

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	56709 Аерознімання з безпілотних літальних апаратів
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	56709
Назва ОП	Аерознімання з безпілотних літальних апаратів
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	Шульган Роман Богданович, Байструк Олександра Володимирівна, Кустовська Оксана Володимирівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	14.10.2025 р. – 16.10.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugyi-riven-vyshchoi-osvity , https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/program/24388/vso193aeroznimannya.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/program/24388/programa-vizitu-eg193.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 критеріями 6,7 визначено рівень відповідності "А", оскільки всі вимоги виконано повністю (відсутні недоліки), наявні практики, що мають зразковий характер, зокрема: систему конкурсного добору, рейтингування НПП та кафедр, елементи яких пов'язані між собою та забезпечили високу кваліфікацію та публікаційну активність НПП, які долучені до реалізації ОП, а також наявність сучасного та унікального геодезичного обладнання, широкого асортименту професійного програмного забезпечення та спеціалізованих аудиторій. За критерієм 2 визначено рівень відповідності "В", оскільки всі вимоги критеріїв виконані повністю (відсутні недоліки), відсутні практики, що мають зразковий характер. За критеріями 1,3,4,5,8,9 визначено рівень відповідності "В" оскільки наявні недоліки, які не є суттєвими, а суттєвих недоліків не виявлено. З позитивних практик ЕГ вважає: унікальність ОП, тісну співпрацю з роботодавцями та академічною спільнотою за різними напрямками роботи; застосування автоматизованої системи управління (віртуального навчального середовища) для планування освітнього процесу, формування розкладу та вибору ОК, анкетування та звітності. Збалансоване співвідношення лекційних, практичних, лабораторних занять. ОП формує фахівців з аерознімання з безпілотних літальних апаратів з новим перспективним способом мислення, що дозволяє інтегрувати знання і розуміння суміжних дисциплін і галузей. ЕГ встановлена наявність чітких та зрозумілих правил прийому на навчання в ЗВО. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Форми та методи навчання і викладання дозволяють досягти заявлених в ОП результатів навчання, відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи. НПП регулярно оновлюють змістове наповнення ОК та методи навчання, для цього застосовують результати своїх наукових досліджень та участі в міжнародних заходах. ЗО залучаються до наукової роботи. НПП та ЗО беруть участь у програмах академічної мобільності. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу завдяки нормативним документам оприлюдненим на вебсайті ЗВО та їх роз'ясненням для ЗО. Їх неухильне дотримання забезпечує об'єктивність НПП. Позитивною практикою є низка розроблених положень та сформована Комісія з питань академічної доброчесності, які дозволяють популяризувати академічну доброчесність у ЗВО. Система контрольних заходів загалом формують об'єктивну та прозору систему моніторингу набуття компетентностей ЗО. Загалом, освітнє середовище ЗВО є комфортним, технологічно забезпеченим, соціально орієнтованим і безпечним. До позитивних практик ЕГ також відносить: розгалужену систему матеріального та нематеріального заохочення НПП, активне залучення роботодавців та професіоналів-практиків з усієї України; наявність значної кількості відомостей про випускників ЗВО; систему внутрішнього забезпечення якості ОП, яка є дієвою, послідовною й спрямованою на постійне вдосконалення освітньої діяльності.

Недоліки

Суттєвих недоліків у ході акредитаційної експертизи ОП ЕГ не виявила, проте: 1. Не вчасно оновлюється інформація на сайтах Інституту геодезії та кафедри фотограмметрії та геоінформатики (наукова робота кафедри, навчальний процес (останнє оновлення 2 роки 11 місяців), опитування зацікавлених сторін (1 рік 1 міс.) та публічною (без додаткового доступу). 2. Варто активніше залучати випускників ОП до опитування та розгляду ОП. 3. Не зафіксовано прикладів застосування неформальної та інформальної освіти здобувачів вищої освіти, враховуючи специфіку ОП та воєнного стану. 4. Попри регулярне оновлення наповнення ОК, виявлено окремі ОК для яких в робочих програмах рекомендовано оновити застарілу літературу. 5. Потребує посилення робота щодо ознайомлення ЗО з правилами академічної доброчесності та доступності до навчальних методичних матеріалів. 6. ЕГ відмічає неактуальні результати опитування НПП (останні за 2020р.). 7. Для неавторизованих користувачів електронних інформаційних ресурсів ЗВО доступ є обмеженим.

Рекомендації

ЕГ рекомендує: 1. Гаранту ОП, НПП кафедри фотограмметрії та геоінформатики, відповідальному з ІТ до 01.02.2026р. оновити інформацію про навчальну і наукову роботу, партнерську співпрацю та перелік баз практик, договорів про співпрацю на сайті кафедри. 2. Гаранту та НПП кафедри до 01.03.2026р. активізувати залучення випускників ОП до надання пропозицій щодо оновлення ОП. 3. Гаранту ОП до 01.01.2026р. посилити роз'яснювальну роботу серед ЗО щодо можливостей навчання у неформальній та інформальній освіті та визнання ЗВО здобутих результатів навчання та внутрішню академічну мобільність здобувачів, адже для реалізації такого права вони можуть обрати ЗВО або відповідну наукову установу в Україні (Львів, Київ, Полтава, Одеса). Залучати здобувачів вищої освіти до спеціальних фахових заходів, що проводяться в межах ЗВО. 4. НПП до 01.03.2026р. оновити рекомендовані літературні джерела для ОК 2.1 Професійна та цивільна безпека; ОК 2.3 Інфраструктура геопросторових даних; ОК 2.9 Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи. 5. Структурним підрозділам ЗВО до 01.01.2026р. посилити роботу щодо: забезпечення доступності ЗО різних курсів до всіх навчальних та методичних матеріалів, ознайомлення ЗО з правилами академічної доброчесності, зокрема шляхом проведення загальноуніверситетських, інститутських чи кафедральних заходів. 6. Центру забезпечення якості освіти та голові НМК Інституту геодезії до 01.01.2026р. оновити результати опитувань НПП на сайті ЗВО. 7. ЗВО до 01.05.2026р. посилити роботу щодо забезпечення доступності навчальних, методичних матеріалів для неавторизованих користувачів (випускників, роботодавців).

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій галузі знань 19 Архітектура та будівництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений Наказом Міністерства освіти і науки У к р а ї н и від 10.07.2023 р. № 835. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/14.07.2023/Zatverd-standart-193-Heodeziya.ta.zemleustriy-mahistr-835-10.07.2023.pdf> У робочих навчальних програмах ОК наведені результати навчання, відповідно матрицям відповідності в ОП, що свідчать про відповідність стандарту спеціальності 193 Геодезія та землеустрій.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.

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

ОП має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії й стратегії ЗВО, зазначені у Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2316/strategiya2025.pdf>).

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

У ЗВО функціонує відділ сприяння працевлаштуванню та зв'язків з виробництвом від 31.08.2018р. (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2112/polozhennyaaproviddilpracevlashtuvannyatazvyazkivzyrobnictvom.pdf>). Здобувачі й НПП, через анкетування, залучені до поліпшення та оновлення ОП. Представники роботодавців є членами робочої групи із забезпечення якості освіти в ЗВО <https://docs.google.com/document/d/1NOgmoeMDYBcEUpoDA9s7GZYlJwUAE4pHnuquZj6zg8/edit?tab=t.o> (до актуальної інформації на сайті ЗВО постійно потрібен додатковий доступ), а також через опитування беруть участь в обговоренні змісту ОП. Рекомендації роботодавців враховуються при розробці та уточненню змісту ОК та змісту ОП в цілому, що було підтверджено на зустрічі: директор ТОВ НВП «Навігаційно-геодезичний центр» Горб О.І., керівник відділу ГІС та геодезії ТОВ «ДРОН.ЮА» Лісовий Г.В., директор департаменту розвитку національної інфраструктури геопросторових даних Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру Галайда А.В., директор ТОВ «Геодезично-будівельний стандарт» Кузишин О.І. (blob:<https://office.naqa.gov.ua/3fbfba1e-695b-49d9-bdfo-455f5d051bdb>), зокрема, зміни внесені до ОП 2025 р. в назву та структуру ОК2.2, ОК2.3, ОК2.4, ОК2.5, ОК2.10, та ОК2.11. До формування змісту ОП та наукової складової підготовки здобувачів ОП залучені професійні об'єднання: Громадська спілка «Українське товариство геодезії й картографії» та Українське Товариство з фотограмметрії та дистанційного зондування. Ці громадські організації регулярно проводять міжнародні науково-технічні конференції, а практично всі роботодавці є або співорганізаторами, або учасниками цих форумів, як зазначено у звіті СО та підтверджено на зустрічах. Академічна спільнота ЗВО зацікавлені у формуванні конкурентоспроможного випускника-фахівця ОП, що взаємопов'язано із програмними та якісними складовими освітньої програми, тому активно сприяє підвищенню

якості освітнього процесу через конкретизацію програмних результатів навчання відповідно до своєї наукової та фахової підготовки. Варто зазначити, що за кількістю професорів, докторів наук зі спеціальності Гедезія та землеустрій ЗВО займає чільне місце в Україні. НПП сприяють підвищенню якості освітнього процесу на ОП через відповідність своєї наукової та фахової підготовки. Також для покращення підготовки фахівців за ОП враховуються думки експертів з розробки програмного забезпечення, які інформують учасників проєктної групи про якісні зміни у сервісних можливостях програмних продуктів. За результатами опитування стейкхолдерів <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/vikladach-ochima-studentiv-20242025.pdf> та зі слів учасників зустрічей було підтверджено, що опитування проводяться, до пропозицій дослухаються.

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

Метою ОП є забезпечення здобувачів вищої освіти фундаментальними теоретичними знаннями, а також формування у них практичних умінь і навичок, необхідних для ефективного виконання професійних завдань за спеціальністю 193 «Гедезія та землеустрій». ПРН розроблені з урахуванням галузевого контексту, що забезпечується шляхом систематичного моніторингу сучасного стану та тенденцій розвитку вітчизняної сфери гедезії та землеустрою, особливо після воєнний період відновлення України, зокрема, актуалізувати освітні пріоритети, осмислити підходи до підготовки здобувачів та сформувати бачення їх професійної діяльності та суспільної ролі. При визначенні цілей і програмних результатів навчання не було необхідності в урахуванні регіональної специфіки, оскільки підготовка фахівців здійснюється з орієнтацією на потреби усіх регіонів України, як зазначається у звіті СО. Під час формування ОП був врахований досвід фахівців та проведений аналіз вітчизняних ОП, що функціонують на ринку освітніх послуг, а саме: Київський Національний університет будівництва та архітектури, Національний авіаційний університет, Національний університет біоресурсів і природокористування, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», що було підтверджено на відкритій зустрічі представниками перерахованих ЗВО. Інститут гедезії впродовж багатьох років має налагоджену співпрацю із ЗВО Європи, що ведуть підготовку магістрів в спорідненій галузі, це технічні та природничі університети Цюриха, Відня, Стокгольма, Варшави, Кракова, Вроцлава, Любліна, Нойбранденбурга та інших. Суттєвий вплив на зміст окремих дисциплін ОП має співпраця з багатьма міжнародними організаціями ISPRS, INTERGEO (DWV), CIPA а також співпраця з виробниками гедезичного обладнання та програмного забезпечення світового рівня Leica, Trimble, Topcon та ін. (<https://lpnu.ua/ihdh/rada-robotodavtsiv-ta-vypusknykiv>) та підтверджено на зустрічах із НПП та роботодавців.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Мета ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності й відображаються в компетентностях здобувачів та ПРН ОП. У якості позитивної практики варто зазначити тісну співпрацю з роботодавцями та академічною спільнотою за різними напрямками роботи. Проаналізувавши відомості СО, інформацію під час зустрічей, позитивні практики, ЕГ прийшла до висновку повної відповідності ОП Аерознімання з безпілотних літальних апаратів за підкритеріями 1.1, 1.3, 1.5, наявності незначних недоліків за підкритерієм 1.2., 1.4, що відповідає рівню В за критерієм 1.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, проте варто вчасно оновлювати інформацію на сайтах Інституту гедезії та кафедри фотограмметрії та геоінформатики: навчальний процес (<https://lpnu.ua/fhi/navchalnyi-protses-kafedry>), наукова діяльність кафедри (<https://lpnu.ua/fhi/naukova-diialnist-kafedry>), партнери кафедри (<https://lpnu.ua/fhi/partnery-kafedry>) останнє оновлення 2 роки 11 місяців, результати опитувань (<https://lpnu.ua/fhi/opytuvannia-zatsikavlenykh-storin>) понад 1 рік 1 міс. та публічною (без додаткового доступу).

Рекомендації

Гаранту ОП, НПП ведучої кафедри та відповідальному з ІТ до 01.02.2026р. оновити інформацію про навчальну і наукову роботу, партнерську співпрацю та перелік баз практик.

Рівень відповідності Критерію 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових ОК - 67 кредитів ЄКТС (74,5%). Обсяг ОК за вибором здобувача вищої освіти - 23,0 кредитів ЄКТС (25,5%). Загальний обсяг ОП та розподіл кредитів за циклами відповідає Стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем для спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» затверджений Наказом Міністерством освіти і науки України від 10 липня 2023 р. № 835 (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/14.07.2023/Zatverd-standart-193-Neodeziya.ta.zemleustriy-mahistr-835-10.07.2023.pdf>) і статті 5 Закону України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>).

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

Зміст ОП має чітку структуру, що відображено у її структурно-логічній схемі, розміщена на сайті (<https://surli.cc/gjqytp>). ОК в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Структура, РП, методичне забезпечення ОК розробляється кафедрою фотограмметрії та геоінформатики на підставі програмних компетентностей та ПРН. РП ОК розміщені на сайті Інституту геодезії під назвою каталог освітніх програм (<https://directory-new.lpnu.ua/subjects>), пошук через перелік ОК (<https://surli.li/pmtnst>), що не дуже зручно. Структура ОП передбачає цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки - 6 кредитів ЄКТС., цикл професійної та практичної підготовки - 84 кредити ЄКТС. Цикл професійної підготовки включає такі ОК: Професійна та цивільна безпека, Інфраструктура геопросторових даних, Геоматика та дистанційні методи в дослідженні, Будова та структура безпілотних літальних комплексів, Геодезія в природокористуванні (Моделювання тривимірних ландшафтів для ОП 2025р.), Геопросторове моделювання (Моніторинг інфраструктури та містобудування з використанням безпілотних літальних апаратів для ОП 2025р.), Землевпорядне проєктування (Правові та організаційні аспекти аерознімання для ОП 2025р.), Референсні системи в геодезії (Референсні системи в аерозніманні для ОП 2025р.). Практична підготовка представлена ОК Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи на підприємствах, установах і організаціях в галузі геодезії та землеустрою (18 кредитів ЄКТС, для ОП 2025р. – 19,5). Атестація передбачена в ОП проведенням публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи (3 кредитів ЄКТС, для ОП 2025р. – 1,5). Перелік дисциплін вибіркового блоку загальної та професійної підготовки (<https://surli.lu/ymozca>) враховує особливості застосування безпілотних літальних апаратів для аерознімання, технологій і обладнання топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та оброблення геопросторових даних (ВБ1.1, ВБ1.2, ВБ1.3, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3), що надає можливість сформувати особливі фахові знання й уміння майбутніх фахівців. При формуванні освітніх компонент ОП зважалося на те, що навчання відбуватиметься з використанням ліцензованого спеціалізованого програмного забезпечення (QGIS). Методичне забезпечення затверджується, оновлюється й оприлюднюється. Усі навчально-методичні посібники розміщені в електронному репозитарії ЗВО (<https://ena.lpnu.ua/home>; каталоги навчальних видань (<https://surli.cc/jiasdo>). У кожній РП (література) і на вступних лекціях викладачі повідомляють здобувачам про наявність посилань на репозиторій (<https://surli.cc/jiasdo>). Варто зазначити, що у РП рекомендовано література дещо застаріла. Загалом, аналіз відомостей СО та додаткових документів під час спілкування з фокус-групами підтвердив, що зміст ОП має чітку логічно взаємопов'язану структуру та в сукупності дозволяє досягти заявлених в ОП цілей, ПРН та компетентностей.

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

Перелік ОК ОП охоплює предметну область спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», що зазначені у відповідному стандарті вищої освіти за спеціальністю. ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему, розкривають зміст предметної області, знання з природничих наук та поглиблені та розширені знання будови безпілотних літальних комплексів, знання з геодезії та землеустрою, технологій і обладнання топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та оброблення геопросторових даних. Зміст ОП акцентовано на формування та розвиток професійних компетентностей, що включають наукові та прикладні знання: принципи аерознімання, будови та роботи безпілотних літальних апаратів та GPS-технологій; розроблення документації із землеустрою та ведення земельного кадастру, спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем; знання чинних законодавчих та нормативно-правових документів, стандартів у професійній діяльності. Набуття

практичних навичок відбувається окрім аудиторних практичних занять під час проходження практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи. Тематику кваліфікаційних магістерських робіт ОП (https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1yaIxESMygLhkyxQ12h-oOrCAC8Rt9n_K) відповідають спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Аналіз ОК, компетентностей та ПРН, а також в результаті зустрічей з гарантом і НПП кафедри ЕГ встановила, що структура і зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».

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

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗО, яка регламентується: «Положенням про організацію навчального процесу» (<https://surl.li/jgwga0>), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<https://surl.li/mlosqv>) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (<https://surl.li/fqgffl>). «Положення про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (<https://surl.li/cc/oocisq>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах студентів та передбачає можливість індивідуального вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною ОП та робочим навчальним планом в обсязі, що становить 25,5 % загальної кількості кредитів ЄКТС. Індивідуальний навчальний план ЗО складають на кожний навчальний рік, його затверджує директор інституту. Здобувачі інформуються про право вибору навчальних дисциплін та про порядок і документальне оформлення вибору. Зазначену інформацію здобувачі отримують на початку кожного семестру на курсових зборах, кураторських годинах, під час особистого спілкування із НПП кафедри фотограмметрії та геоінформатики. Вибір здійснюється серед запропонованих вибіркових освітніх компонентів ОП (<https://directory-new.lpnu.ua/>) та (або) із загальноуніверситетського каталогу вибіркових навчальних дисциплін (https://directory-new.lpnu.ua/selective_subjects). За умови відсутності заяв стосовно вибору окремих навчальних дисциплін або за відсутності можливості формування повноцінної групи, вибір виконується на користь ЗО з більш високими балами навчання (уточнено на зустрічі із НПП). Здобувач не може відмовитися від вивчення обраних навчальних дисциплін, так, як вибір відбувається з особистого кабінету ЗО.

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

Проведення практики ЗО ОП регламентується «Положенням про організацію проведення практики здобувачів Національного університету «Львівська політехніка»» (<https://lpnu.ua/vpzz/praktyka>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2008/polozhennya-pro-organizaciyu-provedennya-praktiki-zdobuvachiv-vischoi-osvity.pdf>). Практична підготовка ЗО ОП передбачає формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності, зокрема, ОК2.9 «Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи» обсягом 9 кредитів ЄКТС. Проходження здобувачами практик забезпечує набуття компетентностей, необхідних у їх майбутній професійній діяльності: ЗК01, ЗК04, ЗК05, СК01, СК04, СК05, СК07. Терміни проведення практики визначаються графіком освітнього процесу. Здобувачі проходять практику на підприємствах і установах, з якими укладені договори про проходження практики. Також ЗО можуть самостійно (за погодженням з керівниками практики) обирати для себе базу практики (за умови забезпечення виконання програми практики та укладання договору). Звіти практики містять всі елементи, що засвідчують проходження практики на підприємствах. Практична підготовка здобувачів здійснюється відповідно до Положення про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-provedennia-praktyku-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>), Положення про організацію і проведення практик студентів за кордоном (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1989/polozhennya-pro-praktiku-za-kordonom2.PDF>), Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity>).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

ОП передбачає надання комунікативних компетенцій: демонструвати навички ефективної міжособистісної взаємодії та командної роботи, вміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології. Здобуттю зазначених навичок сприяють такі компоненти ОП: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань для вивчення супутніх освітніх програм. Забезпечується освітніми компонентами: ОК2.3, ОК2.6, ОК2.7, ОК2.9, ОК2.10. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми, розробляти проекти та управляти ними, спілкуватися іноземною мовою. Забезпечується освітніми компонентами: ОК1.1, ОК2.6, ОК2.7, ОК2.8, ОК2.9, ОК2.10. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань. Забезпечується освітніми компонентами: ОК2.4, ОК2.6, ОК2.7, ОК2.8. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою. Забезпечується освітніми компонентами:

ОК2.9. Здатність обґрунтовувати та оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою. Забезпечується освітніми компонентами: ОК2.2, ОК2.6, ОК2.7. Крім того, усі ОК ОП забезпечують набуття ЗО таких навичок, як спілкування: участь у конференціях, семінарах тощо; самомотивації: можливість впливати на результати свого навчання через вибір навчальної дисципліни; робота в команді: роботи в мікрогрупах під час проведення занять, формування індивідуальної відповідальності; здатності працювати під тиском та керування часом; гнучкості: здатності та готовності до набуття нових hard skills та відкритості до нових завдань та нових викликів. Спілкування на зустрічі зі здобувачами підтвердило, що вони володіють такими навичками, що пояснюється особливістю підготовки за даною спеціальністю. Інститут геодезії сприяє і заохочує здобувачів для участі в наукових заходах різного рівня – конференціях і семінарах (<https://lpnu.ua/ihdh/naukova-diialnist>). Здобувачі мають можливість спілкуватися з учасниками з різних країн, публікуватися (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1GCoXxUTH9XLP56vRB49juZ3VVNjocUs2>), що сприяє набуттю соціальних навичок.

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

Відповідно до ОП навчання здобувачів здійснюється протягом 1 року і 5 місяців. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-2024.pdf>) навантаження здобувача з дисципліни складається з аудиторних годин та самостійної роботи. Організацію та проведення поза аудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-i-kontrol-samostiinoi-pozaaudytornoj-roboty-studentiv>). Отже, навчальне навантаження здобувача вищої освіти денної форми складає 90 кредитів ЄКТС, з них 600 год - аудиторне навантаження (лекції - 255 год, практичні заняття - 45 год, лабораторні заняття - 300 год), 2100 год - самостійна робота. При цьому, частка самостійної роботи здобувача денної форми навчання складає 77,78% від загального обсягу. Кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплінах планується з урахуванням досягнутої здобувачами здатності навчатися самостійно й незалежно і становить до 33% від загального обсягу навчального часу для денної форми навчання. На написання магістерської кваліфікаційної роботи навчальним планом передбачено 12 тижнів (13 тижнів у ОП 2025р.). Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів та гаранта ОП, перевіряється при погодженні РП НМР, вченою радою Інституту геодезії та зовнішніми рецензентами. Здобувачі беруть в цьому участь як члени вченої ради Інституту геодезії. Обсяг навчальних дисциплін за вільним вибором здобувача вищої освіти становить не менш як 25 % обсягу освітньої програми та навчального плану, а саме 25,5%. Обсяг часу, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, визначається навчальним планом. Кредитний обсяг ОК визначається під час перегляду та оновлення ОП згідно з Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм від 17.05.2021р. (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/63/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program.pdf>) Під час зустрічі зі здобувачами не було заявлено про надмірне навантаження у самостійному опануванні ОК. Обсяг ОП та її окремих ОК дійсно показує фактичне навантаження здобувачів.

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)

У ЗВО розроблено і затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» від 25.02.2020р. (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2078/nakaz91-1-1ovid25022020do.pdf>), що відкриває перспективи впровадження зазначеної форми навчання в освітній процес у майбутньому. Підготовка здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» за дуальною формою освіти наразі 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

Структурно-логічна схема ОП підтверджує формування у здобувачів навичок і компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку та цілей сталого розвитку України через освітні компоненти ОП, зокрема, цілі щодо якісної освіти забезпечується всіма ОК ОП. Навички і компетентності для досягнення цілі щодо сприяння сталому розвитку сільського господарства забезпечують дисципліни Землевпорядне проєктування, Геоматика та дистанційні методи в дослідженні території; цілі 9 - створення стійкої інфраструктури формують

Інфраструктура геопросторових даних, та модуль дисципліни Геоматика та дистанційні методи в дослідженні території; цілі 11 - забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів Геодезія у природокористуванні, Референцні системи в геодезії; цілі 12 – забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва Інфраструктура геопросторових даних; цілі 15 - припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель «Землепорядне проєктування». Таким чином, ОП забезпечує формування у майбутніх фахівців зазначених навичок і компетентностей, що сприятиме сталому розвитку економіки, громадянського суспільства та України в цілому.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Позитивною практикою є застосування автоматизованої системи управління для планування освітнього процесу, формування розкладу та вибору ОК, анкетування та звітності. ОП та освітня діяльність за цією ОП в цілому за всіма підкритеріями відповідають визначеному 2 критерію якості. Збалансоване співвідношення лекційних, практичних, лабораторних занять. ОП формує фахівців з аерознімання з безпілотних літальних апаратів з новим перспективним способом мислення, що дозволяє інтегрувати знання і розуміння суміжних дисциплін і галузей. Зразкових практик не виявлено. Наявні факти є підставою для визначення по усім підкритеріях 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 за критерієм 2 рівня відповідності «В».

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, проте, варто активніше залучати випускників ОП до опитування та розгляду ОП.

Рекомендації

Гаранту та НППІ кафедри до 01.03.2026р. активізувати залучення випускників ОП до надання пропозицій щодо оновлення ОП.

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

Сайт приймальної комісії ЗВО доступний <https://lpnu.ua/pryimalna-komisii>. Правила прийому на навчання ЗВО оприлюднені (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisii/pravya-priyomu>) є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. З переліком спеціальностей та ОП можна ознайомитися https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/dodatok-1-2025-akredit-15725_0.pdf, з переліком дисциплін для вступу на ОП <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7587/g180702-aeroznimannya-z-bezpilotnikh-litalnikh-aporativ.pdf>. Вимоги, особливості та рекомендації до написання мотиваційного листа подані на <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/motivaciyniy-list-2025.pdf> Інформаційні сторінки приймальної комісії ЗВО за посиланнями відкриваються коректно та вчасно оновлені. Під час зустрічі здобувачі вищої освіти підтвердили, що вони ознайомлені зі змістом відповідних документів на сайті ЗВО.

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

Правила прийому на навчання за ОП регламентуються загальними Правилами прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка», розробленими відповідно до законодавства України та Положення про приймальну комісію ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/384/polozhennya-pro-priymalnu-komisiyu-universitetu-2-11.pdf>) Програми дисциплін фахового спрямування, з яких проводиться вступне випробування при вступі на навчання за ОП подано <https://lpnu.ua/ihdh/prohamy-vstupnykh-vyprobuvan-mahistr>.

Перелік дисциплін для вступу на навчання за ОП: Фотограмметричні технології в геодезії та землеустрої, Фотограмметрія та дистанційне зондування, Цифрове аерознімання з БПЛА (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7587/g180702-aerозnimannya-z-bezpilotnikh-litalnikh-aparativ.pdf>). Прийом на навчання здійснюється на конкурсній основі. На сайті приймальної комісії ЗВО, для абітурієнта: міститься вся необхідна інформація щодо вступу. Вимоги до вступників на ОС Магістр враховують особливості ОП за допомогою вагового коефіцієнта фахового іспиту стор. 18 Правил прийому на навчання ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/nulp-pravila-priyomu-20025.pdf>).

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

Визначення результатів навчання регламентуються в ЗВО: «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>). Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» від 23.01.2019р. розділ 4. (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2034/svoo315poryadokperezarahuvannazarahuvannyanavchalnyhdysciplin.pdf>). Положення Про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2007/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist.pdf> Зазначені документи знаходяться у відкритому доступі на сайті ЗВО та встановлюють чіткі й зрозумілі правила, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам. Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків ЗО, прийнятої у країні закладу вищої освіти-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС. Кредити зараховуються ЗО після завершення необхідної навчальної діяльності та досягнення відповідних ПРН, що підтверджується відповідним оцінюванням. Кредити, присвоєні ЗО в межах однієї освітньої програми певного закладу освіти, можуть бути переведені для накопичення в іншій програмі, запропонованій тим самим або іншим закладом освіти. Підставою для зарахування навчальних дисциплін є наявність у здобувача академічної довідки (для українських ЗВО) або іншого документа, що підтверджує результати навчання для іноземних ЗВО. На ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» за другим рівнем вищої освіти випадків визнання результатів навчання керуючись процедурою академічної мобільності не було, про що було підтверджено на зустрічах з НПП та ЗО.

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

У ЗВО визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, регламентовано Порядком визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» від 03.07.2020р. (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultatativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>), розділ 2 Процедура визнання, зокрема загальний обсяг ОК ОП, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання РН, отриманих у неформальній освіті, не може перевищувати 15% ОП. Здобувачі мають можливість брати участь у неформальних та інформальних заходах, як в самому ЗВО, так і в тих, що проводяться спільно із зовнішніми стейкхолдерами. Фахові вміння та навички здобувачі можуть отримати у співпраці із різними підрозділами університету. Як зазначено у звіті СО та підтверджено на зустрічах, практики застосування вказаних правил на ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

До позитивних практик ЕГ відносить наявність чітких та зрозумілих правил прийому на навчання в ЗВО, що не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті ЗВО; наявність процедури визнання результатів навчання, отриманих як в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, так і в неформальній та інформальній освіті; доступність, на офіційному вебсайті ЗВО, для усіх зацікавлених осіб усієї необхідної інформації стосовно вступу на дану ОП. Наявні чинні нормативні документи ЗВО, що підтверджують таку відповідність. У ЗВО здійснюється діяльність відповідно підкритеріям 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 критерію 3 якості освіти за рівнем В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але не зафіксовано прикладів застосування неформальної та інформальної освіти ЗО, враховуючи специфіку ОП та воєнний стан.

Рекомендації

Посилити роз'яснювальну роботу серед ЗО щодо можливостей навчання у неформальній та інформальній освіті та визнання ЗВО здобутих результатів навчання та внутрішню академічну мобільність ЗО, адже для реалізації такого права вони можуть обрати ЗВО або відповідну наукову установу, наприклад наукові центри чи лабораторії як в Україні (Львів, Київ, Полтава, Одеса) та залучати ЗО до спеціальних фахових заходів, що проводяться в межах ЗВО.

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

Головним документом, що регламентує організацію та проведення освітньої діяльності в ЗВО є Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>). Загалом, нормативне регулювання організації освітнього процесу в ЗВО відповідає вимогам чинного законодавства. Навчання за ОП проводиться з використанням традиційних форм та методів навчання. Відповідно до вказаного положення, освітній процес в ЗВО здійснюють за такими формами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота здобувачів, практична підготовка та контрольні заходи. До видів навчальних занять належать: лекція, лабораторне, практичне заняття, семінарське, індивідуальне заняття та консультація. Форми, методи та ПРН наведені в РП навчальних дисциплін, які оприлюднені на платформі Moodle через мережу Інтернет Віртуального навчального середовища (ВНС) (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) та описи яких розміщені на сайті ЗВО (<https://directory-new.lpnu.ua/majors/igdg/8.193.00.08/19/2024/ua/full>). Під час зустрічі із ЗО, підтвердили можливість вільного ознайомлення з РП. Наявність практики та курсової роботи, також сприяє досягненню заявлених у ОП ПРН. Визнання результатів неформальної освіти, як один із чинників реалізації академічної свободи, передбачений відповідними нормативними документами, не застосовувався на даній ОП, хоча ЗО під час онлайн-зустрічі заявили, що ознайомлені з даною можливістю. ЕГ встановлено, що навчальний процес за цією ОП є реальним. У фокус-групах авторів відомостей про самооцінювання, НПП та ЗО підтвердили вибір форм та методів навчання і викладання на розсуд НПП та з урахуванням інтересів здобувачів. Студентоцентризований підхід забезпечено, зокрема через впровадження регулярної системи опитування ЗО щодо їх задоволеності організацією освітнього процесу та оцінки рівня педагогічної компетентності НПП (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytovan>). Врахування результатів анкетувань здійснюється при перегляді змісту ОП та окремих дисциплін, що підтвердили НПП та ЗО під час онлайн-зустрічей.

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

Інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК наведена у РП обов'язкових і вибірових дисциплін, які розміщені на платформі Moodle (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) через мережу Інтернет ВНС та описи яких розміщені на сайті ЗВО (<https://directory-new.lpnu.ua/majors/igdg/8.193.00.08/19/2024/ua/full>). У зазначених документах наведена інформація про мету, завдання, зміст, програмні результати навчання, структуру курсів, вимоги та критерії оцінювання, політика щодо академічної доброчесності тощо. Інформація про форми і методи, які обираються викладачем, так само як і інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, доводиться до відома здобувачів на першому занятті. Доступність і своєчасність надання інформації підтвердили ЗО під час зустрічі. Крім того, це підтверджують результати опитувань ЗО (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytovan>). Повний доступ до навчальних та методичних матеріалів ОК на платформі Moodle (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) через мережу Інтернет ВНС. Наявність навчальних матеріалів, необхідної інформації про ОК, їх зміст, порядок та критерії

оцінювання для ОК було встановлено під час демонстрації кабінетів ОК на платформі Moodle через мережу Інтернет ВНС під час огляду матеріально-технічної бази та резервної зустрічі.

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

Поєднання навчання і досліджень під час навчання на ОП регламентується Положенням про науково-дослідну роботу студентів університету (<https://surl.li/udzhei>). НПП залучають здобувачів до досліджень за напрямками своєї наукової діяльності під час навчальних занять та підготовки до кваліфікаційної роботи. Відповідно до Стандарту ВО зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» для другого рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/14.07.2023/Zatverd-standart-193-Neodeziya.ta.zemleustriy-mahistr-835-10.07.2023.pdf>) кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. ЕГ проаналізувала теми та зміст кваліфікаційних робіт даної ОП, доступних на сайті ЗВО у вільному доступі (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1CMRTlffkIsTr3rzGIYkqhShvVwO-MvY>) та встановила їх відповідність вимогам Стандарту ВО. Під час опанування інших ОК, ЗО здійснюють наукові пошуки за певними напрямками, вчать користуватись достовірними джерелами інформації, аналізують літературні джерела. ЕГ встановила, що реалізація ОП, крім традиційних, передбачає наступні методи навчання: інформаційно-рецептивний метод, репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу; метод проєктів (з інноваційною складовою); аналітичні та експериментальні методи та методики дослідження предметної області; цифрові та геоінформаційні технології. ЗО мають змогу вільно обирати базу виробничої практики, яка найбільше підходить для їхніх досліджень (<https://lpnu.ua/ihdh/rada-robotodavstv-ta-vypusknikiv>), що підтверджується матеріалами наданими на запит 2 (наказ на практику та звіти з практики). Здобувачі освіти під керівництвом НПП залучені під час виконання різноманітних наукових досліджень (міжнародних, держбюджетних, госпдоговірних тощо), даний факт був підтверджений гарантом ОП під час онлайн-зустрічі. НПП та ЗО повідомили, що публікують наукові праці самостійно і в співавторстві, включаючи видання, що індексуються у міжнародних базах даних SCOPUS (<https://lpnu.ua/ihdh/naukova-diialnist>, <https://zgt.com.ua/zbirnyk/>, <https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2025/09/GeoTerrace-2025-025.pdf>). НПП кафедри та ЗО регулярно беруть участь у наукових конференціях, семінарах, в тому числі, які організовуються щороку в ІГДГ (міжнародна науково-технічна конференція молодих вчених «Геотераса», яка віднесена до наукометричних баз Scopus, міжнародна науково-технічна конференція «Геофорум»). При кафедрі функціонує Галузева науково-дослідна лабораторія з геоінформаційних систем та технологій (<https://lpnu.ua/hndl-1>).

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

Перегляд та оновлення ОК регламентується Порядком формування та перегляду РП навчальної дисципліни (<https://surl.li/wvieae>) і відбувається не рідше ніж один раз в рік. Оновлення ОК враховують побажання роботодавців, ЗО, наукові досягнення, сучасні практики в галузі (наприклад, на основі результатів участі у світовому конгресі "INTERGEO" (Німеччина), <https://surl.li/szkaey>) та перед початком навчального року розглядаються на засіданні кафедри, затверджуються на засіданні науково-методичної комісії спеціальності. Проаналізувавши зміст робочих програм, ЕГ встановила, що НПП вносять зміни в ОК та враховують результати своїх наукових досліджень, зміни в законодавстві та основні тенденції у сфері геодезії та землеустрою. Наприклад, НПП в ОК 2.2 Геодезія в природокористуванні застосовує результати своєї наукової діяльності. В ОК 2.4 Землевлпорядне проєктування враховуються актуальні теми пов'язані зі змінами в законодавстві. В ОК 2.8 Будова та структура безпілотних літальних комплексів (К.Р.) оновлена базова література. Враховуючи сучасні реалії суспільно-політичного життя країни оновлено зміст ОК: Геоінформаційний аналіз, Геоматика та дистанційні методи в дослідженні територій (протоколи РГ №4/2024, НМК №1(73)/2024). Зміни в основному стосуються оновлення тем розрахунково-графічних робіт, переліку літератури, тематики лекцій, формату проведення практичних робіт. Більшість ОК передбачають застосування сучасного програмного забезпечення, такого як ArcGIS, QGIS, Digitals та ін. Оновлення змісту ОК були підтверджені на онлайн-зустрічі з НПП. Попри регулярне оновлення, ЕГ встановила, що в списках рекомендованих джерел окремих ОК застосовується застаріла література.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО передусім завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно з Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://surl.li/cpspfh>). ЗВО забезпечує доступ до міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science та інших ресурсів (https://library.lpnu.ua/?page_id=2394). НПП кафедри беруть участь в закордонних наукових конференціях та інших заходах (<https://surl.li/szkaey>), публікують результати наукових досліджень у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах, як в Україні, так і закордоном. НПП, що забезпечують викладання ОК на ОП є рецензентами іноземних видань. Головними партнерами Інституту геодезії є

університети Польщі, Німеччини, Латвії (<https://lpnu.ua/ihdh/rada-robotodavstv-ta-vypusknykiv>). Так, наприклад, договори дозволяють ЗО безкоштовно навчатися у закордонних університетах на семестрових мобільностях використовуючи додатково стипендіальну підтримку програм Erasmus+, DAAD, NAWA. Під час відповідної онлайн-зустрічі підтверджено, що у 2023 році НПП кафедри, що викладають на даній ОП брали участь в академічній мобільності за програмою NAWA, які крім обміну досвідом наукових досліджень прочитали курс лекцій для студентів Варшавської політехніки (<https://surl.li/hvgiwc>). Навчання у м. Варшава проходила також ЗО, факт якого підтверджено на зустрічі із фокус-групою ЗО та авторів відомостей СО.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Форми та методи навчання і викладання дозволяють досягти заявлених в ОП результатів навчання, відповідають студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи. НПП регулярно оновлюють змістове наповнення ОК та методи навчання, для цього застосовують результати своїх наукових досліджень та участі в міжнародних заходах. ЗО залучаються до наукової роботи. НПП та ЗО беруть участь у програмах академічної мобільності. В результаті ЕГ прийшла до висновку повної відповідності ОП “Аерознімання з безпілотних літальних апаратів” за підкритеріями 4.1, 4.2, 4.3, 4.5 наявності незначних недоліків за підкритерієм 4.4, що відповідає рівню В за критерієм 4.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, однак, попри оновлення наповнення ОК, виявлено окремі ОК для яких в робочих програмах рекомендовано застарілу літературу.

Рекомендації

НПП Замінити застарілу літературу для ОК 2.1 Професійна та цивільна безпека; ОК 2.3 Інфраструктура геопросторових даних; ОК 2.9 Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи. ЗВО посилити роботу щодо забезпечення доступності ЗО різних курсів до всіх навчальних та методичних матеріалів.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://surl.li/uozrpb>) та Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/snnytg>) видами контролю результатів навчання здобувачів є: вхідний, поточний, семестровий контроль та атестація. Поточний контроль, відповідно до РП здійснюється у формі практичної перевірки й оцінювання лабораторних та практичних робіт, виконання завдань, оцінки активності та внесених пропозицій, контрольних робіт, усного та письмового опитування, оцінювання самостійної роботи та тестування. У результаті аналізу шкал оцінювання встановлено, що збалансованість розподілу оцінок досягається їх рівномірним розподілом впродовж семестру за обсягом навчального матеріалу, які передбачають послідовне накопичення балів впродовж семестру. Форми підсумкового контролю (іспит чи залік) з конкретної навчальної дисципліни визначаються навчальним планом і проводяться у визначені ним терміни, а також зазначаються у РП ОК. Для ОК, що завершується іспитом максимальна кількість балів за поточний контроль складає не більше 45 за 100-бальною шкалою. Іспит з ОК складають у письмово-усній формі або у формі комп'ютерного тестування. Для ОК, що завершується заліком підсумкова оцінка виставляється, як сума балів поточного контролю. Зазвичай, такі ОК завершуються тестовим контролем. За інформацією отриманою під час зустрічі з НПП, письмова частина іспиту у формі тестового контролю та поточне тестування зазвичай здійснюється в системі Moodle, що забезпечує неупереджене оцінювання, крім того, завдання окремих ОК передбачають перевірку практичних навичок, адже включають задачі. Під час демонстрації кабінетів ОК в системі Moodle, ЕГ пересвідчилась

в застосуванні тестових завдань при проведенні, як підсумкового, так і семестрового контролю, зокрема частина таких завдань є багаторівневими. Кваліфікаційна робота захищається публічно. Практика передбачає формування звіту та його захист перед комісією, як і захист курсової роботи. Різноманітність форм контрольних заходів, їх тематичне наповнення, збалансованість розподілу оцінок забезпечує перевірку як теоретичних знань ЗО, так і його практичних навичок, які передбачені ПРН ОПП. Прозорість і зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується їх детальним описом в РП, які доступні ЗО на платформі Moodle (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) та описи яких розміщені на сайті ЗВО (<https://surl.li/fzpsyx>). Крім того, дана інформація доводиться до відома здобувачів освіти НПП на початку навчального семестру на першому занятті. Дані факти підтвердила фокус-група ЗО, також це підтверджують результати опитувань ЗО (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Інформація про розклад екзаменаційної сесії оприлюднюється на вебсторінці ЗВО (<https://lpnu.ua/rozklad-zaniat-ta-ekzameniv>).

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

Стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої зі спеціальності 193 "Геодезія та землеустрій" передбачено атестацію у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра. ОП 2023р. та 2025р. «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів спеціальності» 193 "Геодезія та землеустрій" передбачає атестацію у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра. Отже, форма атестації повністю відповідає стандарту вищої освіти. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності, тому перевіряється на наявність плагіату засобами системи StrikePlagiarism (відповідно до копії договору з ТзОВ «Плагіат» наданої на запит 1). Кваліфікаційні роботи ЗО оприлюднюються на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/ihdh/kvalifikatsiini-roboty>), чим і забезпечується вимога стандарту вищої освіти. Порядок атестації ЗО, формування та порядок роботи екзаменаційних комісій визначається Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>). Темі кваліфікаційних робіт обирають ЗО з урахуванням специфіки ОП, за якою здійснюється підготовка фахівців, вимог Стандарту вищої освіти, власного досвіду керівника кваліфікаційної магістерської роботи, наукових досліджень та професійних інтересів кафедри та НПП, замовлень і рекомендацій виробничих підприємств тощо. Зміст та обсяг кваліфікаційних робіт визначається Стандартом вищої освіти та Методичними вказівками до виконання кваліфікаційних робіт для студентів другого (магістерського) рівня зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів», які доступні на платформі Moodle (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) через мережу Інтернет ВНС. Відповідно до Стандарту ВО зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» для другого рівня вищої освіти кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання складної комплексної задачі у сфері геодезії та землеустрою, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. ЕГ проаналізувала теми та зміст кваліфікаційних робіт даної ОП та встановила їх відповідність вимогам Стандарту ВО. Перед захистом робота проходить перевірку на плагіат та рецензування. Процедура захисту кваліфікаційної роботи відбувається на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії відповідно до розкладу, затвердженого проректором з науково-педагогічної роботи.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-osvitnoho-protsesu>), Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/snnytg>), які доступні на сайті ЗВО та робочими програмами ОК. Об'єктивність та неупередженість екзаменаторів під час контрольних заходів забезпечується шляхом дотримання процедур проведення контрольних заходів, які регламентуються наведеними вище документами, застосуванням завдань у тестовій формі через платформу Moodle, чітким дотриманням норм професійної етики академічної спільноти Університету наведених в Положенні про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://surl.li/zknjqj>). Крім того, є процедура оскарження результатів контрольних заходів, з якою знайомі ЗО (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Дані факти підтверджені на зустрічі зі ЗО. Процедура апеляції регламентується Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти. Випадків застосування даної процедури на ОП зафіксовано не було. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhlidu-zvernenn-studentiv>). За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало. Для захисту курсових робіт, звітів з практики створюється комісія. Фокус-група представників ЗО підтвердила, проведення анонімного опитування здобувачів, щодо якості освітнього процесу, результати якого свідчать про те, що 100% анкетованих студентів вважає процедуру оцінювання в ході поточного та підсумкового контролю прозорою (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Процедура повторного проходження контрольних заходів описана в Положенні про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів

навчання студентів. Відповідно до якого, повторне складання екзаменів допускається на комісії. Практики повторного вивчення дисциплін на ОП зафіксовано не було.

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

Політику, принципи та правила, процедури дотримання академічної доброчесності містять наступні документи ЗВО: Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://surl.li/nfmxf1>), Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://surl.li/qfwiia>). Крім того, в робочих програмах є розділ Політика щодо академічної доброчесності. ЗВО популяризує академічну доброчесність через ознайомлення всіх учасників академічної спільноти з вказаними документами. Крім того, проводиться перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат спеціальним програмним продуктом. ЕГ встановила, що відповідно до копії договору з ТзОВ «Плагіат» наданої на запит 1, для протидії порушенням академічної доброчесності при підготовці кваліфікаційних робіт застосовуються сервіс перевірки на плагіат StrikePlagiarism.com. На запит 1 ЕГ також надано результати перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт, що підтверджують факт проведення перевірки та застосування відповідного програмного продукту. Перевірка кваліфікаційних робіт ЗО на плагіат здійснюється відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (<https://lpnu.ua/reh1ament-perevirky-na-akademichnyi-plahiat>). За потреби, додаткова перевірка може здійснюватися іншими доступними системами. У разі виявлення у тексті кваліфікаційної роботи запозичень без посилань або наявності «низького» рівня оригінальності ЗО має можливість доопрацювання кваліфікаційної роботи протягом 5 календарних днів. Відповідно до вказаних вище документів, у ЗВО створено Комісію з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати й розглядати заяви стосовно порушення академічної доброчесності відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Склад Комісії затверджується наказом ректора ЗВО за поданням рішення Вченої ради ЗВО. До Комісії із заявою про порушення норм цього Положення, внесення пропозицій або доповнень може звернутися будь-який працівник Університету або ЗО. Положенням про Кодекс корпоративної культури передбачено відповідальність за порушення академічної доброчесності для ЗО та НПП. При порушенні норм Кодексу вони притягуються до таких основних видів відповідальності: зауваження; попередження в письмовій або усній формі у встановленому порядку; рекомендація принести публічні вибачення; розгляд питання на зборах органу громадського самоврядування, засіданнях Вченої ради, Колегії студентів, за потреби клопотання перед адміністрацією ЗВО про застосування засобів дисциплінарного впливу. Під час зустрічі ЕГ із фокус-групою ЗО встановлено, що вони не повною мірою знайомі з поняттям "академічна доброчесність". Випадків порушення академічної доброчесності на ОП не було зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими учасникам освітнього процесу, форма атестації відповідає стандарту вищої освіти. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу завдяки нормативним документам оприлюдненим на вебсайті ВНЗ та їх роз'ясненням для ЗО. Їх неухильне дотримання забезпечує об'єктивність екзаменаторів. Позитивною практикою є низка розроблених положень та сформована Комісія з питань академічної доброчесності, які дозволяють популяризувати академічну доброчесність у ЗВО. Для перевірки випускних кваліфікаційних робіт на плагіат передбачено технологічне рішення, а саме система StrikePlagiarism. Система контрольних заходів передбачає поточний, семестровий контроль, що загалом формують об'єктивну та прозору систему моніторингу набуття компетентностей ЗО. Попри розроблені положення щодо "академічної доброчесності", ЗО не повною мірою знайомі з даним поняттям. У результаті ЕГ прийшла до висновку повної відповідності ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.3 та наявності незначних недоліків за підкритерієм 5.4, що відповідає рівню В за критерієм 5.

Недоліки

Суттєвих недоліків у ході акредитаційної експертизи ОП ЕГ не виявила, проте, потребує посилення роботи щодо ознайомлення ЗО з правилами академічної доброчесності.

Рекомендації

Структурним підрозділам ЗВО посилити подальшу роботу щодо ознайомлення ЗО з правилами академічної доброчесності, зокрема шляхом проведення загальноуніверситетських, інститутських чи кафедральних заходів.

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

В результаті аналізу додатку до таблиці 2 додатку до відомостей СО та проведених зустрічей з фокус-групою НПП, ЕГ встановила, що до реалізації ОП залучено 4 докторів наук (д.т.н. Б. Четверіков, д.т.н. Х. Бурштинська, д.т.н. Б. Джуман, д.е.н. Н. Ступень), 4 кандидатів наук (к.ф.н. М. Волошин, к.т.н. Н. Витрикуш, к.т.н. А.Віват та к.т.н. А.Согор), які мають як академічну, так і професійну кваліфікації за напрямом ОП. Викладачі, за якими закріплені нормативні ОК, пройшли стажування та підвищення кваліфікацій за останні п'ять років які спрямовані на поглиблення професійних навичок у межах викладання окремих ОК. Їхня професійна та академічна активність відповідає академічній кваліфікації, кожен із них має не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності, визначених у п. 37, 38 Ліцензійних умов, як подано у Зведеній інформації про викладачів. Варто зазначити значну публікаційну активність за кількістю опублікованих наукових статей у виданнях внесених до міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Sciences та фахових виданнях України. Крім того, НПП є співавторами навчальних посібників з ОК ОП. НПП є членами редакційних колегій збірника наукових праць, наукових журналів та рецензують статті в журнали, що індексується в міжнародних наукометричних базах Scopus. Високий рівень професіоналізму НПП підтверджує анонімне анкетування здобувачів вищої освіти «Викладач очима студентів» щодо оцінки ЗО рівня компетентності НПП, що проводять заняття (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/vikladach-ochima-studentiv-20242025.pdf>) та результати рейтингування кафедр і НПП (<https://lpnu.ua/laboratoriia-upravlinnia-zvo/reitynh-kafedr>; <https://surl.li/bonxur>).

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

Конкурсний відбір викладачів проводиться відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo>). Процедури конкурсного добору викладачів за ОП є відкритими і прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування. При подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до наведеного Положення. Оголошення про проведення конкурсного відбору, терміни та умови його проведення розміщується на офіційному вебсайті Університету (<https://lpnu.ua/news/lvivska-politehnika-oholoshuie-konkurs-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-zaviduvachiv-2>; <https://lpnu.ua/news/lvivska-politehnika-oholoshuie-konkurs-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo-2>). Прозорість, відкритість і недискримінаційність процедури конкурсного відбору забезпечується перевіркою їх на відповідність умовам оголошеного конкурсу загальноуніверситетською конкурсною комісією та розглядом кандидатур на конкурсній комісії ННІ відповідно до зазначених Положень. Дотримання вказаних процедур підтверджено на зустрічах з НПП та академічним персоналом.

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

Роботодавці залучаються до освітнього процесу під час зустрічей зі ЗО, при обговоренні змісту та рецензуванні ОП, участі в роботі робочої (проектної) групи ОП, консультувань щодо навчальних планів, крім того, через залученість до ради роботодавців (<https://lpnu.ua/ihdh/rada-robotodavtsiv-ta-vypusknykiv>) організацію бази практик, відповідний перелік баз практик подано на сайті ЗВО (<https://docs.google.com/document/d/1EUC-ssoAbf2noVsoyhPPwyu1uUzPZpoc/edit>), участі в підготовці ЗО через практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи та екзаменаційної комісії під час захисту кваліфікаційних магістерських робіт. Серед роботодавців представники ТОВ ELNAV (Київ) (<https://surl.li/odqitt>), що проводять презентації та навчання для НПП та ЗО. Працівники компаній АБРИС (Київ) та КАЙЛАС (Хмельницький) щорічно проводять навчання для здобувачів з використання безпілотних літальних апаратів і дають свої рекомендації до включення в навчальний процес сучасних технологій картографування територій (Протокол РГ №4/2024), працівники компанії "Геодезично-

будівельний стандарт", що є членами робочої групи, постійно інформують працівників і здобувачів щодо інновацій в нашій галузі, ТОВ "Мірничий" (Львів), зокрема директор Є. Лаврішко регулярно проводить презентації для ЗО. Дані факти були підтверджені під час онлайн-зустрічі зі стейкхолдерами. Серед інших профільних компаній, що залучаються до реалізації ОП варто зазначити: ТОВ "Аналітика" (Вінниця), ТОВ "Дрон.Юа" (Київ), ТОВ "MGGP Україна". Крім того, роботодавці під час відповідної онлайн-зустрічі підтвердили актуальність даної ОП, необхідність випускників та достатній рівень підготовки ЗО за даною ОП. Проводяться опитування роботодавців (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>).

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

Наявні широкі можливості щодо забезпечення професійної майстерності НПП. У ЗВО функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/npr>). Під онлайн-зустрічі з керівником та менеджментом ЗВО підтверджено, що відповідним відділом організовуються різноманітні програми підвищення кваліфікації відповідно до потреб НПП. Проводяться відповідні опитування НПП (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Підвищення педагогічної майстерності також забезпечується Центром інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>). Національний університет "Львівська політехніка" застосовує комплексний підхід до стимулювання викладацької майстерності. Підвищенню мотивації до професійного розвитку сприяє рейтингова система оцінювання діяльності НПП (<https://surl.li/bonxur>). Здійснюється також рейтингування кафедр відповідно до Положення про рейтингування кафедр Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-reitynguvannia-kafedr>) результати якого оприлюднені на сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/laboratorii-upravlinnia-zvo/reitynh-kafedr>). Окрім матеріального заохочення, яке здійснюється відповідно до чинного Положення (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>), університет також активно використовує нематеріальні методи Положення про нагородження відзнаками Національного університету «Львівська політехніка» (<https://surl.li/ecwwkk>). Останні, зокрема, передбачають нагородження відзнаками за досягнення у педагогічній діяльності, що сприяє підвищенню престижу викладацької професії. За результатами засідання фокус-груп підтверджено, що НПП залучені до реалізації ОП мають досвід отримання як матеріального, так і нематеріального заохочення.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Як зразкову практику варто зазначити системи конкурсного добору, рейтингування НПП та кафедр, елементи, яких пов'язані між собою та забезпечили високу кваліфікацію та публікаційну активність НПП, які долучені до реалізації ОП. Позитивною практикою є розгалужена система матеріального та нематеріального заохочення НПП, активне залучення роботодавців та професіоналів-практиків зі значної кількості областей України до освітнього процесу. Аналіз Відомостей СО, отриманої інформації під час зустрічей, позитивних практик та сильних сторін дає можливість ЕГ зробити висновок про повну відповідність ОП за підкритеріями 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, та загалом відповідність рівня А за критерієм 6.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

Рекомендації відсутні.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

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

Навчально-методичне, фінансове та матеріально-технічне забезпечення ОП відповідає встановленим вимогам і забезпечує досягнення визначених програмою цілей та ПРН. ЗВО має сучасну матеріально-технічну базу: що включає сучасне геодезичне обладнання, прилади супутникового позиціонування (GNSS), електронні тахеометри, нівеліри, та ліцензійне програмне забезпечення, що дозволяє формувати професійні компетентності здобувачів. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ підтвердили наявність комп'ютерних класів з ліцензійним програмним забезпеченням, аудиторій з демонстраційними стендами, бібліотеки з актуальними друкованими та електронними виданнями та читальними залами (<https://library.lpnu.ua>), університетської їдальні, студентського гуртожитку та обладнаних укриттів. Матеріально-технічна база для підготовки ЗО на ОП нараховує 8 безпілотних літальних апаратів літакового та коптерного типу, прилади для ГНСС-знімання та інше. Освітня програма має у своєму розпорядженні сучасне та унікальне геодезичне обладнання, що забезпечує високий рівень практичної підготовки здобувачів. Зокрема, використовується низка безпілотних літальних апаратів для виконання аерофотознімання та створення цифрових моделей місцевості, серед яких — Trimble UX5, DJI Mavic 3 Pro, DJI Spreading Wings S1000+, Trimble ZX5 та Abris Arrow (<https://dyvys.info/2018/02/08/profesor-lvivskoyi-politehniky-stvoryv-bezpilotnyk-arrow-i-vzhe-zaroblyaye-na-nomu-groshi/>) в розробці якого брали участь представники даної кафедри. Для виконання високоточного тривимірного сканування застосовується 3D лазерний сканер Trimble TX6 і лазерний сканер Leica ScanStation 2, що дає змогу отримувати детальні хмари точок для побудови цифрових моделей об'єктів. Також у навчальному процесі використовується захищений планшетний комп'ютер Trimble Yuma, який забезпечує мобільний збір геопросторових даних у польових умовах. Для підготовки фахівців у галузі фотограмметрії та дистанційного зондування Землі наявне спеціалізоване обладнання: стереоскоп Planar, модернізоване власними розробками фотограмметричне обладнання, стереофотограмметричний прилад Dicometer, а також стереопроєктор і стереокомпаратор, що використовуються для вимірювання та інтерпретації стереопар аерофотознімків. Вона представлена широким спектром приладового та програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі, а також науковій діяльності. Детальніше про матеріально технічну базу Інституту геодезії можна довідатись за посиланням: <https://lpnu.ua/ihdh/materialno-tekhnichna-baza>. Усі навчальні дисципліни мають силабуси та методичні матеріали, розміщені у внутрішній електронній системі управління навчанням ВНС, що забезпечує постійний доступ до навчальних матеріалів, завдань і комунікацій з НПП.

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

ЗО та НПП мають вільний доступ до інформаційних ресурсів, Wi-Fi, електронних кабінетів, бібліотечних сервісів (<https://library.lpnu.ua>), баз даних та навчальних лабораторій. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я учасників освітнього процесу, облаштоване та безпечно укриття дає можливість навчатись та працювати під час повітряної тривоги (під час резервної зустрічі гарант ОП продемонстрував відеогляд укриття в головному корпусі ЗВО); функціонує відділ охорони праці (<https://lpnu.ua/viddil-okhorony-pratsi>), забезпечуються належні умови праці, проводяться регулярні інструктажі. Також створено можливості для роботи з дистанційними ресурсами через персональні кабінети. НПП мають доступ до корпоративних баз даних, електронних журналів, а також можливість працювати у програмних середовищах для обробки геоданих і просторового аналізу.

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

В ЗВО створено розвинену систему підтримки: діє Центр безоплатної правової допомоги (<https://lpnu.ua/cbpd>), Психологічна служба (<https://lpnu.ua/ps>), відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку (<https://lpnu.ua/viddil-molodizhnoi-polityky-ta-sotsialnoho-rozvytku>), що забезпечують соціальну, консультативну та психологічну підтримку. Для осіб з особливими освітніми потребами функціонує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень», яка надає супровід та сприяє реалізації принципів інклюзії. Передбачено індивідуальні освітні траєкторії та методичну допомогу для таких здобувачів. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. Університет приділяє увагу фізичному й ментальному здоров'ю здобувачів: працює психологічна служба, проводяться консультації та заходи з підтримки стресостійкості, організовуються спортивні секції та культурні ініціативи.

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

ЗВО також забезпечує освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку. Для цього функціонують Центр соціально-гуманітарного розвитку (<https://lpnu.ua/tsentr-rozvytku>), відділ соціальної підтримки ЗО, студентське самоврядування та система кураторства академічних груп (<https://lpnu.ua/plozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia>). ЗО мають змогу звернутися за допомогою з питань навчання, соціальної підтримки або психологічного супроводу. В спеціально відведеному для ЗО розділі сайту присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо. Наприклад за ініціативою студентського самоврядування був проведений «Тиждень першокурсника», що надав можливість студентам першого курсу знайомитись з усіма структурними підрозділами університету, що забезпечує якісне занурення в освітнє середовище (інформація була отримана під час зустрічі ЕГ та органів студентського самоврядування). Центр безоплатної правової допомоги Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/cbpd>) та Психологічна служба Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/ps>), які надають правову та психологічну підтримку для усіх представників освітнього процесу. Рівень задоволеності ЗО на ОП цією підтримкою відповідно до результатів опитувань оприлюднені на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/tsyao/rezultaty-opytuvan>).

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

Для осіб з особливими освітніми потребами функціонує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень», (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>), вона надає супровід та сприяє реалізації принципів інклюзії. На освітній програмі, що акредитується не навчаються студенти з особливими потребами, але корпуси університету та деякі гуртожитки облаштовані пандусами, ліфтами, табличками зі шрифтами Брайля. (<https://lpnu.ua/polityka-sotsialnoi-inkliuzii-ta-inkliuzynnoi-osvity>).

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

Антикорупційна політика університету врегульована окремими положеннями й документами. На офіційному сайті розміщено «Антикорупційну програму» (<https://lpnu.ua/antikoruptsiina-diialnist/antikoruptsiina-prohrama>), «Положення про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів», «Порядок реагування на випадки дискримінації, цькування та сексуальних домагань» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32634/plozhennya-pro-zapobigannya-ta-protidiyu.pdf>). У ЗВО функціонує уповноважена особа з питань етичної поведінки, а також електронна скринька довіри, куди можуть звернутися ЗО й НПП у випадку конфліктних ситуацій. З метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в ЗВО затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernenn-studentiv>). Перелік нормативних документів за посланням <https://lpnu.ua/documents>.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ вважає зразковою практикою наявність сучасного та унікального геодезичного обладнання, зокрема, в розробці якого брали участь представники кафедри, широкого асортименту професійного програмного забезпечення та спеціалізованих аудиторій та комп'ютерних класів. Загалом, освітнє середовище університету є комфортним, технологічно забезпеченим, соціально орієнтованим і безпечним. Експертна група відзначає високий рівень відповідності критерію та наявність сталої практики оновлення ресурсів і підтримки учасників освітнього процесу. Аналіз Відомостей СО, отриманої інформації під час зустрічей, позитивних практик та сильних сторін дає можливість ЕГ зробити висновок про повну відповідність ОП за підкритеріями 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 та загалом відповідність рівня А за критерієм 7.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

Рекомендації відсутні.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Система внутрішнього забезпечення якості в ЗВО функціонує на основі «Положення про формування, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>) і відповідає вимогам стандартів вищої освіти. Процеси розроблення, затвердження, моніторингу та оновлення освітньої програми здійснюються на постійній основі. За їх реалізацію відповідає гарантійна група, до складу якої входять викладачі, науковці, представники студентства та стейкхолдерів. Оновлення ОК відбувається щороку, з урахуванням результатів моніторингу, результатів опитувань та рекомендацій роботодавців, про що свідчить інформація надана ЕГ під час зустрічі з керівниками допоміжних структурних підрозділів та адміністративним персоналом.

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

ЗО активно залучені до процесів перегляду ОП. Вони беруть участь у роботі комісій і груп із розроблення та вдосконалення навчальних планів, подають пропозиції щодо змісту дисциплін та умов навчання через опитування, зворотний зв'язок у системі ВНС та засідання органів студентського самоврядування. Згідно з відомостями самооцінювання пропозиції ЗО аналізуються та враховуються під час оновлення програми, що підтверджено прикладами заміни чи введення сучасних курсів (зокрема, з дистанційного зондування Землі, БПЛА, фотограмметрії). Позиція ЗО фіксувалась під час проведення опитувань, спілкування з кураторами академічних груп. Зокрема, ЗО запропонували замінити дисципліну ОК2.4 Землевпорядне проектування на Правові та організаційні аспекти аерознімання, зазначивши, що вона є значно необхіднішою для даної ОП. Пропозиції від ЗО формуються в особистому спілкуванні, за результатами регулярного опитування через анкетування, що підтверджено під час зустрічі з ЗО.

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

Важливу роль відіграє співпраця з роботодавцями, які залучені як партнери під час оновлення ОП. Представники підприємств геодезичного та землепорядного профілю беруть участь у роботі робочих груп, проводять майстер-класи, пропонують теми кваліфікаційних магістерських робіт. Їхні рекомендації використовуються для адаптації змісту ОК до потреб ринку праці. Зміни, які були внесені в ОП під час останнього перегляду у 2024 році полягали у: зміні одного з роботодавців, що є в проєктній групі (замість Кондратенко Т.В. з компанії Germandrones Gmb було введено до складу проєктної групи Менько А.В. з компанії ЕЛНАВ у зв'язку зі зміною роботи першою), також відбулися заміни серед здобувачів у проєктній групі у зв'язку із закінченням навчання попередніми, збільшено результати навчання на 2 пункти за рекомендацією МОН та додано додаткові результати навчання для двох блоків ОП. За рекомендаціями роботодавців було замінено ряд дисциплін: ОК2.2 Геодезія в природокористуванні на Моделювання тривимірних ландшафтів обсягом 4 кредити; ОК2.3 Геопросторове моделювання на Моніторинг інфраструктури та містобудування з використанням безпілотних літальних апаратів обсягом 6 кредитів; ОК2.4 Землевпорядне проектування на Правові та організаційні аспекти аерознімання обсягом 4 кредити; ОК2.5 Референсні системи в геодезії на Референсні системи в аерозніманні обсягом 4 кредити. Відбувся перерозподіл кредитів серед Виконання магістерської кваліфікаційної роботи з 18 до 19,5 і Захист магістерської кваліфікаційної роботи з 3 до 1,5. Під час зустрічі ЕГ зі стейкхолдерами, роботодавці підтверджували внесені в ОП зміни, які вони безпосередньо надавали.

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

У ЗВО діє система збору та аналізу інформації про кар'єрний шлях випускників, що здійснюється через опитування, аналітичні звіти від випускників і роботодавців. Отримані результати враховуються при подальшому вдосконаленні змісту освітньої програми. В ЗВО існує практика висвітлення відомих випускників (<https://lpnu.ua/vidomi-vypusknyku>), а також на сайті представлена вкладка випускнику (<https://lpnu.ua/vypusknyku>) на якій він може отримати інформацію про працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpnu.ua/vpzv>), асоціацію випускників (<https://lpnu.ua/asotsiatsiia-vypusknykiv>).

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 ЗВО існує центр забезпечення якості вищої освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>). Система внутрішнього забезпечення якості передбачає регулярний моніторинг реалізації ОП, що здійснюється через опитування здобувачів, викладачів, випускників і роботодавців (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Результати моніторингу аналізуються, а за потреби, вживаються коригувальні заходи. До роботи над ОП залучені представники роботодавців (ТзОВ «Геодезично-будівельний стандарт», ТзОВ «ЕЛНАВ»), ЗО, представники наукового товариства ЗО. Їхні пропозиції враховуються при оновленні змісту ОК, зокрема, заміна дисциплін на більш актуальні для ринку праці, введення курсів з БПЛА та аерознімання.

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 є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які мали б ураховуватися під час удосконалення цієї ОП немає. Згідно із рекомендаціями, які надавались ЗВО розроблено та затверджено такі документи: Порядок визнання у НУ "Львівська політехніка" результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>); Положення про гарантії освітніх програм у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantiv-osvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhlidu-zvernen-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>); удосконалено Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>); упорядковано розміщення інформації про ОП та силабуси освітніх компонентів на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП відповідно до відомостей про самооцінювання.

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

В академічній спільноті ЗВО поступово формується культура якості освіти. Вона ґрунтується на принципах академічної доброчесності, партнерства між викладачами й здобувачами, постійного вдосконалення змісту навчання та забезпечення прозорості управлінських рішень. Система анкетувань охоплює здобувачів, роботодавців, випускників, а також включає моніторинг результатів навчання (<https://lpnu.ua/tpp/opytuvannia-steikholderiv>) та Положення про опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-opytuvannia-zatsikavlenykh-storin-steikholderiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska>). Розроблені внутрішні механізми врахування зовнішніх зауважень.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ відмічає позитивну практику наявності значної кількості відомостей про випускників ЗВО. Система внутрішнього забезпечення якості ОП є дієвою, послідовною й спрямованою на постійне вдосконалення освітньої діяльності. В результаті ЕГ прийшла до висновку повної відповідності ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» за підкритеріями 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 8.7 та наявності незначних недоліків за підкритерієм 8.5, що відповідає рівню В за критерієм 8.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але ЕГ відмічає неактуальні результати опитування НПП (останні за 2020р.).

Рекомендації

Центру забезпечення якості освіти та голові НМК Інституту геодезії оновити результати опитувань НПП на сайті ЗВО.

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

У ЗВО чітко визначені правила, процедури й політики, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони оприлюднені на офіційному вебсайті ЗВО у відкритому доступі. Усі нормативні документи мають зрозумілу структуру й охоплюють питання академічної доброчесності, запобігання корупції, організації освітнього процесу, а також діяльності студентського самоврядування. Практика їхнього застосування демонструє системність і прозорість управлінських процедур. Права та обов'язки наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та осіб, що навчаються, визначаються відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту, вищу освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), а також Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnoho-rozporyadku>). Усі згадані вище документи є доступними для всіх учасників освітнього процесу та знаходяться на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua>).

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

Проекти нових ОП або зміни до чинних оприлюднюються на сайті ЗВО не пізніше ніж за місяць до затвердження, що забезпечує можливість громадського обговорення та залучення заінтересованих сторін. Стейкхолдери, серед яких ЗО, НПП, роботодавці, мають змогу подати свої пропозиції й зауваження, які розглядаються робочими групами. Проєкт - 2026 р. ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій розміщений за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitniprogramy/druhyi-riven-vyshchoi-osvity-2025>.

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

На офіційному сайті ЗВО забезпечено відкритий доступ до інформації, передбаченої законодавством: описи ОП, навчальні плани, силябуси, відомості про акредитації, процедури вибору вибіркових дисциплін (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2002/poryadok-viboru-navchalnikh-disciplin-studentami-nacionalnogo-universitetu-lvivska-politehnika.pdf>), правила внутрішнього розпорядку, а також дані щодо академічної мобільності. Інформація регулярно оновлюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

З позитивних практик ЕГ зазначає своєчасність оновлення інформації, яка є структурованою та зручною для користувачів. У результаті ЕГ прийшла до висновку повної відповідності ОП «Аерознімання з безпілотних літальних апаратів» за підкритеріями 9.2, 9.3, та наявності незначних недоліків за підкритерієм 9.1, що відповідає рівню В за критерієм 9.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено, але варто зауважити, що для неавторизованих користувачів електронних інформаційних ресурсів ЗВО доступ є обмеженим.

Рекомендації

ЗВО посилити роботу щодо забезпечення доступності навчальних, методичних матеріалів для неавторизованих користувачів (випускників, роботодавців).

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 сформувавати 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, колоквиумів, 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.

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування 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	A
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
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	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.xlsx	m6o6b5QgJp3IxY1A2kt3ynELG8CvWc2fMnKqyXnLbR4=

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

Кутовська Оксана Володимирівна

Члени експертної групи

Шульган Роман Богданович

Байструк Олександра Володимирівна