвід використання сучасних освітніх та інформаційних технологій; професійні досягнення (публікації, участь у проєктах) для професорів і доцентів; відповідний освітній та практичний досвід для молодших викладачів; усі кандидати оцінюються за однаковими критеріями без дискримінації, що забезпечує рівень та об'єктивність; результат відбору має високий рівень професіоналізму та науково-педагогічного потенціалу НПП, що гарантує якісну реалізацію освітньої програми.

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

Експертна група переконалася, що заклад вищої освіти здійснює послідовну та системну роботу із залучення роботодавців, їхніх організацій, професіоналів-практиків та експертів галузі до організації та реалізації освітнього процесу. Під час аналізу матеріалів самооцінювання та зустрічей із фокус-групами підтверджено участь представників роботодавців у роботі групи забезпечення освітньої програми, її оновлення. До партнерської взаємодії залучено підприємства ТОВ «Мірничий», ТОВ «GIS-Point», ТОВ «ELNAV», ПАТ «System Solutions», Басейнове управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну, а також інституцію «Центр міської історії». Експерти відзначили активну участь професіоналів-практиків у проведенні відкритих лекцій, майстер-класів, консультацій та у захистах кваліфікаційних робіт здобувачів. Здобувачі проходять практику на підприємствах, де працюють фахівці-практики (ФОП Лаката Владислав Ігорович, ФОП Чорнодольський Василь Ігорович), що сприяє формуванню практичних компетентностей у реальних умовах. Експертна група також переконалася, ознайомившись із документом «Заходи з участю випускників та роботодавців Інституту геодезії», де представлено приклади активної взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами. Документ підтверджує проведення спільних науково-практичних заходів, круглих столів, конференцій, майстер-класів та інших форм співпраці, спрямованих на обговорення актуальних проблем галузі, вдосконалення освітніх програм і підвищення якості підготовки здобувачів.

Такі ініціативи демонструють сталість партнерських зв'язків Інституту геодезії з роботодавцями, випускниками та професійною спільнотою, а також ефективну інтеграцію практичного досвіду у зміст освітнього процесу.

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

Професійні потреби викладачів, залучених до реалізації освітньої програми, стосуються насамперед удосконалення педагогічних компетентностей, розширення цифрових навичок, актуалізації фахових знань, опанування сучасних ГІС-технологій, міжнародного досвіду та практик, а також підвищення рівня наукової діяльності. Для задоволення цих потреб у Національному університеті «Львівська політехніка» сформована розгалужена система професійного розвитку, що забезпечує безперервне підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Національний університет «Львівська політехніка» підтримує професійний розвиток викладачів через власні програми підвищення кваліфікації та співпрацю з науковими, освітніми та виробничими організаціями. Університетом затверджено Положення «Про підвищення кваліфікації НПП» <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>, що передбачає удосконалення компетентностей та стажування в Україні та за кордоном. Функціонують програми через: відділ навчання та розвитку персоналу - «Формування професійних компетентностей НПП» та «Школа педагогічної майстерності» <https://lpnu.ua/nrp>; Центр інноваційних освітніх технологій - курси з ІКТ та дистанційного навчання <https://lpnu.ua/ciot>; Інститут адміністрування та післядипломної освіти – спеціалізовані курси підвищення кваліфікації (<https://old.lpnu.ua/iapo>). Завдяки цьому викладачі підвищують свій професійний рівень та ефективно реалізують освітні програми. Під час спілкування з викладачем Юрків Мар'яною Ігорівною встановлено, що вона регулярно проходить міжнародні та національні стажування і курси підвищення кваліфікації: двічі стажувалася у Варшавській політехніці (2023-2024 рр.), отримала сертифікати Genesis, SoftServe Academy, Campster, пройшла спецкурс з акредитаційної експертизи та завершила низку курсів Coursera і ESRI MOOC із ГІС та просторової аналітики. Інші викладачі також активно підвищують кваліфікацію: Бурштинська Х.В. - стажування у Варшавській Політехніці (2024 р.), Ступень Н.М. - підвищення кваліфікації в Центрі міжнародної освіти НУ «Львівська політехніка», Согор А.Р. - підвищення кваліфікації за програмами ESRI (2025 р.). Усі підтвердження доступні у відкритому реєстрі сертифікатів: <https://lpnu.ua/nrp/reiestr-sertyfikativ>. Університет застосовує матеріальні та нематеріальні механізми стимулювання професійного розвитку відповідно до Положень «Про матеріальне заохочення» та «Про нагородження відзнаками». Викладачі отримують премії та надбавки за результатами діяльності (зокрема Марченко Д.О., Голубінка Ю.І., Согор А.Р., Юрків М.І., Ярема Н.П.), а також грамоти й подяки за наукові та педагогічні досягнення. Експертна група відзначає, що ця система сприяє підвищенню мотивації, професійного рівня та якості викладання.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Критерій виконується у повному обсязі. Викладачі освітньої програми мають належну академічну та професійну кваліфікацію, активну наукову діяльність і досвід практичної роботи, що забезпечує якісну реалізацію освітніх компонентів. Університет застосовує прозору систему конкурсного відбору НПП та ефективні програми підвищення кваліфікації й розвитку педагогічної майстерності. Позитивною практикою є системне залучення роботодавців і фахівців-практиків до освітнього процесу, а також матеріальне та нематеріальне стимулювання викладачів за професійні досягнення. Це сприяє підвищенню якості навчання та мотивації педагогічного складу.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Але відзначається потреба більш активного залучення практиків та професіоналів у сфері геоінформаційного моделювання.

Рекомендації

Варто було б залучити практиків та професіоналів у сфері геоінформаційного моделювання до проведення майстеркласів, гостьових лекцій тощо.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Мета освітньої програми та програмні результати досягаються за рахунок використання наявної матеріально-технічної бази Львівської політехніки та Інституту геодезії, зокрема. Інститут геодезії щороку розвиває свою матеріально технічну базу, як у напрямку залучення нового обладнання, так і у напрямку розширення спектра та оновлення програмного забезпечення (ПЗ). Специфічною особливістю ОП Геоінформаційне моделювання є використання програмного забезпечення, зокрема геоінформаційного напрямку. Під час огляду матеріально-технічної бази встановлено, що в Інституті геодезії наявні 8 комп'ютерних класів із встановленим програмним забезпеченням різного спрямування. Зокрема закуплене, встановлене та використовується ліцензоване програмне забезпечення ArcGIS Pro із наявністю студентських ліцензій, яке здобувачі можуть використовувати на власних ПК. Також присутнє ПЗ QGIS, Digitals, середовище розробки Python. Завдяки співпраці з провідними розробниками геодезичного обладнання, зокрема компанією Trimble відкрито навчальний клас TRIMBLE LAB який оснащений новими приладами та сучасними комп'ютерами з ПЗ Trimble Business Centre + UAS Master, Trimble RealWorks. Використання приладів Trimble та відповідного ПЗ підтверджено на зустрічі під час огляду матеріально-технічної бази. Аналіз змісту ОК дозволяє стверджувати про використання програмних середовищ розробки із застосування таких мов розробки веб додатків, як HTML, CSS, бібліотеки Leaflet, вивчається картографічний сервер Geoserver. Згадане ПЗ використовується при розробці геопорталів. Опис програмного забезпечення та лабораторій наведено на сторінці Інституту геодезії (<https://lpnu.ua/ihdh/materialno-tekhnichna-baza>). Варто відзначити співпрацю з БФ Валерія Дейнеко щодо закупівлі геодезичних приладів (<https://lpnu.ua/news/blahodiinyi-fond-valeriia-deineko-peredav-institutu-heodezii-suchasnyi-robotyzovanyi>) та проведення Всеукраїнських змагань з геодезії на базі Навчально-наукового геодезичного полігону Львівської політехніки (<https://lpnu.ua/news/vseukrainski-zmahannia-deineko-geo-cup-osoblyvosti-heodezii-u-2025-rotsi>). Навчально-методичне забезпечення доступне через віртуальне навчальне середовище (ВНС) НУ Львівська Політехніка. В цьому ЕГ переконалась під час візиту, отримавши відповідний доступ. Під час акредитаційної експертизи ЕГ встановлено, що не всі методичні комплекси освітніх компонентів є повністю сформованими та належно наповненими. Загалом, навчально-методичне, матеріально-технічне та фінансове забезпечення ОП «Геопросторове моделювання» створює необхідні умови для реалізації мети програми та формування у здобувачів компетентностей, передбачених освітньою програмою і сформоване у повному обсязі.

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

На зустрічах з фокус-групами здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників експертною групою було встановлено, доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання і викладання в межах ОП, є вільним і безкоштовним. Інфраструктура університету охоплює їдальні, спортивний комплекс, медпункт, що забезпечує комфортні умови навчання та проживання студентів. Університет має розвинену інформаційно-комунікаційну мережу: на території навчальних корпусів і в гуртожитках забезпечено безперешкодний доступ до WiFi, безплатний доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science та інших (https://library.lpnu.ua/?page_id=2394). Здобувачі та викладачі користуються ВНС, а також системами Працівник Львівської політехніки та Студент Львівської Політехніки (<https://student.lpnu.ua/>, які розроблені ЗВО), що дозволяє отримувати навчальні матеріали, розклад занять, результати оцінювання, результати опитувань, а також взаємодіяти в онлайн-форматі. Безкоштовним і вільним є доступ до фондів Науково-технічної бібліотеки НУ "Львівська політехніка" (https://library.lpnu.ua/?page_id=2722), а також до інституційного репозиторію університету, що містить навчально-методичні матеріали, наукові публікації та кваліфікаційні роботи. Це сприяє розвитку наукової компетентності здобувачів і підтримує академічну доброчесність. В ЗВО розроблено комплексну інформаційно-аналітичну систему «ScienceLP» (<https://is.lpnu.ua/>), що призначена для автоматизації функцій з організування та управління науково-дослідною роботою і яка є однією зі складових частин автоматизованої системи управління якістю.

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

Освітнє середовище НУ «Львівська політехніка» за ОП забезпечує належні умови для навчання та є безпечним для життя, фізичного та ментального здоров'я здобувачів ВО. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають чинним вимогам техніки безпеки, санітарним нормам та забезпечують необхідні умови життєдіяльності, включаючи належне освітлення, тепловий та повітряний режими, аудиторії та приміщення корпусів облаштовані вогнегасниками та системою оповіщення, відеонаглядом та сигналізацією. В умовах безпекової ситуації в країні, і для можливості здобувачам ВО проходити навчання в офлайн режимі в ЗВО наявне укомплектоване укриття.

Навчальні корпуси забезпечені автономним електропостачанням під час відключення електроенергії. В ЗВО функціонує медпункт у 1 навчальному корпусі, за медичною допомогою студенти можуть звернутись до КНП "Студентська поліклініка м. Львова". Разом із забезпеченням фізичної безпеки університет створює сприятливе середовище для підтримки ментального здоров'я студентів. Для підтримки ментального здоров'я та соціально-психологічного благополуччя здобувачів в ЗВО діє психологічна служба (<https://lpnu.ua/news/psykholohichna-sluzhba-do-posluh-studentiv-i-pratsivnykiv-lvivskoi-politekhniky>), яка забезпечує консультації в онлайн і офлайн режимах. В НУ "Львівська Політехніка" функціонують 5 навчально-оздоровчих таборів «Політехнік» (<https://lpnu.ua/navchalno-ozdorovchi-tabory>), де можуть відпочивати і оздоровлюватись НПП та здобувачі вищої освіти. На зустрічах з фокус-групами здобувачів ВО та представниками студентського самоврядування було підтверджено задоволеність освітнім середовищем ЗВО. Результатів опитувань на даній ОП, щодо задоволеності потреб і інтересів здобувачів в розрізі освітнього середовища не було представлено.

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

Під час зустрічей зі здобувачами встановлено, що вони отримують усю необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу, розкладу занять, графіку навчання через офіційний сайт університету, сторінки інституту та кафедри, а також соціальні мережі й електронні канали комунікації. На офіційному сайті Університету присутня вся необхідна інформація щодо організації освітнього процесу, змісту освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальних можливостей академічної мобільності, участі у грантових та стипендіальних програмах, конкурсах, конференціях. Для оперативного інформування здобувачів використовується корпоративна електронна пошта. В університеті функціонує ВНС (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>), здобувачі підтвердили активне його використання в розрізі інформаційної підтримки. Під час обговорення у фокус-групі здобувачів вищої освіти та представниками студентського самоврядування, встановлено, що функціонує Первинна профспілкова організація студентів та аспірантів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/profkom-studentiv-i-aspirantiv>), яка займається підтримкою здобувачів, у складних життєвих ситуаціях. Крім того, університет приділяє увагу збереженню фізичного та ментального здоров'я студентів. Функціонує Психологічна служба Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/ps>), яка надає психологічну підтримку. Для надання правової підтримки діє Центр безоплатної правової допомоги (<https://lpnu.ua/cbpd>). Згідно з результатами опитувань (оприлюднені на <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>), більшість здобувачів освіти на ОП задоволені цією підтримкою. Під час зустрічі з фокус-групою здобувачів було з'ясовано, що здобувачі ВО не до кінця обізнані зі своїми правами та обов'язками, не в повній мірі орієнтуються в нормативних документах університету, хоча відзначають доступність інформації про правила і процедури реалізації освітньої програми. ЗВО також забезпечує належну організаційну та інформаційну підтримку під час проведення дистанційного навчання, зокрема через використання ВНС в та оперативний зворотний зв'язок зі здобувачами. Здобувачі вищої освіти відзначають відкритість викладачів, доступність адміністрації та зручність електронних сервісів, що загалом формує позитивне ставлення до системи підтримки та створює сприятливі умови для навчання і самореалізації.

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

Під час огляду матеріально-технічної бази продемонстровано трансформацію інфраструктури НУ «Львівська політехніка» у безбар'єрний навчальний простір (кнопка виклику, пандуси, підйомники, ліфт, універсальна вбиральня тощо) та реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, включаючи потреби ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями забезпечує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>), а також мультидисциплінарна група з числа провідних фахівців НУ «Львівська політехніка». У процесі спілкування з фокус-групами експертною групою встановлено, що за ОП немає здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами.

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

Під час акредитаційної експертизи встановлено, що у НУ «Львівська політехніка» сформована унормована система запобігання та реагування на випадки порушення етичних норм, корупційних проявів, дискримінації та інших конфліктних ситуацій. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, регламентовані нормативними документами Університету. Зокрема, Правилами внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravy-la-vnutrishnoho-rozporiadku>). З

метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, а також для отримання необхідної інформації та зміцнення зв'язків зі студентством, затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernen-studentiv>), який охоплює пропозиції (зауваження), заяви (клопотання) і скарги. Усі зазначені документи знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті Університету. Основними джерелами отримання інформації про конфліктні ситуації в НП «Львівська політехніка» є офіційні звернення. Під час обговорення у фокус групах з'ясовано, що всі учасники освітнього процесу можуть залишити свою скаргу в «Скринці довіри». Здобувачі проінформовані щодо використання відповідних нормативних документів, про що свідчать співбесіди з фокус-групами здобувачів вищої освіти та студентського самоврядування. За період реалізації освітньої програми «Геопросторове моделювання» практики застосування означених процедур на ОП не було, що опосередковано свідчить про превентивну ефективність діючих політик та сформовану культуру академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітнє середовище НУ «Львівська політехніка» створює належні умови для якісної підготовки фахівців за ОП «Геопросторове моделювання». В ЗВО сформована розвинена система підтримки здобувачів вищої освіти, а також забезпечено належне матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення ОП. Матеріально-технічне забезпечення (наявність широкого спектра сучасного приладового та ліцензійного програмного забезпечення) дозволяє проводити навчальний процес на високому рівні. НУ «Львівська політехніка» забезпечує вільний та безоплатний доступ здобувачів вищої освіти інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та наукової діяльності в межах ОП. Наявність широкого спектра сучасного приладового та ліцензійного програмного забезпечення що використовується у навчальному процесі.

Недоліки

Суттєвих недоліків ОП «Геоінформаційне моделювання» за критерієм 7 не виявлено.

Рекомендації

Прискорити процес забезпечення повної безбар'єрності навчальних корпусів та приміщень, що використовуються для реалізації ОП, з метою забезпечення повного доступу для маломобільних груп населення. Рекомендується завершити формування та повне наповнення методичних комплексів усіх освітніх компонентів освітньої програми. Доцільно забезпечити включення до них методичних вказівок до практичних та індивідуальних завдань, прикладів контрольних та тестових завдань, а також додаткових навчальних ресурсів (відеолекцій, презентацій, посилань на актуальні джерела). Це дозволить підвищити якість навчального процесу та забезпечити системність і доступність матеріалів для здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в НУ «Львівська політехніка» послідовно здійснюються відповідно до внутрішніх нормативних документів. Ключовим документом, що регулює цей процес є Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм. Це Положення встановлює чіткий та регламентований алгоритм дій для групи забезпечення ОП, гарантуючи, що всі етапи — від ініціації розроблення до щорічного моніторингу та внесення періодичних змін — відповідають внутрішній системі забезпечення якості освіти. Документ є відкритим і доступним для всіх заінтересованих сторін на офіційному вебсайті ЗВО (<https://lpnu.ua/documents>). Розроблення та оновлення освітньої програми здійснює група забезпечення кафедри картографії та геопросторового моделювання, яка проводить аналіз відповідності змісту освітніх компонентів державним стандартам вищої освіти, сучасним науковим тенденціям та запитам ринку праці. До процесу залучаються стейкхолдери — роботодавці, випускники та здобувачі вищої освіти, які надають свої рекомендації та зауваження шляхом участі в опитуваннях. ОП переглядається не менше ніж раз на рік, зміни

можуть вноситись у формі доповнення не розробляючи нову редакцію ОП. Таким чином, Університет має налагоджену, задокументовану та послідовно впроваджувану процедуру для управління життєвим циклом ОП, що є основою для її постійного вдосконалення та відповідності вимогам ринку праці та стандартам вищої освіти.

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

Здобувачі залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. Їх участь здійснюється як безпосередньо, так і через органи студентського самоврядування, що відповідає принципам партнерської взаємодії між студентами та адміністрацією університету. Моніторинг освітньої програми проводиться не рідше одного разу на рік науково-методичною комісією спеціальності, і до цього процесу залучаються здобувачі освіти. В редакції ОП 2025 року здобувачі освіти Вадим Ф. та Василь Ш. увійшли до складу робочої групи науково-методичної комісії спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій». Представники студентів беруть участь у діяльності органів університетського самоврядування, а вони своєю чергою, у засіданнях Вченої ради інституту та університету, а також у роботі комісій, які розглядають питання вдосконалення змісту ОК. Таким чином, думка здобувачів має вплив на ухвалення рішень щодо оновлення навчальних планів та удосконалення організації освітнього процесу. Здобувачі залучаються до анкетування і результати опитувань мають вплив на удосконалення змісту навчання та методів викладання. Результати опитувань, оприлюднені на сайті університету (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Проведене анкетування здобувачів і випускників другого рівня освіти засвідчило їх загальне задоволення якістю освітнього процесу та відповідністю програми їхнім очікуванням і потребам. На зустрічах із фокус-групами здобувачів освіти було підтверджено, що вони обізнані про можливість подачі пропозицій щодо удосконалення ОП.

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

Під час зустрічі із стейкхолдерами було з'ясовано, що представники професійної спільноти беруть участь у роботі над удосконаленням змісту ОП, надають рекомендації щодо формування сучасних компетентностей та оновлення програмних результатів навчання відповідно до потреб ринку праці. Роботодавці залучені до роботи через членство у робочій групі кафедри (Є. Лаврішко). Наявні рецензії на ОП від Н. Крупа, Є. Лаврішка, С. Дяк, В. Бабченка. Наразі, університет за даною ОП активно співпрацює з такими роботодавцями як: SoftServe, Світовий банк, ТОВ «Галичгеобуд», ТОВ «Інститут інженерно-геодезичних та геологічних вишукувань «Мірничий», БУВР Західного Бугу та Сяну та інші, які надають експертні поради щодо практичної спрямованості дисциплін. Від роботодавців регулярно надходять відгуки про рівень підготовки студентів, їхні професійні вміння та навички, здобуті під час практики. Ця інформація систематично аналізується й враховується під час оновлення освітньої програми, що дозволяє забезпечити її актуальність і відповідність сучасним технологічним тенденціям у сфері геодезії та землеустрою. Під час зустрічі з роботодавцями директор ТОВ «Мірничий» Євген Лаврішко відмітив актуальність ОП, а також висловив свої рекомендації (які він надавав і гаранту ОП) щодо посилення управлінської складової підготовки фахівців та запропонував зробити акцент на формуванні компетентностей з менеджменту у сфері геодезії та землеустрою. Крім того, роботодавці підтвердили свою участь у проведенні гостьових лекцій, забезпеченні баз для виробничої практики студентів і наданні рекомендацій щодо подальшого вдосконалення навчального процесу. На зустрічі стейкхолдери відзначили збалансованість і достатню наповненість ОП.

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

Моніторинг працевлаштування випускників здійснюється шляхом анкетувань, індивідуальних опитувань та підтримання постійного зв'язку з ними через кафедру та професійні спільноти. Викладачі та гарант програми відстежують динаміку кар'єрного розвитку випускників, отримують від них зворотний зв'язок щодо рівня практичної підготовки, затребуваності фахових компетентностей і відповідності здобутих знань сучасним вимогам роботодавців. В ЗВО функціонує Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpnu.ua/vpzv>) який займається відстеженням кар'єрного шляху випускників та систематизацією вакансій (<https://lpnu.ua/vpzv/propozysii-roboty-i-kariery>). У ЗВО проводиться масштабний захід «Ярмарок кар'єри» де залучено понад 30 провідних підприємств. Випускники освітньої програми успішно реалізують себе у професійному середовищі, займаючи посади в державних і приватних підприємствах геодезичного та землепорядного профілю. Зокрема, серед роботодавців — ТЗОВ «Мірничий», АТ «Львівгаз», ТОВ «Геоцентрально», ЛМКП «Львівводоканал», Департамент містобудування Львівської міської ради, а також ІТ-компанії, які залучають фахівців у сфері просторового аналізу та геоінформаційних технологій. Це було підтверджено на зустрічі з фокус-групою випускників та роботодавців. Випускники також долучаються до вдосконалення ОП як стейкхолдери — беруть участь у консультаціях та опитуваннях, надаючи рекомендації щодо посилення практичної складової підготовки, впровадження сучасних технологій та оновлення навчальних курсів.

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

У НУ «Львівська політехніка» функціонує розгалужена система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, яка охоплює всі етапи реалізації ОП та забезпечує своєчасне реагування на результати моніторингу. Її складовими є регулярний аналіз ОП і проведення систематичних опитувань різних груп стейкхолдерів. В університеті діють різні форми опитувань — «Викладач очима студентів», опитування випускників, науково-педагогічних і адміністративних працівників, а також локальні анкетування за окремими освітніми програмами. Результати всіх опитувань оприлюднюються на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>), що забезпечує відкритість і прозорість процесу забезпечення якості. Під час аналізу звіту про самооцінювання освітньої програми встановлено, що, попри наявність у закладі вищої освіти практики рецензування таких документів ЦЗЯО ЗВО перед поданням до системи НАЗЯВО, у звіті виявлено певні недоліки. Зокрема, спостерігається недостатня деталізація окремих обґрунтувань і нечіткість формулювань, що частково ускладнює оцінювання повноти реалізації освітньої програми та відповідності задекларованим результатам навчання. Також ЦЗЯО ЗВО проводиться моніторинг звітів ЕГ по акредитації інших ОП університету і зведені результати надсилаються гарантам і завідувачам кафедр через корпоративну пошту. На веб сторінці ЦЗЯО опубліковано багато методичних матеріалів для підготовки до акредитацій. В ЗВО розроблений навчальний модуль для гарантів. На зустрічі із авторами ВСО ЕГ було з'ясовано, що враховано зауваження та рекомендації, що були визначені під час акредитаційних експертиз інших ОП ЗВО, які стосувалися публікації магістерські кваліфікаційних робіт на сторінці інституту геодезії з метою забезпечення прозорості результатів підготовки здобувачів, демонстрації рівня їхніх наукових досліджень та надання відкритого доступу до академічних напрацювань. Таким чином, університетська система забезпечення якості освіти є дієвою та орієнтованою на постійне вдосконалення. Вона дозволяє оперативно враховувати результати опитувань і пропозиції учасників освітнього процесу, що підтверджує відповідність ОП вимогам підкритерію 8.5.

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

Оскільки акредитація ОП «Геопросторове моделювання» у НУ «Львівська політехніка» проводиться вперше, попередні результати зовнішнього забезпечення якості, які могли б бути враховані під час удосконалення цієї програми, відсутні. Водночас університет системно використовує рекомендації та висновки, отримані під час акредитацій інших освітніх програм, для підвищення ефективності внутрішньої системи забезпечення якості. З липня 2020 року в університеті функціонує Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>), який здійснює моніторинг результатів акредитаційних експертиз освітніх програм різних рівнів, аналізує рекомендації експертних груп та галузевих експертних рад, а також розробляє пропозиції щодо удосконалення процедур забезпечення якості. На основі узагальнених результатів акредитацій роках в університеті було розроблено та затверджено низку нормативних документів, спрямованих на підвищення прозорості та ефективності освітнього процесу.

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

У ході зустрічей із фокус-групами встановлено, що адміністрація університету, його структурні підрозділи, гарант освітньої програми та представники академічної спільноти активно працюють над розвитком програми й постійно прагнуть її вдосконалення. Університет дотримується принципів відкритості та прозорості під час проведення конкурсного відбору на місця державного замовлення, укладання договорів із науково-педагогічними працівниками, а також у процесі підготовки й оновлення освітньої програми, навчальних планів, робочих програм дисциплін і силабусів. Значна увага приділяється забезпеченню академічної доброчесності — усі кваліфікаційні роботи та наукові публікації перевіряються на наявність запозичень за допомогою системи StrikePlagiarism. Постійний професійний розвиток викладачів підтримується через участь у конференціях, методичних семінарах і тренінгах, що сприяє оновленню змісту навчальних дисциплін і підвищенню якості освітнього процесу. Такий підхід формує в університеті культуру спільної відповідальності за якість освіти та безперервне вдосконалення освітньої програми.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми критерію 8. ЗВО здійснює безперервну системну роботу з перегляду ОП, внесення змін для її вдосконалення та врахування пропозицій і зауважень представників

внутрішньої й зовнішньої системи забезпечення якості освіти. Позитивним аспектом діяльності є проведення Центром забезпечення якості вищої освіти аналізу зауважень акредитаційних експертиз у ЗВО та надання відповідних рекомендацій структурним підрозділам.

Недоліки

У ході аналізу матеріалів акредитаційної експертизи виявлено окремі недоліки, що потребують уваги, зокрема, звіт самооцінювання подекуди містить недостатньо деталізовані обґрунтування, що ускладнює оцінку повноти реалізації освітньої програми. Також відзначено недостатню активність у проведенні заходів, спрямованих на формування культури академічної доброчесності серед здобувачів освіти. Окрім того, вимагає посилення комунікація зі стейкхолдерами, в розрізі активізації розвитку діяльності Ради роботодавців.

Рекомендації

Рекомендується посилити внутрішній контроль за якістю звітних матеріалів перед поданням їх на акредитацію. Доцільно впровадити механізм внутрішнього аудиту звітної документації, який передбачатиме перевірку матеріалів кількома відповідальними особами або комісією з якості інституту чи кафедри. Корисною практикою може стати проведення інформаційно-просвітницьких заходів — лекцій або тренінгів — для популяризації принципів академічної доброчесності серед здобувачів. Крім того, для вдосконалення освітньої програми доцільно активніше залучати стейкхолдерів до спільного обговорення пропозицій, зокрема через організацію круглих столів чи семінарів, що сприятиме формуванню узгоджених рішень та підвищенню якості ОП.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка», регламентуються чітко визначеними та зрозумілими правилами і процедурами. Ці правила визначені відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства про освіту та вищу освіту, а також внутрішніми нормативними актами Університету. Основними документами, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є Статут Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>) та Правила внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>). Усі згадані вище документи є доступними, розміщені у вільному доступі на офіційному сайті Університету (<https://lpnu.ua>) у відповідних розділах, що забезпечує прозорість та можливість ознайомлення з ними для всіх учасників освітнього процесу. Дотримання визначених правил і процедур послідовно забезпечується під час реалізації освітньої програми «Геопросторове моделювання».

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

НУ «Львівська політехніка» забезпечує прозорість процесу розроблення та внесення змін до освітніх програм шляхом попереднього оприлюднення відповідних проєктів на офіційному вебсайті з метою отримання зауважень та пропозицій від усіх заінтересованих сторін. Зокрема, проєкт нової освітньої програми «Геопросторове моделювання» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій» (планована до затвердження у 2026 р.) був розміщений для публічного обговорення за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/druhi-riven-vyshchoi-osvity-2025>. Цей підхід відповідає вимозі щодо попереднього оприлюднення проєкту ОП не пізніше ніж за місяць до її затвердження. Зацікавлені сторони, включаючи здобувачів, випускників, науково-педагогічних працівників та роботодавців, мають можливість надіслати свої зауваження та пропозиції до проєкту ОП через спеціально створений електронний ресурс, доступний за посиланням: <https://surl.li/vnhiax>. Така практика свідчить про послідовне дотримання принципу відкритості та залучення стейкхолдерів до процесу вдосконалення освітніх програм ЗВО.

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

ЗВО забезпечує відкритий доступ до більшої частини інформації про ОП «Геопросторове моделювання» на своєму офіційному вебсайті. У повному обсязі оприлюднені редакції освітньої програми та силабуси освітніх компонент як для вступу 2024 року (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity>), так і для вступу 2025 року (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/druhyyi-riven-vyshchoi-osvity-2025>). Оприлюднені документи містять ключову інформацію про цілі програми, очікувані результати навчання та освітні компоненти, що є важливим для інформування здобувачів вищої освіти та інших заінтересованих сторін, а також відображає можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. Проте, за результатами експертизи встановлено, що навчальні плани освітньої програми не представлені у відкритому доступі на офіційному вебсайті НУ «Львівська політехніка». Ця обставина обмежує повноту оприлюдненої інформації, яка має бути достатньою для інформування суспільства, та не в повній мірі відповідає вимогам законодавства щодо забезпечення відкритого доступу до всієї необхідної документації.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Експертна група підтверджує відповідність освітньої програми критерію 9. ЗВО демонструє високий рівень прозорості та відкритості щодо ключових аспектів реалізації освітньої програми, завдяки своєчасному оприлюдненню на офіційному сайті всіх нормативно-правових документів, що регулюють права й обов'язки учасників освітнього процесу. Чітко визначені та доступні для всіх учасників освітнього процесу правила і процедури. Забезпечено процедуру публічного обговорення проєктів освітніх програм (із можливістю надання пропозицій через електронні ресурси). Офіційний вебсайт перекладено на 7 іноземних мов, що значно підвищує його інформаційну доступність для міжнародної спільноти та потенційних іноземних здобувачів.

Недоліки

Незважаючи на загальну прозорість, виявлено недоліки щодо повноти оприлюдненої інформації на вебсайті, що обмежує інформування заінтересованих сторін у повному обсязі, як того вимагає законодавство. На офіційному вебсайті у відкритому доступі не представлено навчальні плани ОП. Структура інформаційного наповнення кожної окремої кафедри інституту геодезії відрізняється, це ускладнює процес пошуку інформації.

Рекомендації

Для забезпечення повної відповідності вимогам законодавства щодо інформаційної відкритості та підвищення якості освітнього процесу, рекомендовано забезпечити відкритий доступ до актуальних навчальних планів ОП на відповідній вебсторінці ЗВО. Гарною практикою було б розробити єдиний, обов'язковий до використання шаблон структури для вебсторінок усіх кафедр Інституту геодезії.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

Акредитаційна експертиза ОП проходила в онлайн форматі, із використанням платформи ZOOM. Заплановані зустрічі відбулися відповідно до погодженої програми. Додатково надано документи на запит експертної групи. Експертній групі був наданий доступ до платформи дистанційного навчання Moodle. Освітній процес не має ознак фіктивності.

V. Підсумки

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

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

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

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
----------	-------------	-----------

Додаток	ID 26220.xlsx	u7wqL8cC1mSt2zPFVYXYEf+ONRvFqtLDkvGFzKQ8wSo=
---------	---------------	--

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Михальова Марія Юріївна

Члени експертної групи

Чепурний Ігор Валерійович

Канівець Олена Миколаївна

Мороз Юлія Олександрівна