

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	58346 Біотехнології та біоінженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія

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	58346
Назва ОП	Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
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	Власенко Катерина Миколаївна, Чебан Лариса Миколаївна, Рогалевський Микола Володимирович, Гиль Михайло Іванович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	30.09.2025 р. – 02.10.2025 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17499/vso162opp_o.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2023/program/23626/programa-vizitu-eg163.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:

У переліку ОК враховано регіональний та галузевий контексти, досвід низки зарубіжних та вітчизняних ЗВО, є бачення перспектив розвитку ОП, реалізується стратегія розвитку ЗВО. Обсяг ОП та її окремих ОК відповідає вимогам законодавства. Зміст ОП має структуру, структурно-логічну схему; є змога досягти заявлених цілей і РН. ОП та НП передбачають практичну підготовку та набуття соціальних навичок. Правила прийому на навчання є зрозумілими, доступними для вступників на офіційному сайті ЗВО. Вступний іспит враховує особливості ОП; його програма переглядається, затверджена у встановленому порядку, доступна на сайті ЗВО. Правила визнання результатів навчання у формі неформальної/інформальної освіти задокументовані у формі відповідних Порядків, доступні. Методи навчання, засоби та технології наведені в РПНД, забезпечують досягнення цілей і результатів навчання, доступні. Реалізовується студентоцентризований підхід до навчання, дотримується академічна свобода усіх учасників освітнього процесу. Порядок та форми проведення поточного та підсумкового оцінювання, зрозумілі, вчасно доводяться до відома. Дослідницька складова присутня в ОП. Зміст ОК систематично оновлюється. Численні приклади інтернаціоналізації освітньої та наукової діяльності. ОП реалізується за чіткими, прозорими, доступними та зрозумілими правилами проведення контрольних заходів. Правила оцінювання врегульовують питання конфлікту інтересів, процедур оскарження та повторного проходження контрольних заходів. Форма атестації ЗдВО відповідає вимогам Стандарту ВО спеціальності. Політика, принципи, правила, процедури дотримання академічної доброчесності та заходи реагування НУ«ЛП» на порушення академічної доброчесності є чіткими, зрозумілими, доступними. Кадрова політика унормована і здатна забезпечити якісне викладання. В ОП залучені НПП із відповідною освітньо/професійною кваліфікацією до заявлених ОК. У ЗВО сформована процедура конкурсного відбору НПП, регламентована відповідним Положенням, і вона виконує призначення. НПП випускових кафедр підтримують співпрацю з роботодавцями. Є міжнародна співпраця, знайомство з передовим світовим досвідом у галузі біотехнологій. Діє система заохочення викладацької майстерності. Всебічна освітня, організаційна, інформаційна, консультативна підтримка ЗдВО. ЗдВО мають доступ до всіх електронних навчальних ресурсів, постійну комунікацію із НПП. Інфраструктура закладу забезпечує умови для комфортного проживання здобувачів, розвитку спортивних, творчих досягнень, soft skills. Заклад систематично проводить опитування та аналіз рівня задоволеності здобувачів. ЗВО потужний, якісно і систематично вводить до використання нові облаштовані аудиторії, об'єкти галузі біотехнології. У НУ«ЛП» запроваджено високу культуру якості освітніх процесів. Проводиться моніторинг ОП, анкетування здобувачів, випускників і роботодавців, вносяться зміни, залучені усі зацікавлені сторони. Проєкт ОП своєчасно оприлюднюється, пропозиції та зауваження аналізуються та враховуються.

Недоліки

Відсутність врахування власних наукових шкіл, наукових здобутків НПП під час формулювання унікальності/винятковості освітньої програми. Хоча в ЗВО врегульовано процедуру перезарахування результатів навчання, а факти визнання результатів академічної мобільності підтверджені, однак системність їх документування в межах освітньої програми потребує подальшого вдосконалення. Не встановлено фактів реалізації програм академічної мобільності за 2024-2025 рр. серед здобувачів за освітньою програмою. Незважаючи на уніфікований підхід до критеріїв поточного контролю, вони не повністю враховують повноту виконання завдань різного характеру. ЄГ відмічено відсутність узагальненої інформації щодо змін, внесених до освітньої програми чинної редакції на вебсайті кафедри. У публічному доступі розміщено описи/силабуси замість робочих програм навчальних дисциплін (і ОК, і ВК) ОП, що акредитується; самі РПНД доступні у мережі віртуального навчального середовища.

Рекомендації

Під час чергового перегляду ОП гаранту й робочій групі з ОП розглянути можливість уточнення фахових компетентностей та програмних результатів навчання, доданих робочою групою, що забезпечує дану ОП на підставі аналізу побажань, у т.ч. власних наукових шкіл, наукових здобутків НПП, а також відповідно до програмних документів розвитку галузі регіону для підкреслення її унікальності. Запровадити підготовку ЗдВО за дуальною формою освіти. Директору ННІ ІХХТ під час реалізації програм академічної мобільності здобувачів, зокрема за ОП Біотехнології та біоінженерія, забезпечити системне документування випадків визнання результатів навчання, здобутих за цими програмами. У поточному навчальному році та надалі гаранту ОП здійснювати інформування здобувачів та залучати їх до участі у програмах внутрішньої та міжнародної академічної мобільності з університетами-партнерами для обміну досвідом та поглиблення співпраці. НПП відповідних ОК до початку 2026-2027 н.р. удосконалити критерії оцінювання для контрольних заходів за окремими видами завдань з урахуванням повноти виконання цих завдань. Випусковій кафедрі й гаранту ОП у 2026-2027 н.р. активніше залучати іноземних партнерів до освітньої діяльності ЗВО. Гаранту ОП запровадити практику формування і представлення у вільному доступі на сайті кафедри узагальненої інформації змін до ОП при щорічному перегляді (у формі таблиці або іншого зручного формату), де б відображалися всі пропозиції змін до ОП, їх автори та результати обговорення. Опублікувати робочі програми усіх освітніх компонент ОП, що акредитується, окрім ВНС, ще у вільному публічному доступі.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

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

Стандарт ВО за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено наказом МОН України 24.05.2019 р. №733 (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/162-biotekhnologiya-ta-bioinzheneriya-magistr.pdf>). Стандарт був введений в дію з 2019/2020 н.р. Освітні програми (ОПП) 2023 й 2025 років започаткування мають позитивні характеристики їх змісту й оформлення. У 2024 році ЗВО пролонгувало дію ОП 2023 року започаткування, про що гарантка надала на усний запит (під час фокус-групи з нею) документальне підтвердження в «кабінеті гаранта ОП». ОП передбачає формування у ЗдВО ІК, ЗК (ЗК1-ЗК6) й ФК спеціальності (ФК1-ФК12), повторених зі Стандарту, а також доповнених від ЗВО – ФК13-ФК15, ФКС1.1.-ФКС1.3. (для ІОТ "Фармацевтична біотехнологія"), ФКС2.1.-ФКС2.3. (для ІОТ "Промислова біотехнологія"), в чому, власне ЗВО вбачає у ВСО унікальність ОП, і, на думку ЕГ є коректним. ПРН за ОП повністю відповідні таким зі Стандарту ВО (ПРН1-ПРН17) та доповнені ПРН18, ПРН-19, а також ПРНС, сформовані робочою групою для ЗдВО за ІОТ: "Фармацевтична біотехнологія" (ПРНС1.1-ПРНС1.3.) та "Промислова біотехнологія" (ПРНС2.1-ПРНС2.3.). Усі ПРН за ОП забезпечуються обов'язковими ОК (67 кредитів ЄКТС, що становить 74% обсягу ОП) та підсилюються вибірковими, що відображається в матриці забезпечення ПРН ВК ОП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/program/31435/mag-btab-2025.PDF>). Досягнення цих результатів, як відображено в матриці відповідності, досягається за рахунок формування відповідних загальних й спеціальних компетентностей. ОП відповідає Стандарту ВО для другого (магістерського) рівня вищої освіти затвердженого наказом МОН України 24.05.2019 р. №733, та вимогам НРК (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nrk/2021/11.10/Zvit.pro.samosertyfikatsiyu.NRK-dodatok.1-10.11.pdf>), про що ЕГ пересвідчилася (зустріч з гаранткою ОП, №1, №2, №8-10, відкрита).

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 відсутній.

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

Заявлені цілі та мета ОП полягають у підготовці фахівців, здатних до організації та проведення науково-дослідних, проектно- та виробничо-технологічних робіт (ПРН3, ПРН4, ПРН8), використання біологічних агентів (ПРН5-ПРН7) та продуктів їх життєдіяльності, з врахуванням сучасних тенденцій розвитку галузі (ПРН8, ПРН10). ПРН за ОП враховують тенденції ринку праці та перспективи розвитку галузі біотехнологій та біоінженерії, складні задачі і проблеми біотехнологій та біоінженерії, необхідності креативно мислити, вільно володіти ЗдВО українською та іноземними мовами, знати кон'юктуру ринку біотехнологічної продукції, мати розвинені комунікативні навички (ПРН11, ПРН12, КОМ1, КОМ2). ЗВО проваджена підготовка фахівців для роботи у НДІ та біотехкомпаніях, оскільки передбачені ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН8, ПРН10, що повністю корелює зі Стратегічним планом розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025/>), затвердженому 26.03.2019 р. Відповідно до нього в ОП враховано місію Університету, зокрема здійснювати підготовку освічених та креативних фахівців, здатних приймати управлінські рішення для забезпечення різних сфер професійної діяльності. Головною метою ОП є підготовка висококваліфікованих та конкурентноспроможних професіоналів в галузі біотехнології та біоінженерії для задоволення потреб ринку праці України в цілому та західного регіону, здатних до професійної діяльності з розробки сучасних біотехнологічних процесів, організації проведення проектно-технологічних, виробничо-технологічних, а також науково-дослідних робіт, що передбачають використання біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності. Підтвердні дані цього отримано ЕГ проведеними фокус-групами (зустріч з гаранткою ОП, №1, №2, №10, відкрита).

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

Цілі та ПРН, що сформульовані в ОП, є ідентичними до викладених у відповідному Стандарті ВО. Разом із тим, під час онлайн-зустрічей з фокус-групами, до яких входили здобувачі, студентське самоврядування, роботодавці та академічний персонал, було встановлено, що у НУ«ЛП» регулярно проводяться опитування здобувачів, випускників, НПП, зовнішніх стейкхолдерів щодо змісту ОП, зокрема її цілей та програмних результатів. Проводилися відповідні анкетування серед учасників освітнього процесу (підтверджено опитуваннями на зустрічах №3, №4, №7 і №10). Результати анкетування наявні на сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitoppopituvannyayakist-osvithnogo-procesu-1-1.pdf>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/2023zvitopp-162.pdf>). Під час спілкування з гаранткою ОП було встановлено, що різними групами стейкхолдерів наявний перелік ПРН визнано ними повністю достатнім для забезпечення досягнення цілі ОП. При цьому відмічалось, що залучення стейкхолдерів під час перегляду ОП відбувалося переважно до формування переліку та змісту ОК. Зокрема, за пропозицією випускників і ЗдВО було скориговано перелік ОК – додано ОК "Іноземна мова за професійним спрямуванням", збільшено обсяг ЛЗ за ОП (пропозиція ЗдВО І.Станішевського й Х.Бурдика – членів групи з розробки ОП), внесено зміни до РПНД ОК2.2. "Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв у системі GMP"). Провідний технолог ПрАТ "Компанія Ензим" Д.Хоміцький вніс пропозицію модернізувати підхід до виконання КП з ОК2.7 "Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв у системі GMP (КП)", а проф. Карпенко О.В. (відділ хімії і біотехнології горючих копалин ІФОХВ ім. Л.М.Литвиненка НАНУ) запропонувала включити до РПНД "Біобезпека та методи контролю в біотехнології" тему "Шляхи застосування біоПАР в біотехнологіях", що було враховано. Підтвердні дані цього отримано ЕГ проведеними фокус-групами (зустріч №3, №4, №10).

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

Аналіз інформації, яка була отримана під час інтерв'ювання стейкхолдерів, змістового наповнення дисциплін, наукових публікацій НПП та матеріальної бази дозволяє ЕГ стверджувати про кореляцію програмних результатів навчання з тенденціями розвитку в біотехнології та біоінженерії, адже вони націлені на потреби ринку праці України у висококваліфікованих фахівцях, здатних розробляти, досліджувати, впроваджувати й модернізувати ефективні процеси, приймати ефективні рішення в галузі. Цілі ОП корелюють зі змістом діяльності ЗВО і підприємств східного регіону, перелічених у ВСО (с. 6), проте не вдалося встановити відповідність використання НУ«ЛП» дотичності ОП до певної державної програми розвитку Львівської області. Цілі та ПРН ОП враховують галузевий контекст. ЕГ відзначає, що ЗВО враховано досвід університетів, що проводять підготовку здобувачів за аналогічною освітньою програмою, а саме такі ЗВО, як: Миколаївський НАУ, Львівський НУВМтаБ ім. С.З.Гжицького, Дніпровський ДТУ, Одеський НУ ім. І.І. Мечникова, НТУ «ХПІ», Український ДУНіТ та програми іноземних ЗВО: Білостоцький політехнічний університет, Білостоцький університет, Ченстоховський політехнічний університет, Опольський університет, Каунаський технологічний університет. Це дозволило передбачити розвиток у здобувачів навиків впровадження найбільш ефективних біотехнологічних методів та прийомів у практичну виробничу діяльність та врахування загальних тенденцій розвитку новітніх біотехнологій, удосконалити мету ОП та ефективно забезпечити набуття ЗдВО ПРН, зазначених у стандарті спеціальності. Інтерв'ювання представників адміністрації Університету, гарантки ОП, НПП, підтвердило проведення аналізу досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних ОП під час проєктування та удосконаленні ОП, що акредитується.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Освітня програма за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» загалом відповідає вимогам критерію 1 за підкритеріями 1.1-1.5, однак підходить до проєктування ОП стандартні, зміст програми не відрізняється врахуванням досвіду власних наукових шкіл, наукових здобутків НПП. Позитивні практики ЗВО полягають у тому, що при формуванні переліку ОК враховано регіональний та галузевий контексти, досвід низки зарубіжних та вітчизняних ЗВО, є чітке бачення перспектив розвитку ОП, цілеспрямовано реалізується стратегія розвитку університету, а також відсутні слабкі сторони. А тому ЕГ дійшла висновку, що ОП, власне ОПП за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» обґрунтовано відповідає рівню В за Критерієм 1.

Недоліки

Відсутність врахування власних наукових шкіл, наукових здобутків НПП під час формування унікальності/винятковості ОП за критерієм, що легко усунути під час формування ОП 2026 року започаткування.

Рекомендації

Під час чергового перегляду ОП гаранту й робочій групі з ОП розглянути можливість уточнення фахових компетентностей та програмних результатів навчання, доданих робочою групою, що забезпечує дану ОП на підставі аналізу побажань, у т.ч. власних наукових шкіл, наукових здобутків НПП, а також відповідно до програмних документів розвитку галузі регіону для підкреслення її унікальності.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП та окремих ОК (у кредитах ЄКТС) відповідає вимогам законодавства (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>) щодо навчального навантаження для відповідного рівня ВО та відповідного Стандарту ВО. Обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС. ОП 2023-2025 н.р., які затверджені Вченою радою НУ«ЛП» від 23.05.2023 р. (протокол №1) й від 25.02.2025 р. (протокол №20), передбачають (зустріч з гаранткою ОП) виділення компонент двох видів: обов'язкові (67 кредитів ЄКТС або 74,0% від ОП) та вибіркові (23 кредити ЄКТС або 26,0% від ОП), що відповідає вимогам законодавства держави щодо навчального навантаження та рівня ВО. Обсяг ОП у кредитах ЄКТС забезпечує компетентності, визначені Стандартом ВО повною мірою. На практичну підготовку (ОК2.8) в ОП передбачено 9,0 кредитів ЄКТС, що узгоджується з вимогою чинного Стандарту ВО (наказом МОН України 24.05.2019 р. № 733).

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

ОП 2023...2025 рр.. мають чітку структуру; в них, на думку ЕГ, забезпечено логічний взаємозв'язок між ОК теоретичного спрямування та ОК теоретичного й практичного спрямування; структура і зміст ОП забезпечують необхідні попередні знання чи навички поміж ОК. ОК розділені в документах – і ОП, і НП на цикли загальної та спеціальної підготовки. Перелік ОК за ОП силабуси/описи для основних і вибірових ОК розміщено вільно доступно (<https://directory.lpnu.ua/majors/ikhkht/8.162.00.03/19/2024/ua/full>), проте як усі РПНД доступно розміщено лише у ВНС (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>) з обмеженим доступом; РПНД ВК було надано ЕГ на запит (п. 5). У РПНД доступно для ЗдВО за формою представлено детальну інформацію щодо їх змісту, структури та системи опанування. НП для ЗдВО не представлено на сайті (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>), проте надано з матеріалами ВСО за денною (ВСО) і заочною формами навчання – на запит ЕГ (п. 16). Для ЗдВО передбачено 3 семестри навчання загальною тривалістю 1 р. 4 місяці, а кількість навчальних тижнів впродовж 1-2 семестрів дорівнює 15/14 і у 3 семестрі – становить 11 (із наступною підсумковою атестацією за 3-и тижні), що на думку ЕГ логічно, бо виявить узгодженість змісту навчання і якісне студентоцентроване оцінювання знань у ЗдВО. Практична підготовка здійснюється в кількості 9 кредитів виробничої практики (ОК2.8 у III сем.), а підсумкова кваліфікаційна атестація виконується підготовкою і захистом КР (ОК2.9 у 9,0 кред. ЄКТС та ОК2.10 у 16,5 кред. ЄКТС). Структурно-логічна схема освітнього процесу за ОП 2023 й 2025 рр.. має логічну взаємопов'язаність ОК (п. 5.1, п. 5.2 ОП). Матриця відповідності ПРН компонентам ОП та матриця забезпечення компетентностей відповідним компонентам ОП (розділи 6, 7 ОП) показують, що кожен ПРН, ЗК і СК певною мірою охоплені змістом ОП. Аналіз РПНД, виконаний ЕГ підтверджує досяжність ПРН і ФК освітньої програми. Фахова підготовка ЗдВО здійснюється під час вивчення ОК2.1-ОК2.7, а також ВК за 2-им циклом (ВБ2.1-ВБ2.3/ВБ3.1-ВБ3.3, ВБ 4.1). Перераховані ОК ОП надають можливість досягти заявлених цілей та ПРН. ПРН 7-ми обраних ЗдВО і наданих (п. 5 запиту) ВК узгоджені до чинної ОП при формуванні тих РПНД. ЕГ не було встановлено ПРН, що виключно забезпечуються за рахунок вибірових ОК. Загальнокультурні та громадянські компетентності, досягнення ПРН, що передбачають готовність ЗдВО самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів, формуються за допомогою ОК1.1-ОК1.2 та ВБ1.1.

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

Зміст ІК, ЗК й СК та ПРН ОП 2023 і 2025 рр.. відповідає предметній області спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія». Представлений перелік ОК за РПНД з підготовки ЗдВО забезпечують формування фахових компетентностей і предметну область. Опанування ЗдВО ОК2.1-ОК2.9 дозволить підготувати фахівців-біотехнологів з прикладних основ промислового використання біосинтетичного та/або біотрансформаційного потенціалу живих об'єктів для отримання практично цінних продуктів, з оптимізацією процесу та моделюванням для отримання найкращих результатів (ОК1.1, ОК2.2, ОК2.7), з використанням методів, методик та технологій: хімічних, фізико-хімічних, біохімічних (ОК2.4, ВБ2.1, ВБ2.3, ВБ3.3), мікробіологічних, молекулярно-біологічних, генетичних методів дослідження (ОК2.5, ВК блоків) за технологіями біотехнологічних виробництв (ОК 2.4, ВК блоків), інформаційними та комп'ютерними процедурами (ОК2.1, ОК2.2, ОК2.6, ОК2.7) – на професійному рівні для активної професійної діяльності за спеціальністю 162 "Біотехнології та біоінженерія", у той час як з регіональними особливостями галузі ЗдВО знайомляться під час ВК; це враховано в основному фокусі ОП. Тематика КП (ОК2.7), як з'ясовано ЕГ відповідно до матеріалів відповіді ЗВО (п. 17) на запит ЕГ, відповідає предметній області спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», в той час як тематику КР (ОК2.6) варто більш чітко уточнити до спеціальності (зустріч №3), а магістрські КР розміщені в репозитарії доступно. На зустрічі з фокус-групами НПП (№3, №5) і ЗдВО (№4, №7), зовнішніми стейкхолдерами (№10) було підтверджено факт відповідності ОП та професійних ОК предметній області чинного Стандарту ВО. Аналіз на відповідність предметній області спеціальності свідчить, що перелік обов'язкових і вибіркових ОК ОП 2023 й 2025 рр.. за темами занять дозволяє ЗдВО набути компетентностей та досягти результатів навчання відповідно до вимог НРК для 2-го рівня вищої освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>).

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

Для ЗдВО за даною ОП створені умови для реалізації ІОТ. Процес вибору ОК має реальний характер, без псевдовибірковості, відповідає нормативним вимогам і регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/plozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>), Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів (<https://lpnu.ua/plozhennia-pro-formuvannia-ta-realizatsiiu-individualnykh-navchalnykh-planiv-studentiv>) та Порядком вибору студентами навчальних дисциплін (<https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamynavchalnykh-dystyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnik>), Положенням про організацію проведення практики ЗдВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2008/plozhennya-pro-organizaciyu-provedennya-praktiki-zdobuvachiv-vischoi-osviti.pdf>). ЗдВО чітко розуміють (матеріали зустрічей №4 і №7) процес індивідуального вибору ВК в обсязі, передбаченому законодавством. Опитування ЗдВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitoppopituvannyayakist-osvitnogo-procesu-1-1.pdf>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/2023zvitopp-162.pdf>) підтвердило, що дисципліни є вибірковими з точки зору ЗдВО. Під час зустрічей ЕГ одержала докази (матеріали зустрічей №4 і №7) процедури вибору дисциплін; вони є зрозумілими для ЗдВО, а про ВК можна дізнатися на сайті ЗВО з університетського каталогу вибіркових ОК (<https://directory.lpnu.ua/majors/ikhkht/8.162.00.03/19/2024/ua/full>). 6-ть профільних ВК пропонуються в обсязі по 3-8 кредитів кожна з остаточним обранням з них лише 3-х; на вибір пропонуються ЗдВО чимало й інших дисциплін ЗВО обсягом 3 чи 5 кредитів з остаточним обранням лише 2-х, які відрізняються змістом навчального матеріалу. Для вибору дисципліни у 1-му семестрі навчання ЗдВО опитуються в ІС «Деканат» та «Електронний кабінет студента» НУ«ЛП» та фіксують свої заяви, що підтверджено інтерв'юванням (зустрічі №4 і №7), а також ІОП й розпорядженням директора ІХХТ (п. 14 запиту). У Положенні про організацію освітнього процесу ЗВО до процедури вибору ОК ЗдВО надається право обрати: 1) ОК (у т.ч. з врахуванням неформальної та інформальної освіти, чи з інших ОП і РВО; 2) керівника та тему магістерської КР; 3) базу практики; це підтверджено інтерв'юванням (зустрічі з гаранткою ОП, №3 і №5). ЕГ ознайомилася з індивідуальними навчальними планами, в яких переважно відслідковується ІОТ ЗдВО (відповідь ЗВО (п. 14) на запит ЕГ). Факт впливу на ЗдВО в процесі вибору ОК, який позбавив би їх право на самостійний вибір, ЕГ не виявлено.

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

НП (матеріали АС за ID58346) підготовки ЗдВО передбачено практичну підготовку. Виконання ОК2.8 передбачено Положенням (<https://lpnu.ua/plozhennia-proorhanizatsiiu-provedennia-praktyku-studentiv>) та змістом ОК (матеріали ВСО) у підприємствах, в профільних організаціях та установах, з якими укладено відповідні договори (<https://lpnu.ua/tbsfb/partnery-kafedry>). ОП «Біотехнології та біоінженерія» та НП до неї передбачають практичну підготовку ЗдВО через виробничу (професійну) практику (ІІІ сем.) в кількості 9 кредитів впродовж 11 тижнів графіку освітнього процесу ЗВО, що реалізується відповідно до правил і процедур організації та проведення практик, викладені у відповідному положенні на базі підприємств. ЕГ на зустрічах зі здобувачами й випускниками (відповідно №4 і №7), НПП (зустріч №5) було з'ясовано, що ЗдВО за ОП виконували програму практики у підприємствах області, що підтверджується відповіддю ЗВО на запит ЕГ (п. 3), а керівники практик забезпечували їм супровід. Структура і зміст ОП забезпечують за спеціальними (фаховими) програмами підготовки необхідні попередні знання і навички для проходження виробничої практики. Оволодіння програмою практики (ОК2.8)

повною мірою сприяє узагальненню теоретичного матеріалу розділу з ОП 2023 і 2025 рр. і готує ЗдВО до виконання ОК2.9 задля подальшої роботи за фахом, в чому ЕГ пересвідчилася за матеріалами отриманих звітів. В угодах про творче співробітництво ЗВО з підприємствами прописано, що вони забезпечують і можливість проведення лабораторно-практичних занять у їх приміщеннях. Окрім цього, ОП передбачає такі види практичної підготовки, як практичні та лабораторні заняття, практику та виконання кваліфікаційної роботи магістра. Практичні та лабораторні заняття становлять 47% всіх аудиторних занять. Ці види робіт формують такі компетентності, як (ФК1-ФК10, ФК12). ЗдВО виявляють задоволення практичною підготовкою (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitoppopituvannyayakist-osvitnogo-procesu-1-1.pdf>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/2023zvitopp-162.pdf>).

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

У ВСО вказано, що соціальні навички (soft skills) за ОП формуються під час вивчення ОК з циклів загальної та професійної підготовки під час виконання практичних і лабораторних робіт, у тому числі моделювання та вирішення проблемних ситуацій в малих групах, проходження практики, підготовки й захисту кваліфікаційної роботи, виступів на наукових конференціях, участі в соціальних проєктах, але також ЕГ встановлює і дотичність ВК до цієї задачі. Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою забезпечується під час вивчення ОК1.2. Під час співбесіди зі ЗдВО (зустріч №4) й випускниками (зустріч №7), студентським самоврядуванням (зустріч №6) було виявлено, що вони здатні до комунікації, чітко формують та доносять власні думки. ЗдВО приймають участь в міжнародних і всеукраїнських конференціях, конкурсах студентських наукових робіт. Набуттю soft skills здобувачами сприяють такі форми та методи навчання: експерименти, участь у конференціях, конкурсах; захист КР та КП; проведення кураторських занять (що підтверджено матеріалами зустрічей №3 і №8).

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

Відповідно до НП за 2023 і 2025 н.р., передбачено 90 кредитів ЄКТС – 2700 год., із них обсяг аудиторної роботи ЗдВО становить 330 год. за обов'язковими і 255 год. за варіативними ОК, а обсяг самостійної роботи – відповідно 1680 і 435 год. Перелік обов'язкових ОК становить 74,0% від загального обсягу кредитів ЄКТС, перелік вибіркових ОК – 26,0% від загального обсягу кредитів ЄКТС. Обов'язкові ОК плануються від 3 до 7 кредитів ЄКТС, проте як ВК – від 3 до 8 кредитів ЄКТС кожна. Під час спілкування ЕГ із здобувачами (зустріч №4) й випускниками (зустріч №7), НПП (зустрічі №3 і №5) та керівниками відділів (зустрічі №2, №8 і №9) виявлено рівномірне навантаження, що достатнє для досягнення цілей і ПРН, а також відсутність скарг на надмірне аудиторне навантаження та нестачу часу на самостійну роботу; це відповідає і внутрішній нормативній базі ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitoppopituvannyayakist-osvitnogo-procesu-1-1.pdf>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/2023zvitopp-162.pdf>).

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)

ЕГ підтверджується акцентованість ОП на практичному навчанні у ЗВО, оскільки передбачено в часі 9 кредитів ЄКТС (11 тижнів) проходження обов'язкової ОК2.8 у III семестрі на базах практик у підприємствах регіону. Практична підготовка, на думку ЕГ, за матрицею передбачає набуття ЗдВО професійних навичок, умінь і компетентностей, заявлених в ОП. Для забезпечення практикоорієнтованості ОП у ЗВО використовуються і наступні заходи: 1) організація роботи зі стейкхолдерами й представниками роботодавців (залучення до робочої групи, обговорень ОП, рецензування ОП), і це надає можливість врахувати їх пропозиції, в т.ч. і щодо практичної підготовки ЗдВО; 2) запрошення фахівців-практиків для проведення гостьових лекцій (зустріч № 10, відкрита); 3) організація лекцій-екскурсій (зокрема, директор ТОВ "Зерно Біо" Т.Лужецький та провідний технолог ферментаційних процесів ПрАТ "Компанії Ензим" Д.Хоміцький на зустрічах зі студентами ділилися досвідом у вирішенні практичних завдань на виробництві (фокус-групи №4 і №10); 4) формування практичних навичок щодо виконання завдань відповідно до предметної області спеціальності на практичних заняттях. Також, ОК2.8 передбачає проведення експерименту на базі конкретного суб'єкта господарювання, що формує практичний компонент ОП. Проведені ЕГ фокус-групи (№5, №7 і №10) підтверджують інтр'ювання представників вищевикладені матеріали. ЕГ за матеріалами ВСО та зустрічей з гаранткою ОП, №3 і №4 встановила факт відсутності дуальної форми здобуття вищої освіти, проте вона є передбаченою у ЗВО.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією

ОП спрямована на набуття ЗДВО компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. ОП сприяє забезпеченню переходу до раціональних моделей споживання і виробництва, подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку народного господарства за рахунок фокусу підготовки фахівців з біотехнологій, здатних здійснювати інноваційну діяльність під час запровадження та удосконалення сучасних технологій та рішень на підприємствах України різних форм власності.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Практики, які мають зразковий та/або інноваційний характер, відсутні. Обсяг ОП 2023 і 2025 рр.. та її окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства. Зміст ОП має чітку структуру, наведена структурно-логічна схема; змога досягти заявлених цілей і результатів навчання за ОК присутня. ОП та НП передбачають практичну підготовку ЗДВО та набуття ними соціальних навичок (soft skills). Виходячи з викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, можна зробити висновок щодо відповідності ОП Критерію 2 з дотриманням ЗВО якісних характеристик в ОП за підкритеріями 2.1-2.9.

Недоліки

Суттєві недоліки не виявлено.

Рекомендації

До початку 2026-2027 н.р. ЕГ рекомендує керівництву ІХХТ запровадити підготовку ЗДВО за дуальною формою освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

Правила прийому на навчання в НУ«ЛП» у 2025 р. розроблені Приймальною комісією та затверджені Вченою радою університету, укладені відповідно Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 р., затвердженого наказом МОН України №168 від 10.02.2025 р., оприлюднені на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravya-pryiomu>), є чіткими і зрозумілими. На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи на основі ступеня бакалавра (НРК6), магістра та ОКР спеціаліста (НРК7). В правилах прийому наведена інформація про етапи конкурсного відбору, перелік необхідних документів та можливі способи їх подання (в паперовій та електронній формі). Передбачено можливість подання заяв для вступників, які перебувають на тимчасово окупованих територіях з використанням засобів електронного зв'язку. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу та розгляду мотиваційних листів. Розрахунок конкурсного балу здійснюється на основі результатів ЄВІ 2023, 2024, 2025 років та фахового іспиту. Формули для розрахунку конкурсного балу наведені у Правилах прийому. Для іноземців передбачено вступ за результатами вступного іспиту. Для осіб зі спеціальними умовами вступу замість результатів ЄВІ можливе використання результатів співбесіди з іноземною мовою. Правила прийому чіткі і зрозумілі, містять інформацію про терміни всіх етапів вступної кампанії. Здобувачі під час зустрічі №4 підтвердили, що жодних проблем щодо отримання інформації про умови вступу та при поданні документів не мали. Дискримінаційних положень у правилах прийому на навчання у 2025 р. не виявлено.

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

Особливості ОП під час прийому на навчання враховані через фаховий вступний іспит, який складають вступники. Програма фахового іспиту розміщена на сайті ЗВО (<https://surl.li/prujyn>), доступна для всіх учасників освітнього процесу, розробляється випусковою кафедрою, щорічно переглядається та затверджується Головою Приймальної комісії. Програма включає питання з шести дисциплін (біологічна хімія, біоінженерія (клітинна, генетична), загальна біотехнологія, процеси та апарати біотехнологічних виробництв/проектування біотехнологічних виробництв, загальна мікробіологія і вірусологія, генетика (загальна та молекулярна)), які формують основні програмні компетентності здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Успішне складання фахового іспиту є необхідною передумовою для оцінювання можливості вступників опанувати навчальну програму другого (магістерського) рівня вищої освіти, зокрема циклу професійної підготовки. Під час прийому на навчання за ОП обов'язковим є складання вступником мотиваційного листа. Розгляд і врахування змісту мотиваційного листа здійснюється спеціально створеною комісією в разі, якщо декілька вступників за результатами вступних випробувань набрали однаковий конкурсний бал, про що наголосив відповідальний секретар приймальної комісії під час зустрічі №8.

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

Визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших ОП, визначається Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану (<https://surl.li/ycwuyt>). Перезарахування здійснюється за заявою здобувача на основі підтвердних документів не пізніше десяти днів після початку навчання. Перезарахування здійснює директор ННІ або експертна комісія, яка створюється в окремих випадках, передбачених Порядком. Визнання результатів навчання учасника академічної мобільності та зарахування (перезарахування) компонентів, здобутих у чужоземному ЗВО, передбачених попередньо укладеним договором про навчання та індивідуальним навчальним планом, здійснює деканат ННІ на підставі академічної довідки. Інтерв'ювання здобувачів (зустріч №4) показало, що вони проінформовані щодо можливості і процедури перезарахування результатів навчання за іншими ОП. Відповідно до матеріалів ВСО, практика визнання результатів за ОП відсутня. Проте за матеріалами акредитаційної справи та під час організаційної зустрічі з гарантом встановлено факти навчання здобувачів за програмами міжнародної академічної мобільності (Бурий Микита, 2021; Хомська Олена, 2022). Під час резервної зустрічі із заступником директора ННІ ІХХТ визначено факти визнання результатів навчання за програмами міжнародної академічної мобільності відповідно до Порядку перезарахування. Щодо проблем, з якими ЗВО зіштовхнувся під час перезарахування результатів навчання, директор ННІ ІХХТ (фокус-група №2) відзначив неспівпадіння назв дисциплін, що спонукає формувати комісію для здійснення аналізу змісту ОК та компетентностей, які вони формують.

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

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті регламентовано Порядком визнання у НУ«ЛП» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://surl.li/btpvus>). Визнання результатів за такими формами навчання дозволяється для дисциплін, що починають викладатися з другого семестру. При цьому визнання результатів проводиться у семестрі, який передує семестру, в якому вивчається відповідна дисципліна/ОК. Передбачено перезарахування не більше 15% від загального обсягу кредитів на рік. Можливість визнання, форма та строки проведення оцінювання для визнання результатів неформальної/інформальної освіти здійснює предметна комісія, сформована директором інституту, на основі заяви здобувача і документів, що підтверджують факт навчання у такій формі. Здобувачі під час зустрічі 4 засвідчили, що поінформовані щодо принципів навчання у неформальній/інформальній формі та механізмів визнання результатів такого навчання в межах ОК за ОП, за якою вони навчаються в НУ«ЛП». Фактів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, за матеріалами акредитаційної справи та результатами інтерв'ювання здобувачів встановлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Для критерію 3 визначено рівень відповідності В, оскільки виконані вимоги за усіма підкритеріями. Правила прийому на навчання є зрозумілими та доступними для вступників на офіційному сайті ЗВО. Фаховий іспит,

складання якого є обов'язковим для вступу на ОП, у повній мірі враховує її особливість, зокрема, передбачає встановлення рівня підготовки вступників за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що є необхідною умовою для опанування циклу професійної підготовки за ОП другого (магістерського) рівня. Програма фахового іспиту щорічно переглядається, затверджена у встановленому порядку та доступна на сайті ЗВО. Правила визнання результатів навчання, здобутих за іншими ОП або у формі неформальної/інформальної освіти задокументовані у формі відповідних Порядків, доступні для всіх учасників освітнього процесу. Під час проведення акредитаційної експертизи встановлені факти перезарахування результатів навчання за програмами академічної мобільності, задокументовані відповідно до вимог. Факти визнання результатів неформальної/інформальної освіти за ОП відсутні.

Недоліки

Хоча в ЗВО врегульовано процедуру перезарахування результатів навчання, а факти визнання результатів академічної мобільності підтверджені, однак системність їх документування в межах освітньої програми потребує подальшого вдосконалення.

Рекомендації

Директору ННІ ІХХТ під час реалізації програм академічної мобільності здобувачів, зокрема за ОП Біотехнології та біоінженерії, забезпечити системне документування випадків визнання результатів навчання, здобутих за цими програмами.

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

Освітній процес за ОП регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surli.cc/ywinao>), розробленим на основі ЗУ «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Державної національної програми «Освіта» та інших документів. Навчання на ОП здійснюється з використанням можливостей сучасних інформаційних технологій на засадах студентоцентрованого підходу. Основними формами організації освітнього процесу є навчальні заняття (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота здобувачів, практична підготовка і контрольні заходи. Методи навчання, засоби та технології наведені в РПНД кожної ОК, що забезпечує досягнення цілей і результатів навчання. Основні методи навчання і викладання за ОП: інформаційно-рецептивний, евристичний, репродуктивний, дослідницький, інтерактивний, пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладу. НПП вільно обирають методи навчання, що відповідає принципам академічної свободи і підтверджено під час проведення зустрічі №3. Формами здобуття освіти є очна та заочна, що не суперечить Стандарту ВО. Навчання із застосуванням дистанційних технологій здійснюється у ВНС на платформі Moodle, де для кожної ОК розроблений курс, який містить інформацію про автора курсу, РПНД, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, систему оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових робіт (проєктів), тестові завдання для самоконтролю тощо (<http://vns.lpnu.ua>). Кожен ЗдВО має віртуальний особистий кабінет, в якому представлена вичерпна інформація про освітній процес – наведений індивідуальний навчальний план, розклад занять, перелік поточних курсів, що вивчаються, з посиланням на лінки для лекційних занять, здійснюється обрання ВК, є посилання на опитування, здійснюється доступ до ресурсів бібліотеки та міститься інша корисна інформація, що підтверджено матеріалами резервної зустрічі зі здобувачем. Академічна свобода ЗдВО забезпечується через можливість формування ними ІОТ шляхом вибору ОК (26% обсягу ОП), баз практики, наукових керівників та тематики наукових досліджень, участі в академічній мобільності (в тому числі міжнародній), можливостей визнання результатів неформальної освіти, що підтверджено ЕГ за результатами інтерв'ювання здобувачів освіти під час зустрічі №4. Відповідність методів, засобів і технологій навчання і викладання вимогам студентоцентрованого підходу та академічної свободи позитивно оцінена за результатом проведених університетом анонімних опитувань та підтверджена ЕГ на основі аналізу внутрішніх документів університету, інтерв'ювання ЗдВО та НПП.

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 про цілі, зміст та ПРН, порядок та критерії оцінювання за кожною ОК наведена у силабусах, що розміщені на сайті університету (<https://surli.cc/hogbpr>) та РПНД у системі ВНС (<http://vns.lpnu.ua>). У ході зустрічей зі ЗдВО (№4) та НПП (№3) було отримано вичерпні відомості щодо рівня обізнаності здобувачів про розміщення зазначених документів та інформацію, яка у них міститься. Порядок та критерії оцінювання, а також форми контролю доводяться до відома ЗдВО під час перших занять із навчальної дисципліни та впродовж освітнього процесу, про що зазначали як НПП, так і ЗдВО. За результатами інтерв'ювання фокус-груп академічного персоналу, залученого до викладання за ОП, здобувачів вищої освіти та випускників отримано розгорнуті й змістовні відповіді щодо процедур і форм здійснення поточного та підсумкового оцінювання, складання іспитів, захисту звітів з практик, курсових проєктів (зустрічі №3, №4) та кваліфікаційних робіт (зустріч №7).

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

Предметною областю спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, за якою реалізується ОП, передбачена, зокрема, підготовка науковців, здатних до організації та проведення науково-дослідних робіт, що також висвітлено у меті ОП. В НУ«ЛП», відповідно до Положення про науково-дослідну роботу студентів (<https://surli.cc/ckjnqn>), НДРС визначена невід'ємною складовою системи підготовки фахівців, може виконуватися під час навчального процесу та у позанавчальний час. Під час реалізації освітнього процесу здійснюється послідовне залучення здобувачів до виконання досліджень. Теоретична підготовка до дослідницької діяльності проводиться шляхом опанування ОК2.1, під час вивчення якої ЗдВО знайомляться з методологією наукового пошуку, методами наукового дослідження, теоретичними основами планування експериментів, набувають вмінь організовувати та проводити дослідницьку роботу. Практичне використання набутих теоретичних знань здійснюється через виконання курсової роботи (ОК2.6), яка є однією з форм навчально-дослідної роботи і являє собою самостійне закінчене дослідження. Окрім цього з інших навчальних дисциплін формами дослідницької роботи є виконання індивідуальних робіт з елементами наукових досліджень за тематикою навчальних дисциплін (ОК2.4, ВБ2.3, ВБ 3.2), проведення ЛЗ і ПЗ, побудованих на принципах поєднання стандартних робіт і робіт з елементами досліджень та аналізу (ОК2.4, ОК2.5, ВБ2.1, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ3.1). Виконанню кваліфікаційної роботи передують переддипломна практика (ОК2.8), метою якої є підготовка студентів до самостійного проведення наукових досліджень за спеціальністю та оформлення їх результатів. Переддипломну практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи здобувачі за ОП проходять на провідних біотехнологічних підприємствах регіону, у науково-дослідних установах та лабораторіях, що підтверджено наказами ЗВО про направлення здобувачів на практику (№2310-4-07 від 05.07.2023 р., №2305-4-07 від 05.07.2023 р., №2159-4-08 від 27.06.2024 р., №2138-4-07 від 20.06.2024 р.). Формами позааудиторної НДР є виконання індивідуальних досліджень під керівництвом НПП та участь у роботі студентського наукового гуртка «Біотехнологія, інновації та нанотехнології». Залучення до дослідницької діяльності здобувачів підтверджене під час фокус-груп № 4, 7 та 10. За результатами виконання НДР здобувачі за ОП беруть участь у конференціях (Бурдик Х., Кузбит І., Войтецька М. (2024 р.), Маніліч М. (2025 р.)) та Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (Гуцько К. (2022 р.), Шемедюк Н. (2023 р.)).

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

Оновлення змісту навчальних дисциплін в НУ«ЛП» здійснюється НПП шляхом перегляду не рідше одного разу на рік відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://surli.cc/uhpeky>), що передбачає встановлення відповідності ОП і ОК досягненням науки у галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працевластів та інших стейкхолдерів. Стажування НПП на провідних біотехнологічних підприємствах, у наукових установах і закладах вищої освіти в Україні та за кордоном дає можливість впроваджувати здобуті досвід і знання у навчальний процес. Аналіз наданої ЕГ інформації, зокрема під час зустрічі із академічним персоналом (№3), показав приклади імплементації результатів стажування доц. Моньки Н.Я. в Академії інтелектуальної власності українського ІР офісу в лекційний курс за ОК2.1 Методологія та організація наукових досліджень, інтелектуальна власність та інноватика (підготовка заявок на оформлення патентів), а також стажування в ТзОВ Райцинк (м. Майдан, Польща) в ОК2.5 Біобезпека та методи контролю в біотехнології (безпечність препаратів від біопшкоджень для навколишнього середовища). Результати дисертаційної роботи та стажування на ТзОВ Райцинк (м. Майдан, Польща) проф. Василюк С.В. знайшли відображення в змісті теми 2 «Міжнародні стандарти з проектування чистих приміщень», зокрема застосування норм ЄС GMP, за ОК2.2 Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв у системі GMP.

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

Інтернаціоналізація діяльності в НУ«ЛП» визначена Стратегією інтернаціоналізації НУ«ЛП» (<https://surli.cc/berfrm>) і передбачає інтегрування університету в міжнародний освітній та науковий простір на основі впровадження міжнародних та міжкультурних аспектів у всі види його діяльності. Інтеграція освітньої діяльності та наукових досліджень у світовий простір провадиться шляхом членства ЗВО у міжнародних організаціях, укладанням міжнародних угод про співпрацю, угод за програмами міжнародної мобільності Erasmus+KA1, публікації наукових результатів у виданнях, що індексуються наукометричними базами даних, залученням до міжнародних освітніх проєктів за програмою Erasmus+ та інших. Всі викладачі, які забезпечують освітній процес за ОП, мають наукові публікації у виданнях, що індексуються наукометричними базами даних (відповідь на запит ЕГ, п. 10). Через ресурси науково-технічної бібліотеки в НУ«ЛП» здобувачі та НППП мають доступ до численних міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних, що підтверджено директором науково-технічної бібліотеки під час зустрічі №8, а також переліком періодичної фахової літератури, що є в наявності бібліотеки та пропонується здобувачами вищої освіти за 2021-2025 рр., наданим за запитом ЕГ. Інтернаціоналізація діяльності за ОП пов'язана також із програмами міжнародної академічної мобільності, участь в яких визначається згідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (<https://surli.cc/ifdone>). За ОП такі програми реалізовані як для викладачів у 2023-2024 рр. (Стадницька Н.Є., Монька Н.Я., Василюк С.В., Губрій З.В.), так і для здобувачів (Бурий М., 2021 р., Хомська О., 2022 р.). Діючими є договори за програмою Erasmus+KA1 з університетами JUNIA ISA та LE MANS (Франція), а також угода про міжуніверситетське співробітництво з Університетом Тулузи III Поль Сабатьє (Франція), договір про співпрацю з Університетом Ополе (Польща).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

При реалізації ОП виконані вимоги усіх підкритеріїв критерію 4. Методи навчання, засоби та технології наведені в РПНД, забезпечують досягнення цілей і результатів навчання, доступні для всіх учасників освітнього процесу. Розроблені і застосовуються під час навчання дистанційні курси у віртуальному навчальному середовищі за всіма ОК. Реалізовується студентоцентризований підхід до навчання та дотримується академічна свобода усіх учасників освітнього процесу. Порядок та форми проведення поточного та підсумкового оцінювання, складання іспитів, захисту курсових робіт та проєктів, звітів з практик та кваліфікаційних робіт чіткі та зрозумілі, вчасно доводяться до відома здобувачів. Дослідницька складова присутня як під час проведення занять, так і реалізовується шляхом виконання курсових робіт (проєктів), проходження практичної підготовки, виконання кваліфікаційної роботи, участі у конференціях та конкурсах наукових робіт. Зміст ОК систематично оновлюється на основі наукових і професійних здобутків викладачів. Численні приклади інтернаціоналізації освітньої та наукової діяльності присутні на ОП, зокрема участь здобувачів та викладачів у програмах міжнародної академічної мобільності. За Критерієм 4 визначено рівень відповідності В.

Недоліки

Не встановлено фактів реалізації програм академічної мобільності за 2024-2025 рр. серед здобувачів за ОП. Зазначений недолік не є суттєвим і може бути виправлений у поточному навчальному році шляхом активного залучення здобувачів до програм внутрішньої та міжнародної академічної мобільності, адже ЗВО має численні діючі договори про співпрацю з українськими та закордонними університетами.

Рекомендації

У поточному навчальному році та надалі гаранту ОП здійснювати інформування здобувачів та залучати їх до участі у програмах внутрішньої та міжнародної академічної мобільності з університетами-партнерами для обміну досвідом та поглиблення співпраці.

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

Оцінювання у ЗВО регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу ...» (<https://surl.li/irafgy>), «Положенням про організацію та проведення ...контролю результатів навчання...» (<https://surl.li/eesmzi>), включає поточний, семестровий контроль РН, підсумкову атестацію. Форми контролю та критерії оцінювання з кожної складової ОП представлені у Силабусах та РПНД, доступні ЗДВО на сайті ЗВО (<https://surl.li/vrultd>), у ВНС (<http://vns.lpnu.ua>) і продемонстровано ЕГ (резервна зустріч) та озвучуються НПП під час 1-го заняття (фокус-група №4). Розподіл балів на ПК та СК у межах 100 визначається формою СК за кожною ОК. Якщо ОК завершується екзаменом - на ПК припадає не більше 45 балів зі 100. СК за ОК із заліком, представлена як сумарна кількість балів, отриманих ЗДВО за різними формами ПК. Метою поточного контролю є визначення ступеня засвоєння окремих ПРН. ПК проводиться у формі тестування/усного/письмового/письмово-усного експрес опитування/захисту ЛЗ та ІЗ, зокрема і з використанням ВНС. Результати за ПК відображаються у «Журналі обліку поточної успішності...». Критерії ПК мають уніфікований характер і регламентовані (<https://surl.li/eesmzi>). У них до кожної ОК переважно представлено кількість балів за виконання кожної форми ПК (ЛЗ чи тест), водночас, ці критерії не диференціюють вимог залежно від повноти виконаних завдань. СК дозволяє оцінити рівень досягнення цілей навчання за ОК у цілому та проводиться у формі заліків/екзаменів/захистів курсових проєктів та звітів з практики/підсумкової атестації. Проведення СК здійснюється за заздалегідь затвердженим та оприлюдненим, не пізніше ніж за 2 тижні до початку, розкладом сесії, представленим на сайті (<https://surl.li/pcjafx>) та у ВНС (резервна зустріч). Екзамени проводяться у письмово-усній формі та/або у формі тестування на ПЕОМ на основі екз. білетів, що щорічно переглядаються та затверджуються кафедрою. Усна відповідь складає не більше як 30% від загальної оцінки за екзамен. Присутність міні 2-х екзаменаторів забезпечує об'єктивність оцінювання. Захисти КП і звітів практики відбуваються відкрито. Критерії їх оцінювання представлені у «Методичних рекомендаціях» (<https://surl.li/vrultd>). Фінальна атестація здійснюється шляхом підготовки та захисту КР магістра. Вимоги до оцінювання регламентуються «Методичними рекомендаціями..» (<https://surl.li/vrultd>) та проводяться ЕК згідно положення (<https://surl.li/ucfogk>). Фахові компетентності складу ЕК відповідають акредитованій спеціальності, що відображено у наказах ЕК (п. 13 на запит ЕГ). При оцінюванні КР магістра враховується наявність публікацій за темою КР/проєкту. ЕГ відзначає, що форми контролю та критерії оцінювання є прозорими, логічно структурованими та доступними для ознайомлення заздалегідь. Вони забезпечують ефективне оцінювання досягнення РН як за окремими ОК, так і за ОП загалом. Водночас звертається увага на те, що уніфіковані критерії поточного контролю не повністю враховують повноту виконання різних видів завдань.

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

Атестація здобувачів за ОП «Біотехнології та біоінженерія» здійснюється відповідно Стандарту у формі виконання та публічного захисту КР магістра. Строки і тривалість проведення атестації ЗДВО визначається графіком освітнього процесу (<https://surl.li/ohthxo>) та регламентується «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій НУ «ЛП»» (<https://surl.li/ucfogk>). Рекомендації щодо написання КР, її оформлення, захисту та оцінювання представлені у силабусах (<https://surl.li/ogjzfd>) та методичних рекомендаціях, представлених у ВНС, ВСО та надані на запит ЕГ. Перелік тем кваліфікаційних робіт, наукові керівники та рецензенти затверджуються наказом ректора (надано на запит ЕГ). КР підлягають обов'язковій перевірці на оригінальність в програмі StrikePlagiarism згідно «Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях» (<https://surl.li/ygorpd>). Захист КР відбувається відкрито і публічно. КР, рецензії, висновки керівників та результати перевірки на оригінальність текстів розміщуються в репозитарії ЗВО на офіційному сайті університету за посиланням: <https://surl.li/qefjcg>. ЄДКІ за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» не передбачено. ЕГ встановила, що форма атестації ЗДВО відповідають вимогам Стандарту вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» другого магістерського рівня.

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

Правила проведення контрольних заходів, єдині правила перескладання та оскарження результатів контрольних заходів регламентують наступними положеннями ЗВО: «Положенням про організацію освітнього процесу ...» (<https://surl.li/irafgy>), «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів» (<https://surl.li/eesmzi>). Форми контрольних заходів, критерії оцінювання та розподіл балів відображені у РПНД та у ВНС (<http://vns.lpnu.ua>). З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті затверджений «Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка"» (<https://surl.li/odadix>). Згідно всіх цих документів, здобувачі мають право подавати апеляцію на будь-яку отриману підсумкову оцінку. Для цього ЗДВО звертається з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, лектор з цієї навчальної дисципліни або

призначений завідувачем кафедри викладач зобов'язані розглянути апеляцію у присутності студента упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі студента і підтверджується підписами завідувача кафедри та викладача. Порядок подання і розгляду апеляції оприлюднюється та доводиться до відома усіх учасників освітнього процесу до початку підсумкового семестрового контролю та інших заходів. Під час проведення фокус-груп із здобувачами освіти та студентським самоврядуванням встановлено, що здобувачі проінформовані про можливість оскарження результатів контрольних заходів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та виникнення конфліктів інтересів між здобувачами та викладачами на ОП, що акредитується, зафіксовано не було. ЕГ констатує, що ОПП «Біотехнології та біоінженерія» у НУ«ЛП» реалізується за чіткими, прозорими правилами проведення контрольних заходів, вони є й доступними та зрозумілими для всіх учасників освітнього процесу. Діють об'єктивні правила оцінювання та врегульовують питання конфлікту інтересів, процедур оскарження та повторного проходження контрольних заходів. На ОП, що акредитується, випадків конфліктних ситуацій 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

Політика і процедури послідовного дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОП «Біотехнології та біоінженерія» регламентуються: «Статутом НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/rvwucg>), «Положенням про Кодекс корпоративної культури НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/dmngqh>); «Положенням про академічну доброчесність у НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/xxkwww>); «Регламентом перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях»» (<https://surl.li/ygorpd>). Інструментами протидії порушенням академічної доброчесності на ОП є: ознайомлення ЗдВО з ключовими нормами «Положенням про академічну доброчесність..»; інформування ЗдВО про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; проведення семінарів із ЗдВО з питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань, тощо. В розрізі ОК 2.1. розглядається Тема 1. «Вступ до курсу. Академічна доброчесність у ЗВО». Питання академічної доброчесності порушуються всіма викладачами ОК при інформуванні здобувачів на початку навчання та впродовж виконання різних видів робіт (зустріч №3, №4). Процедура перевірки КР магістрів на виявлення відсотку текстових збігів 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://surl.li/ygorpd>) та здійснюється із використанням системи StrikePlagiarism. Звіт щодо результатів перевірки генерується оператором системи та, надалі, аналізується секретарем ЕК, яка надає допуск КР до захисту. У разі негативного рішення експертної комісії КР разом з електронною копією звіту подібності повертається автору на доопрацювання з можливістю повторного подання на розгляд. В НУ«ЛП» створена Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушень, надавати пропозиції адміністрації Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Склад Комісії затверджується наказом ректора Університету за поданням рішення Вченої ради Університету, комісія чинна 3 роки (<https://surl.li/wtfyje>). На зустрічах із фокус-групами зі ЗдВО та випускниками з'ясовано, що вони обізнані з процедурою перевірки на запозичення та механізмами перевірки. ЕГ констатує, що політика, принципи та правила, процедури дотримання академічної доброчесності та заходи реагування НУ«ЛП» на порушення академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими, доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За висновками ЕГ діяльність за ОП повністю відповідає вимогам критерію 5 за підкритеріями 5.1, 5.2, 5.3, 5.4. ОП «Біотехнології та біоінженерія» у НУ«ЛП» реалізується за чіткими, прозорими правилами проведення контрольних заходів, вони є й доступними та зрозумілими для всіх учасників освітнього процесу, оприлюднюються заздалегідь і дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого ОК та ОП «Біотехнології та біоінженерія» в цілому. Критерії поточного контролю є уніфікованими, однак не повністю враховують повноту виконання різних видів завдань. Діють об'єктивні правила оцінювання та врегульовують питання конфлікту інтересів, процедур оскарження та повторного проходження контрольних заходів. На ОП, що акредитується, випадків конфліктних ситуацій зафіксовано не було. Форма атестації ЗдВО відповідають вимогам Стандарту ВО спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» другого магістерського рівня. Політика, принципи та правила, процедури дотримання академічної доброчесності та заходи реагування НУ«ЛП» на порушення академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими, доступними для всіх учасників освітнього процесу. На підставі розгляду наданих матеріалів експертна група дійшла висновку про відповідність критерію 5 на рівні В.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Незважаючи на уніфікований підхід до критеріїв поточного контролю, вони не повністю враховують повноту виконання завдань різного характеру.

Рекомендації

НПП відповідних ОК до початку 2026-2027 н.р. удосконалити критерії оцінювання для контрольних заходів за окремими видами завдань з урахуванням повноти виконання цих завдань.

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

Проаналізувавши документи, що були надані у ВСО, за матеріалами запиту ЕГ (п. 10), що додатково надані ЕГ, на підставі даних візиту ЕГ до ЗВО (зустріч з гаранткою ОП, №3 і №5) зазначаємо, що гарантка ОП відповідає чинним вимогам нормативних документів ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2073/polozhennya-pro-garantiv-osvitnikh-program.pdf>), а проєктна група ОП відповідає вимогам чинних ЛУ (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п#Text>), натомість група забезпечення спеціальності – переважно відповідає і вищевказаним ЛУ, і Положенню, головним чином в освітній дотичності (п. 37 ЛУ) за рахнок публікацій «...у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років»; професіона дотичність є підтвердженою у всіх задіяних в ОП НПП. Зазначаємо їх публікаційну активність (зокрема у виданнях БД Scopus). Значна кількість обов'язкових ОК (дисципліни) викладаються освітньо/професійно релевантними НПП, зазначеними у матеріалах запиту ЕГ (п. 6, 10). Науковий ступінь, вчене звання наявне у 9-ти (100%) задіяних НПП за обов'язковими ОК, причому в ОП 20%-ть обов'язкових ОК викладаються докторами наук, а також надають освітні послуги 80% доценти, кандидати наук; всі НПП працюють за основним місцем роботи. У забезпеченні виробничої практики (ОК2.8) і магістерської КР (ОК2.9 і ОК2.10) використовуються, дотичні НПП. Але ЗВО практикує надання керівництво виконанням ЗдВО КР й їх захистом (п. 6 запиту) тим НПП, які не були керівниками практики (із змістом проведення досліджень за темою КР) цих ЗдВО (п. 4 запиту), що на думку ЕГ не логічно; при цьому задіяні НПП належать до однієї кафедри і на думку гарантки ОП (зустріч з гаранткою ОП) й самих НПП (зустріч №5) площина їх науково-педагогічної діяльності в межах спеціальності 162 збігається. До складу робочої групи з розробки ОП входять 3-и доктори й 5-ть кандидатів наук, з яких 4-и мають освіту за спеціальністю 162. Професійне стажування/підвищення кваліфікації за спеціальністю 162 й відповідними ОК наявне для всіх НПП. Викладачі, яких залучено до керівництва виробничою практикою (ОК2.8) та КР (ОК2.9 і ОК2.10), мають науковий ступінь, певну освітню та/або професійну кваліфікацію, достатній стаж роботи.

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

Процедури конкурсного відбору НПП регламентуються нормативними документами (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo>; <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoiennia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovopedahohichnym-pratsivnykam> та <https://lpnu.ua/statutuniversytetu>), відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII та рекомендацій щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 05.10. 2015 р. №1005 й пояснюються путівником (<https://lpnu.ua/pratsivnyku/putivnyk-maibutnoho-pratsivnyka>). Умови і процедури відбору є прозорими (оголошення про проведення конкурсу, зі слів гарантки ОП є), терміни та умови його проведення публікуються на офіційному веб-сайті університету (<https://lpnu.ua/search/node?keys=оголошення+про+працевлаштування>) та друкованих ЗМІ і враховують рівень професіоналізму викладачів при реалізації ОП. Положення затверджено ректором НУ«ЛП» 15.11.2022 р. Зі слів адміністрації (зустріч №1), допоміжних структурних підрозділів (зустріч №8 і №9), при обранні за конкурсом НПП враховуються наступні критерії: науковий ступінь та вчене звання, освіта за спеціальністю, науково-дослідна та навчально-методична діяльність, документи, праці, що засвідчують рівень наукової та професійної активності претендента на посаду (публікації у фахових виданнях та навчально-методичні розробки за останні 5 років, а також отримані документи на

право інтелектуальної власності), наявність сертифікату про рівень оволодіння іноземною мовою. Контракт укладається строком не більше, ніж на 5 років для професорів, завідувачів кафедр та директорів інститутів, проректорів та ректора і на термін до 3-х років – з іншими НПП. Кваліфікаційні вимоги до НПП-кандидатів за ОП згоджено зі змістом постанови КМУ №365 від 24.03.2021 р., що встановлено ЕГ та підтверджено інтерв'юванням (зустрічі №2 і №3). Проте, процедура відбору і факт реального залучення НПП до керівництва ОК2.8 й наступного керівництв ОК2.9 й ОК2.10 не є ефективною/бездоганною, враховуючи підтвердні дані, вказані ЕГ у підкритерії 6.1.

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

Опитування у фокус-групах здобувачів (зустріч №4), НПП (зустріч №3) та роботодавців (зустріч №10) підтвердили факти залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу, що були описані у звіті про самооцінювання. Задекларованими базами практик для магістрів-біотехнологів є відомі підприємства Львівщини (<https://lpnu.ua/tbsfb/partnery-kafedry>), що знайшло підтвердження у відповідях роботодавців (зустріч №10) і матеріалах ЗВО (с. 5, с. 16). З підприємствами реалізовано співпрацю в контексті забезпечення місць виконання КР (матеріали відповідей ЗВО на запит ЕГ – пп. 3, 6), ефективно працює рада роботодавців НУ«ЛП» (зустрічі № 7 і №10), виконуються виїзні заняття та екскурсії на виробництво і гостьові лекції, залучення до робочої групи (зустріч №10), рецензування ОП (матеріали ВСО, п. 2 відповіді ЗВО на запит ЕГ). Щорічно в НУ«ЛП» проводяться заходи із залученням роботодавців – ярмарки вакансій, Дні партнерства, Дні кар'єри ЄС, Дні відкритих дверей (зустріч з гаранткою ОП, №1). Інтеграція навчального процесу з виробництвом здійснюється за сприяння дирекції ІХХТ (<https://icct.org.ua>) і кафедри ТБАСФтаБ (<https://icct.org.ua/departments/technology-of-biologically-active-substances-pharmacy-and-biotechnology>) НУ«ЛП». Проводяться виїзні заняття, майстер-класи, зустрічі, екскурсії (ВСО, с. 6), що знайшло підтвердження ЕГ під час проведення фокус-груп.

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

Для сприяння професійного розвитку НПП у ЗВО передбачено і здійснюється: навчання за програмою підвищення кваліфікації, стажування, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах, онлайн-конференціях, програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта. Мали закордонне фахове стажування: Монька Н.Я., Губрій З.В., Василюк С.В., Стадницька Н.Є., у той час як інші виконали таке в умовах підприємств та установ України. ЕГ підтверджує, що у ЗВО налагоджена цілісна система заохочення професійного розвитку НПП, що передбачає виплату надбавок за наукові ступені, вчені звання; преміювання за публікацію у виданнях, що входять до БД Scopus та WoSCC, видання підручників, навчальних посібників, монографій, що підтверджується матеріалами інтерв'ювання (зустрічі №1, №3 і №9). У ЗВО надається безкоштовно доступ до баз даних бібліотеки й її сервісів; публікації статей у фахових наукових виданнях (матеріали огляду матеріально-технічної бази), є сприяння проходженню наукового стажування в Україні та за кордоном (зустрічі №1 і №9). Рівень професійної активності НПП оцінюється за результатами відвідування колегами відкритих занять (зустрічі №3 і №8), опитування здобувачів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/vikladach-ochima-studentiv-20242025.pdf> <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/pages/32354/zvitopituvannya-zdobuvachivmag-162-opp2025.pdf>, зустріч №4), аналізом директором ІХХТ програм підвищень кваліфікації (зустріч №2), кількості опублікованих наукових праць (матеріалами запиту ЕГ (п. 10)), участі у проєктах та конференціях тощо (зустріч №8). Для вдосконалення та підвищення якості процесу професійного розвитку у ЗВО регулярно виконуються опитування серед ЗДО щодо визначення якості підготовки фахівців і оцінки організації освітнього процесу наукової та культурно-виховної роботи, що підтверджено ЕГ проведеними фокус-групами. Члени випускової кафедри здійснюють планування та відвідування відкритих занять НПП (матеріали зустрічей з гаранткою і №2). Майже всі НПП систематично і на достатньому рівні проходять профільне підвищення кваліфікації, що підтверджується і матеріалами запиту ЕГ (п. 10), а ефективність/рейтингування НПП виконується і є доступною на сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2684/rezultatiocinyuvannyanppkafedritbsfb.pdf>; <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2684/rejting-r1-shtatnikh-naukovo-pedagogichnikh-pracivnikiv-kafedri-tbsfb.pdf>).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

При реалізації ОП кадрова політика унормована документами і здатна забезпечити якісне викладання. Позитивною рисою ОП є залучення викладачів із відповідною освітньо/професійною кваліфікацією до заявлених ОК. Всі НПП, які забезпечують викладання обов'язкових ОК за ОП, відповідають не менше, ніж 4-ом підпунктам п. 38 ЛУ. У ЗВО сформована процедура конкурсного відбору НПП, регламентована відповідним Положенням, і вона виконує призначення. НПП випускових кафедр підтримують співпрацю з роботодавцями, та працюють над налагодженням нових контактів. Завдяки міжнародній співпраці НПП знайомляться із передовим світовим досвідом у галузі біотехнологій, беруть участь у міжнародних конференціях та удосконалюють свою майстерність. Якість ОП забезпечується як залученням фахівців-практиків до освітньої діяльності, так і спільним переглядом ПРН ОК. Діє

система заохочення викладацької майстерності, яка передбачає матеріальне та професійне заохочення. Виходячи з викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, можна зробити висновок щодо якісної відповідності ОП Критерію 6, зокрема за підкритеріями 6.1-6.4.

Недоліки

Суттєві недоліки не встановлені.

Рекомендації

Випусковій кафедрі й гаранту ОП у 2026-2027 н.р. активніше залучати іноземних партнерів до освітньої діяльності ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час дистанційного огляду МТБ встановили, що ЗдВО активно користуються для навчання та для виконання КР ресурсами Центру колективного користування науковим обладнанням, у складі якого функціонують: рентгенівський дифрактометр PanAnalytical, елементний аналізатор FlashSmart, дериватограф Linseis, ІЧ-Фур'є спектрометр. Був також продемонстрований віддалений підрозділ Центру, в якому ще проводяться ремонтно-налагоджувальні роботи, але вже наявні дві хроматомас-системи Agilent – ВЕРХ та ГХ, на яких виконуються науково-дослідні роботи та експериментальні частини КР. Також, був продемонстрований встановлений біореактор INOBIO-JG, 2025 року придбання (відповідь на запити ЕГ 8 і 9). Представниками Університету на огляді МТБ були продемонстровані системи резервного живлення, що підключені до альтернативних джерел енергії (сонячних електростанцій) (<https://surl.li/zkafqk>). Ці системи встановлені в приміщеннях Центру, аби зберегти дороговартісне обладнання та продовжувати освітній процес під час аварійних відключень світла. МТБ в ІХХТ Університету регулярно оновлюється, про що свідчить відповідь на запити ЕГ (пп.. 8 і 9) та інформація, отримана від фокус-груп зовнішніх стейкхолдерів (№10) та представників допоміжних структур (№9). Під час огляду МТБ були продемонстровані облаштовані аудиторії для проведення практичних та онлайн занять. За відповіддю на запити ЕГ (пп. 8 і 9), інтерв'юванням фокус-групи НПП встановлено, що для реалізації освітнього процесу застосовують ПЗ на законних підставах: ліцензійоване ПЗ – ОС Windows 10 Education Edition (Microsoft), програмний пакет Autodesk (AutoCAD та ін.); вільне ПЗ (open-source) – LibreOffice, FoxitReader, ОС LinuxUbuntu. Використання програми перевірки текстів на запозичення/добросовісність також є договірним, ліцензованим (п. 7 на запит ЕГ). У відповіді на запит ЕГ (п. 11) вказано можливість для здобувачів освіти отримати періодичні видання як від фахових українських журналів, так і від зарубіжних видавництв (ScienceDirect, Research4Life), що і було продемонстровано під час фокус-групи – огляд МТБ. В Університеті діє Пілотний зал виробів медичного призначення, де створені умови для повноцінного виробництва гідрогелевих перев'язувальних матеріалів, де студенти можуть проходити виробничу практику та виконувати магістрантські роботи (з виробництва та вдосконалення гідрогелевих пов'язок). Методичними розробками освітній процес забезпечений повністю; вони вільно доступні для ЗдВО у мережі ВНС Moodle НУ«ЛП» і були продемонстровані під час резервної зустрічі і НПП, і ЗдВО. ЕГ пересвідчилася, що наявна МТБ і заходи по її удосконаленню, розвитку максимально відповідають потребам в організації освітнього процесу, знаходяться під опікою ректорату й партнерів ЗВО, що вкупі ЕГ вважає взірцевою практикою начальної-методичного забезпечення ОП.

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

Забезпечення освітнього процесу навчальною, науковою, методичною і художньою літературою здійснюється Науково-технічною бібліотекою НУ «Львівська політехніка» (<http://library.lp.edu.ua/>). Здобувачі освіти, представники допоміжних структур, НПП підтвердили, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний

вільний доступ до електронних наукових журналів та паперових примірників фахових видань. Запит щодо отримання паперових примірників підручників та іншого методичного матеріалу можна зробити онлайн, що було підтверджено на зустрічах з адміністративним та допоміжним персоналом (№№ 8 і 9).

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

З метою забезпечення фізичної безпеки здобувачів освіти в умовах воєнного стану на території Національного університету «Львівська політехніка» облаштовано бомбосховища у гуртожитку та навчальному корпусі Інституту хімії та хімічних технологій (ІХХТ), щоби було оцінено ЕГ під час візиту – огляду МТБ. Також, між навчальними корпусами функціонують підземні переходи, що можуть використовуватися як укриття під час повітряної тривоги. Відповідність захисних споруд вимогам безпеки контролюється внутрішньою службою університету, про що повідомив директор студмістечка під час зустрічі з експертною групою. Лабораторії облаштовані вогнегасники, спорудами з піском та ін. засобами протипожежної безпеки, в чому пересвідчилася ЕГ. Біля студмістечка Університету діє студентська поліклініка, яка надає медичну допомогу студентам та НПП, співробітникам. ЕГ дійшла висновку, що ЗдВО та студентське самоврядування мають змогу організовувати власні культурні, спортивні та розважальні заходи. Це підтвердили директор бібліотеки Університету під час зустрічі № 9 та фокус-група здобувачів вищої освіти (зустріч №№ 4 і 7). Під час огляду МТБ був продемонстрований студентський простір у гуртожитку, де здобувачі мають доступ до пристрою мультимедійного відображення. Здобувачі освіти підтвердили, що в Університеті проводять літературні читання, кінопокази, є можливість доступу до психологічної допомоги у разі потреби в облаштованих приміщеннях та дистанційна до цих заходів теж є можливість долучитися. Студенти мають доступ до спортивної інфраструктури закладу, діють спортивні кружки та секції.

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

З метою підтримки психологічного та соціального комфорту здобувачів в університеті діє Положення про наставника академічної групи (<https://surli.cc/oxemtk>), згідно з яким наставник зобов'язаний інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів своєї групи, сприяти формуванню здорової та дружньої атмосфери у колективі, а також надавати допомогу у вирішенні навчальних і побутових питань. Крім того, в університеті функціонує психологічна служба (<https://lpnu.ua/ps>), яка надає індивідуальні та групові консультації здобувачам освіти, проводить профілактичні заходи, тренінги з емоційної стійкості. Керівництво студмістечка запевнило, що підтримує здобувачів вищої освіти, які живуть у гуртожитках, у вирішенні потенційних побутових проблем. На окремій зустрічі ЗдВО підтвердили, що вони вільно звертаються до керівництва студмістечка чи старости гуртожитку у вирішенні побутових проблем. До усіх НПП у ЗдВО є доступ під час занять, а також це доступно дистанційно – за допомогою електронної пошти чи у мережі ВНС Moodle НУ «ЛП», а також за телефоном. ЗВО на час проведення експертизи надав групі доступ до ВНС НУ «ЛП»; на резервну зустріч було запрошено окремо ЗдВО та Губрій Зоряну Василівну, які демонстрували доступність учасників освітнього процесу до ВНС Університету. Таким чином, ЕГ встановила, що усі учасники освітнього процесу за ОП, що акредитується, користуються ВНС для отримання/надання методичної інформації, інформації про зміну розкладів занять, завдання на виконання та підготовку. Можливості ВНС НУ «ЛП» дозволяють ЗдВО зв'язатися з викладачами чи керівниками напямую; разом з тим, ЗдВО мають змогу своєчасно отримати інформацію про актуальні події завдяки новинній стрічці у ВНС.

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

Фокус-групами здобувачів вищої освіти (№4, №7), НПП (№3, №5), представниками допоміжних структур (№ 8 і №9) підтверджено, що в Університеті є інфраструктура для здобувачів освіти з особливими освітніми потребами. Зі слів здобувачів, в Університеті збудовані пандуси та підйомні ліфти для крісел колісних, ширина входних дверей у навчальних корпусах достатня для їх комфортного проїзду. При цьому представником Студмістечка відмічено, що гуртожиток, у якому проживають студенти-біотехнологи, проходить трансформацію у безбар'єрний простір. Наразі у гуртожитку з інфраструктури для безбар'єрності для крісел колісних наявний лише пандус. Університет декларує, що керується. Для осіб з особливими потребами із зору є маркування навчальних об'єктів шрифтом Брайля, а також спеціальне комп'ютерне обладнання (показ під час огляду МТБ). В Університеті діє Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>, <https://lpnu.ua/integration>), яка проводить супровід ЗдВО з особливими потребами. Хоча за ОП, що акредитується, не виявлено фактів навчання людей з особливими потребами, представниця Міжнародного центру підтвердила, що в Університеті без бар'єрів навчаються люди з такими потребами. Представник приймальної комісії підтвердив, що Університет формує анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання (<https://surli.li/onzevn>). ЗВО проводить тренінги та інформаційну роботу щодо толерантного ставлення до осіб з інвалідністю (<https://tinyurl.com/yeya8fx8>, <https://tinyurl.com/bdfknacd>).

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

За опитанням різних фокус-груп та ознайомленням з відомостями про самооцінювання, ЕГ не було зафіксовано випадків дискримінації або порушення антикорупційної політики. В ІХХТ Університету діють механізми реагування на випадки корупції, цькування, дискримінації тощо, що базуються на внутрішніх нормативних документах університету: Кодекс корпоративної культури НУ«ЛП» (<https://surl.lu/wauezv>), Правила внутрішнього розпорядку (<https://surl.li/msnltx>). Здобувачі освіти мають можливість оскаржувати дії органів управління університетом, посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством та Порядком розгляду звернень студентів НУ«ЛП» (<https://surl.li/bpfqit>). Так, під зверненнями студентів розуміються письмові пропозиції (зауваження), заяви (клопотання) і скарги. Представники студентського самоврядування наголосили (зустріч № 6), що ЗдВО можуть звертатись до керівництва кафедри, інституту або адміністрації закладу напругу. Також студенти можуть звернутись до представників студентського самоврядування, скориставшись спеціальною електронною адресою. Представники самоврядування розповіли, що фізичні «скриньки довіри» демонтували, мотивуючи тим, що через встановлені в Університеті камери відеоспостереження таким чином неможливо витримати конфіденційність людини, що звертається. Також вони заявили, що студентське самоврядування можуть оскаржувати рішення адміністрації щодо здобувачів вищої освіти (як-то відрахування студентів). ЕГ під час спілкування з випускниками (зустріч №7), НПП (зустріч №3) і ЗдВО (зустріч №4) пересвідчилася, що випадків сексуального домагання, дискримінації чи цькування в НУ«ЛП» не встановлено, що відповідає матеріалам у ВСО.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Всебічна освітня, організаційна, інформаційна, консультативна підтримка ЗдВО закладом здійснюється шляхом публікації інформації на сайті закладу, на сторінках структурних підрозділів та у новинній стрічці ВНС; при безпосередньому спілкуванні з НПП, гарантом, представниками директорату інституту, адміністрації, студентського самоврядування, через групи у месенджерах тощо, що забезпечує належну обізнаність та інформаційно-організаційну підтримку здобувачів у питаннях, пов'язаних із усіма аспектами освітнього процесу. У ЗВО окремий підрозділ, який впроваджує принцип безбар'єрності у навчальне середовище; зафіксовані приклади навчання людей з особливими потребами на інших спеціальностях – досвід впровадження безбар'єрності можливо реалізувати на ОП, що акредитується. При дистанційному навчанні ЗдВО мають доступ до всіх електронних навчальних ресурсів (навчально-методичні матеріали, конспект та ілюстративний матеріал до лекцій, завдання до практичних занять) через ВСУ Moodle та електронні ресурси бібліотеки (електронний каталог, інституційних репозитарій), постійну комунікацію із викладачами через СДН Moodle, месенджери тощо. Інфраструктура закладу забезпечує умови для комфортного проживання здобувачів, розвитку спортивних, творчих досягнень, soft skills під час участі у наукових конференціях, лекцій та тренінгів від роботодавців, тощо. Заклад систематично проводить опитування та аналіз рівня задоволеності здобувачів. ЗВО якісно і систематично вводить до використання нові облаштовані аудиторії, об'єкти галузі біотехнології. У ЗВО працюють підрозділи, які забезпечують . ОП має зразковий рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 7.1 і 7.2, та якісні характеристики за підкритеріями 7.3-7.6. ЕГ встановила, що за Критерієм 7 програма, яка акредитується, заслуговує оцінки рівня А.

Недоліки

Під час акредитації ЕГ не виявила недоліки ОП «Біотехнології та біоінженерія» за Критерієм 7.

Рекомендації

Продовжувати практику формування й використання освітнього середовища та ресурсів.

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП у НУ«ЛП» регламентується такими нормативними документами, що є у відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу: «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/bhjgrh>), «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» (<https://surl.li/rfebxx>), «Положення про гарантів освітніх програм у НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/fryotm>), «Порядок формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни» (<https://surl.li/myjbiv>), «Положення про опитування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/kkzeuq>). На фокус-групах із гарантою ОП Губрій З.В., проректоркою з навчальної роботи та якості освіти Хомишин І.Ю., керівницею центру забезпечення якості освіти Гелеш А.В. ЕГ встановила, що перегляд ОП відбувається щороку (або частіше за потреби) і до цієї процедури залучені всі стейкхолдери. Моніторинг ОП здійснюється із застосуванням різних підходів, зокрема шляхом проведення інтерв'ю зі ЗдВО, НПП, роботодавцями та іншими зацікавленими сторонами (<https://surl.li/mbyfpl>); аналізу результатів оцінювання навчальних досягнень студентів; а також шляхом зіставлення з аналогічними програмами за спорідненими спеціальностями та програмами інших ЗВО. Факт залучення до перегляду ОП підтверджено під час зустрічей зі здобувачами, академічним персоналом, стейкхолдерами. На основі відомостей самоаналізу НУ«ЛП» та спілкування з фокус-групами встановлено, що у ході останнього перегляду ОП у 2025 році були здійснені такі зміни: призначено нового гаранта програми (доц. Губрій З.В.), оновлено склад проектної групи ОП (доц. Монька Н.Я., представника стейкхолдерів Мартинюк Н.Б., здобувач освіти Зубар З). Також, змінено назву освітнього компонента 2.4 на «Сучасні методи біотехнологій сталого розвитку (біоіндустрії)», що призвело до відповідного коригування структурно-логічної схеми ОП. ЕГ відзначає відсутність узагальненої інформації щодо змін ОП на сайті кафедри. На думку ЕГ зручним інструментом при перегляді та моніторингу ОП була б збірна таблиця змін, де б відображалися всі пропозиції змін до ОП, їх автори та результати обговорення. Таку таблицю рекомендовано представляти у вільному доступі на сайті кафедри.

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

ЕГ встановила, що ЗдВО безпосередньо або через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості та освітнього процесу (підтверджено на зустрічах із ЗдВО та студентським самоврядуванням). Студенти знають про своє право брати участь в перегляді ОП, а також можуть повідомляти свої пропозиції безпосередньо гаранту ОП, кураторам та НПП, або під час анонімних анкетування щодо якості наданих освітніх послуг, які регулярно здійснюються у НУ«ЛП». Так, за результатами обговорення ОП та пропозицій випускників і ЗдВО у 2022, 2023 р. було скориговано перелік обов'язкових компонентів та додано ОК "Іноземна мова за професійним спрямуванням". Член робочої групи ОП здобувачка Бурдик Х. запропонувала збільшити обсяг лабораторних занять за ОП та внести зміни у робочу програму ОК2.2. Органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу («Положення про студентське самоврядування НУ "Львівська політехніка"» (<https://surl.li/pbnfdr>). Так, членкиня студентського самоврядування ІХХТ НУ«ЛП» Колодзейчик М. акцентувала увагу на питаннях академічної доброчесності серед студентів, що було відображено у відповідних розділах методичних рекомендацій щодо проходження практики та підготовки курсових і магістерських кваліфікаційних робіт (<https://surl.li/mpklfe>).

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

Під час спілкування зі стейкхолдерами ЕГ встановила, що вони беруть участь у перегляді ОП шляхом спілкування із гарантом та робочою групою ОП (під час проходження практики студентів, організованих круглих столів), рецензування ОП (Буцяк В., Ігнацевич С., Кушнір В.), проводять лекції для ЗдВО, входять до складу проектної групи ОП (Карпенко О.В., Хоміцького Д.О.), також регулярно проводять зустрічі зі ЗдВО та мають підписані угоди про співпрацю із ЗВО (надано на запит ЕГ). Результатом співпраці із стейкхолдерами була модернізація ОК 2.7 «Моделювання та масштабування біотехнологічних виробництв у системі GMP» (пропозиція Хоміцького Д.), ОК "Сучасне застосування біотехнологічних методів (біоіндустрія)" – введення теми "Шляхи застосування біоПАР з біологічно активними субстанціями" (пропозиція Карпенко О.В.), ОК 2.4 «Сучасні методи біотехнології сталого розвитку» – змінено назву дисципліни в контексті цілей сталого розвитку (пропозиція Ігнацевича С.), що підтверджено ЕГ в рамках зустрічі №10.

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

Під час зустрічі зі випускниками ЕГ встановила, що в НУ ЛП» підтримується зв'язок із випускниками з метою відстеження їх кар'єрного шляху. На випусковій кафедрі є відповідальний за зв'язок з випускниками (доцент Парашин Ж.Д.), який веде статистику затребуваності фахівців. Більшість випускників працевлаштовані в ПрАТ "Компанія Ензим", компанія Т.В. Fruit, ПрАТ "Концерн Хлібпром", АТ "Галичфарм" корпорації "Артеріум", ТОВ "Карпатол", ПрАТ "Львівський жиркомбінат". Вони стають стейкхолдерами ОП, регулярно зустрічаються зі здобувачами освіти під час екскурсій, відкритих занять та проходження практики, долучаються до рецензування ОП. У ЗВО діє Асоціація випускників університету (<https://surl.li/njjwjuv>) і зміст її діяльності відчутний й позитивний для ЗВО (відкрита зустріч).

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

У НУ«ЛП» діє Центр забезпечення якості освіти (керівник Гелеш А.; <https://lpnu.ua/tszyao>), місія якого – забезпечувати та постійно підвищувати рівень якості освіти в Університеті шляхом розроблення та впровадження інструментів управління якістю, проведення моніторингу освітньої діяльності та моделювання процесів, необхідних для досягнення європейських стандартів. У своїй діяльності ЦЗЯВО керується цілим переліком внутрішніх стандартів якості НУ«ЛП» (<https://surl.li/kdwwbl>). Під час зустрічі з адміністративним персоналом керівниця ЦЗЯВО Гелеш А. розповіла про діяльність Центру і зазначила, що центр регулярно моніторить всі ОП, надає консультації та роз'яснення з питань забезпечення якості освіти в Університеті розробникам та гарантам ОП. Центр розробляє рекомендації щодо підготовки відомостей про самооцінювання ОП та їх відповідність акредитаційним вимогам НА. Результати моніторингу ОП представлені у вигляді звітів на сторінці Центру (<https://surl.li/ffdxsa>). Також ЦЗЯВО регулярно здійснює опитування усіх учасників освітнього процесу (здобувачів, НПП, випускників). Аналітичні звіти опитувань представлені за посиланням (<https://surl.li/cgflce>). Результати опитувань враховуються при перегляді ОП, а також при процедурах конкурсного добору НПП. Опитування ЗдВО та випускників також здійснює гарант ОП; таким чином збирають пропозиції та рекомендації щодо удосконалення ОП. Ще однією формою опитування є анкетування ЗдВО після СК за відповідними ОК викладачами, з метою удосконалення підходів та методів навчання та контрольних заходів (підтверджено на зустрічі з НПП – Шандрівська О.С., Гавриляк В.В.).

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

Акредитація ОП «Біотехнології та біоінженерія» первинна. Однак одним із завдань ЦЗЯВО у НУ«ЛП» є аналіз всього процесу акредитацій, що проходять у ЗВО. Центром розроблено ряд методичних рекомендацій щодо підготовки до акредитації (<https://surl.li/ttefcr>). За результатами всіх акредитацій НУ«ЛП» формується звіт та рекомендації щодо удосконалення освітнього процесу, які висвітлені на сторінці Центру (<https://surl.li/qlhrkj>). Цими рекомендаціями покеровуються всі гарант ОП та робочі групи під час підготовки до акредитаційної експертизи та формування відомостей самооцінювання. Так, за подібною практикою при підготовці до акредитації ОП «Біотехнології та біоінженерія» здійснено упорядковане розміщення інформації про ОП та силабуси ОК на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП тощо.

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

Внутрішня система забезпечення якості освіти у НУ «ЛП» чітко регламентована низкою нормативних документів (<https://surl.li/fbicmi>), які відображають послідовну та стратегічно обґрунтовану політику Університету у сфері якості освіти. Ключова мета діяльності Університету — забезпечення високоякісної, багаторівневої освіти, підготовка конкурентоспроможних фахівців, науковців і науково-педагогічних кадрів, впровадження трансферу знань і технологій, а також створення інноваційної продукції світового рівня. Згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ «Львівська політехніка»» (<https://surl.li/utudom>), політика забезпечення якості реалізується через комплекс внутрішніх процесів, у які активно залучені всі структурні підрозділи Університету та всі учасники освітнього процесу. Це детально відображено в пункті 8.9 відомостей самооцінювання. Щорічно в Університеті формується група внутрішнього аудиту, яка здійснює системний аналіз функціонування Системи управління якістю, включаючи аудит діяльності випускових кафедр освітніх програм. У звіті аудиторів фіксують сильні та слабкі сторони, а також виявляють можливості для розвитку та потенційні загрози ВСУЯ. На кожній кафедрі призначено відповідального за систему управління якістю. Зокрема, на кафедрі технології біоорганічних сполук, фармації та біотехнології цю функцію виконує проф. Стасевич М.В. Вона, у співпраці з завідувачем кафедри, формує цілі у сфері якості, розробляє паспорт ризиків та план-факт заходів з управління ризиками для кожної освітньої програми на поточний рік. Цей підхід підтверджено під час проведення фокус-групи №2 з авторами відомостей самоаналізу.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

У НУ«ЛП» запроваджено високу культуру якості освітніх процесів. Проводиться моніторинг ОП, анкетування здобувачів, випускників і роботодавців, вносяться зміни, залучені усі зацікавлені сторони. Відповідно до аналізу підкритеріїв Критерію 8 ЕГ встановила рівень відповідності В. ЕГ відзначає відсутність узагальненої інформації щодо щорічних змін до ОП на сайті кафедри.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. ЕГ відмічено відсутність узагальненої інформації щодо змін, внесених до ОП чинної редакції, на вебсайті кафедри.

Рекомендації

Гаранту ОП запровадити практику формування і представлення у вільному доступі на сайті кафедри узагальненої інформації змін до ОП при щорічному перегляді (у формі таблиці або іншого зручного формату), де б відображалися всі пропозиції змін до ОП, їх автори та результати обговорення.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу за ОП, що акредитується, визначені відповідно до чинного законодавства України, а також регламентовані Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universitytetu>) та Правилами внутрішнього розпорядку (<https://surli.cc/fzbaou>). Усі зазначені документи є публічно доступними на офіційному сайті Університету (<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

Проєкт ОП, що акредитується, на 2026 рік викладено на офіційному сайті Університету (<https://surli.cc/uyqpf>). Зауваження та пропозиції заінтересовані особи можуть відіслати через централізований інтернет ресурс за посиланням - <https://surl.li/miomzj>. Зустріч з фокус-групою зовнішніх сейкголдерів (№10) дозволила переконатись, що заінтересовані сторони, як то рецензенти ОП, мають змогу ознайомитись з проєктом програми завчасно. Роботодавці можуть напряму звертатись до викладачів чи гаранта для звернень чи зауважень щодо наповнення програми навчання.

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 розміщені силабуси та редакція ОП, що акредитується (<https://surli.cc/plcqed>, <https://surli.cc/yaedfg>). Навчальні плани за ОП розміщені на сторінці кафедри (<https://lpnu.ua/tbsfb/navchalnyi-protses>). ЕГ пересвідчилася під час фокус-груп, що робочі програми навчальних дисциплін (ОК і ВК) ОП оприлюднені у віртуальному навчальному середовищі, доступному для всіх учасників освітнього процесу ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП має достатній рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 9.1 (у ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила й процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу); 9.2 (проєкт ОП своєчасно оприлюднюється, пропозиції та зауваження можна надсилати на вказану електронну адресу або напряму організаторам освітнього процесу); 9.3 (ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОП, хоча відзначено несуттєвий недолік з розміщення РПНД лише у ВНС). Експертна група дійшла висновку про відповідність Критерію 9 рівню В.

Недоліки

ЕГ встановила наступний несуттєвий недолік, який можливо виправити впродовж наступного семестру навчання: у публічному доступі не розміщено робочих програм навчальних дисциплін (і ОК, і ВК) ОП, що акредитується. Суттєві недоліки не виявлені.

Рекомендації

ЕГ рекомендує опублікувати робочі програми усіх освітніх компонент ОП, що акредитується, окрім ВНС, ще у вільному публічному доступі.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

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. Проєктування освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	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	ID 58346.xlsx	ae+4G9dM8ccBXRaeTcxlIJobx/oAoqc/o8kO7LcmB Cc=

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

Гиль Михайло Іванович

Члени експертної групи

Власенко Катерина Миколаївна

Чебан Лариса Миколаївна

Рогалевський Микола Володимирович