

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	58331 Хімічні технології та інженерія (освітньо-наукова програма)
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	58331
Назва ОП	Хімічні технології та інженерія (освітньо-наукова програма)
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Салеба Людмила Володимирівна, Охтіна Оксана Володимирівна, Білоусова Анна Олегівна, Крусір Галина Всеволодівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	09.10.2024 р. – 11.10.2024 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/17740/vs0161onp.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17740/programa-vizitu-eg1612oponpkhts.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:

При формуванні ОНП враховані галузевий та регіональний аспекти, а також досвід міжнародної співпраці. Особливістю ОНП є поєднання освітньої підготовки з набуттям широкого спектру навичок постановки і проведення наукових досліджень з залученням традиційного і сучасного лабораторного обладнання (в Україні та за кордоном). Можливість міжнародного стажування здобувачів вищої освіти в закордонних закладах вищої освіти. Впровадження наукових досліджень здобувачів вищої освіти даної ОНП в практику (ТзОВ «ПОЛІКОМ», Державний науково-дослідний і проектний інститут основної хімії «НІОХІМ»). Безкоштовний доступ здобувачів ОНП до міжнародних наукометричних баз даних, таких як Scopus, Web of Science. Достатня прозорість та публічність процесу та механізмів забезпечення внутрішньої системи якості освітнього процесу в ЗВО та ОНП. Потужна матеріально-технічна база на даній програмі, що дозволяє на достатньому рівні проводити і навчання, і наукові дослідження в рамках тем магістерських робіт. Висока цифровізація освітнього простору, що особливо важлива для сучасного формату навчання, досконалий парк традиційного та сучасного обладнання, напівпромислових технологічних ліній, у колективному користуванні, що покриває реалізацію освітнього процесу та науково-дослідну діяльність на високому рівні. Активне залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, обов'язкове врахування досвіду акредитаційних експертиз інших ОП, постійний зв'язок зі стейкхолдерами та з випускниками кафедр через особисте спілкування та мережу договорів, варто зазначити, що учасники ОНП за всіма лініями прагнуть до постійного підвищення якості освітнього процесу, і що це є одним з ключових напрямів діяльності Університету, результатами якої є високий рівень підготовки фахівців, про що свідчать позитивні відгуки від роботодавців та зацікавленість у працевлаштуванні випускників. Наявні опитування здобувачів ЗВО з метою виявлення потреб щодо покращення організації навчання. Інформація стосовно освітнього процесу, яка надається здобувачам вищої освіти, є доступною, зрозумілою, надається у повному обсязі й зручній для доступу формі. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими потребами. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. З метою популяризації академічної доброчесності вводяться в навчальні курси окремі теми, присвячені академічній доброчесності та навичкам академічного письма. Усі наукові тексти (тези доповідей, реферати, наукові статті, тексти магістерських робіт) проходять перевірку на плагіат. Наявність культури академічної доброчесності у ЗВО, яка активно популяризується серед здобувачів освіти і НПП.

Недоліки

Несуттєвим недоліком є недостатня популяризація неформальної та інформальної освіти серед здобувачів. ЕГ відмічає недостатній рівень залученості здобувачів освіти до програм академічної мобільності, низьку їх публікаційну активність, низьку участь у конкурсах студентських наукових робіт, конференціях за останні три роки, недостатнє висвітлення на сайті кафедри інформації про наукові напрацювання НПП і здобувачів освіти. Загальний обсяг підвищення кваліфікації окремих НПП упродовж п'яти років менший ніж шість кредитів ЄКТС чи 180 годин. Незначним недоліком є відсутність системного і сталого підходу щодо залучення роботодавців до реалізації та покращення за всіма лініями ОНП Хімічні технології та інженерія, однак, його можливо виправити протягом 2024/2025 н.р. В Університеті ще триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір і на момент проведення акредитаційної експертизи частково створені належні умови для реалізації права студентів на освіту з особливими потребами. Відсутність спеціалізованого анкетування щодо таких проблемних питань як цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій. Незначним недоліком є відсутність системного і сталого підходу щодо залучення роботодавців до реалізації та покращення за всіма лініями ОНП Хімічні технології та інженерія, однак, його можливо виправити протягом 2024/2025 н.р. Наявність затверджених робочих програм навчальних дисциплін лише у віртуальному навчальному середовищі <https://vns.lpnu.ua/login/index.php>, доступ до якого можливий за логіном і паролем.

Рекомендації

Враховуючи 10 можливих освітніх траєкторій за вибірковими дисциплінами в межах ОНП слід погодити обов'язкові навчальні дисципліни професійної підготовки, а також блоки вибіркових дисциплін. Згідно зі змінами до Закону "Про вищу освіту" опис освітньої програми повинен містити: "форми здобуття освіти за цією освітньою програмою" (стаття 9-1). Під час наступного перегляду ОНП внести до профілю програми "форми здобуття освіти за освітньою програмою". На сьогодні належні умови для реалізації права студентів на освіту з особливими потребами знаходяться у стадії моніторингу та реалізації за планами 2024-2026, що частково покриває архітектурну інклюзивність Університету. Експертна група рекомендує гаранту ОП та адміністрації запланувати на 2024-2025 н.р розширений перелік опитувань, з залученням до опрацювання питань спеціалізованих фахівців, для ширшого розкриття та обізнаності студентів щодо психологічного стану, конфліктних ситуацій, дискримінації, домагань тощо. Рекомендовано продовжувати процес оновлення матеріально-технічної бази лабораторій. Експертна група рекомендує протягом 2024/2025 н.р. систематизувати підхід щодо супроводу надання й аналізу пропозицій від усіх категорій стейкхолдерів, спрямованих на формування освітніх програм і умов для їх реалізації, що дозволить кожному представнику стейкхолдерів покращувати внутрішнє забезпечення якості освітньої програми. ЕГ рекомендує інституту ППО НУ ЛП продовжити роботу в напрямку створення тренінгів, курсів підвищення кваліфікації для зростання не тільки методологічної, але і психологічної підготовки викладачів, виконати до наступного перегляду ОНП. ЕГ рекомендує протягом року запланувати і пройти стажування доц. Таранського І.П.

відповідно до СК1.1 «Менеджмент у виробництві», доц. Васійчук В.О. відповідно до СК2.3 «Професійна та цивільна безпека», Токареву В.С. відповідно до СК3.1 «Спецкурс з наукових досліджень зі спеціальності», щоб загальний обсяг протягом п'яти років був не меншим ніж 6 кредитів. Оновити інформацію щодо публікаційної активності НПП на персональних сторінках НУ ЛП.

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

ОП відповідає Стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України No 1004 від 04.08.2020 р. Додатково до ОП включено 21 фахові компетентності професійних спрямувань для 10 ліній (по 2 на кожну, а для Лінії 8 Хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів – 3), які відповідають 9 ПРН, 1 ПРН з комунікації та 3 ПРН з автономії та відповідальності, що підсилюють особливості ОНП. Крім того, в ОНП відображені специфічні характеристики кадрового забезпечення, що включають інформацію про те, що 85 % науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія мають наукові ступені та/або вчені звання. А також специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення, що включають використання сучасних приладів та обладнання (газові хроматографи, спектрофотометри, потенціостати, потенціометри, рН/іонометри, рефрактометри, фотоелектроколориметри, прилади для визначення показників якості нафти, нафтопродуктів, вугілля, апарати АРН, АРНС, реактори, електролізери, гальванічні ванни, кавітатори, ультразвукові випромінювачі, кавітатори, плазмово-хімічний реактор тощо), а також сучасних комп'ютерних засобів та прикладного програмного забезпечення. Зальний обсяг кредитів ОП становить 120, з них обов'язкові компоненти складають 66,7%, які забезпечують результати навчання визначені Стандартом, 40 кредитів (33,3 %) припадають на вибіркові компоненти (9 дисциплін за вибором з інших ОП та по 6 дисциплін на кожну з 10 ліній (спеціалізацій), що дає змогу здобувачам вищої освіти формувати індивідуальну освітню траєкторію навчання. Основною особливістю ОП є її мультидисциплінарність та багатопрофільність, що дозволяє готувати спеціалістів для цілої ряду виробництв хімічної галузі, а саме, для науково-дослідної, організаційно-управлінської, господарської, комерційної, інвестиційної діяльності в хімічній та суміжних галузях промисловості за про лініями (спеціалізаціями), зокрема Хімічні технології неорганічних речовин і водоочищення, Хімічні технології органічних речовин, Технічна електрохімія, Хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів, Хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів, Хімічні технології високомолекулярних сполук, Хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів, Процеси і обладнання хімічних виробництв, Комп'ютерна хімічна інженерія.

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

Ні. Вимоги професійних стандартів не враховуються в даній ОП.

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

Проаналізувавши ВСО та провівши зустрічі з першим проректором НУ «Львівська політехніка» – Матвійків О.М., проректором з науково-педагогічної роботи Давидчак О.Р., В. Є. Левицьким, завідувачем кафедри ХТПП, Б.О. Дзвіняк, завідувачем кафедри технологій органічних продуктів (ТОП), Л.І. Шевчук, професором кафедри ТОП, О.І. Кунтий, професором кафедри хімії і технології неорганічних речовин, Ірина Володимирівна Луцок, завідувачем кафедри ХТС, НПП випускаючих кафедр, експертна група констатує, що цілі ОНП відповідають місії і стратегії НУЛП, які представлені у Стратегічному плані розвитку НУЛП до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>), затвердженому

26.03.2019 р. Відповідно до стратегічного плану в ОНП враховано місію Університету, зокрема здійснювати підготовку освічених та креативних фахівців, здатних приймати управлінські рішення для забезпечення різних сфер професійної діяльності. Згідно з наведеним документом місія НУЛП полягає у формуванні майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно. Це обумовлює необхідність реалізації таких стратегічних цілей: залучити талановиту молодь, мотивовану до навчання, створити середовище, сприятливе для навчання, праці та розвитку особистості, покращити якість персоналу, підвищити частку досвідчених фахівців у складі науково-педагогічних та наукових працівників, підвищити рівень присутності університету в глобальному інформаційному середовищі.

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

Під час зустрічі зі здобувачами (Григораш Микола - ХТМ-11, Трохимчук Михайло - ХТМ-21, Браташ Катерина - ХТМ-11, Крохун Вікторія - ХТМ-11, Манастирська Владислава - ХТМ-22) було з'ясовано, що їхні пропозиції стосувались переважно практичної підготовки, участі у дослідницьких проектах, переліку і змісту вибіркових дисциплін. Здобувач вищої освіти магістр 2-го курсу спеціальності «Хімічні технології та інженерія», група ХТМ-21 Бережний Богдан-Володимир Вадимович та здобувач вищої освіти магістр 1-го курсу спеціальності «Хімічні технології та інженерія», група ХТМ-11 Ковальчук Андрій Романович, як і роботодавці Бодак Павло Михайлович – генеральний директор ВАТ Інститут «ГРХІМПРОМ» та Курташ Юрій Андрійович – провідний фахівець технічного відділу ТОВ «Карпатнафтохім» є членами робочої групи ОНП. Про залученість до цього процесу свідчать рецензії та відгуки представників роботодавців – генерального директора ТОВ «Технологі мувмент» Артема Джавадова, директора ТзОВ «Репласт» Миколи Балдіна, директора підприємства «Світ скла» Олександра Ходака, директора Л.Ф. АТ «Укрхімнафтопроект» Андрія Копача, а також результатами зустрічей з випускниками та роботодавцями: Василем ПАПІРЯНСЬКИМ – випускником, заступником генерального директора з технологій ТзОВ "ПОЛІКОМ", Ярославом КУЧЕРА – випускником, науковим співробітником Державного науково-дослідного і проєктного інституту основної хімії «НІОХІМ». Андрій Сергійович МАСЮК - випускник, головний технолог ТзОВ «Репласт», Олена ЛАВРЕНЮК - випускниця, професорка кафедри фізики та хімії горіння Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, Уляна МАРУШАК - випускниця, професорка кафедри будівельного виробництва НУЛП висловили зауваження та пропозиції щодо збільшення фахових та оновлення вибіркових дисциплін ОНП (протокол №2 від 24 жовтня 2022 року, протокол №3 від 26 січня 2023 року). Представники академічної спільноти запропонували включити до ОП освітні компоненти з інноваційними складовими, які пов'язані з сучасним розвитком хімічної галузі. Підсумовуючи проведений аналіз підкритерію 1.2-ЕГ вважає доцільним рекомендувати організувати єдиний підхід до збору, обробки та врахування пропозицій стейкхолдерів при формуванні цілей ОП. Проєкт ОНП 2025 року викладено на сайті НУЛП для обговорення стейкхолдерами (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) за результатами якого буде прийнято рішення про можливі зміни у новій редакції. Бажано, щоб потреби роботодавців були враховані, наприклад, шляхом їх опитування (анкетування), через представництво у вченій раді НУЛП та інших профільних підрозділах університету.

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

Під час складання освітньої програми робочою групою враховано досвід вітчизняних ЗВО і іноземних закладів-партнерів з формування цілей та ПРН, зокрема проаналізовано аналогічні програми НТУ «Харківський політехнічний інститут», НТУ України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Українського державного хіміко-технологічного університету, Люблінської політехніки (Польща), Ченстоховської політехніки (Польща), Технічного університету Кошице (Словаччина), Університету Томаша Баті в Зліні (Чехія). Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано галузевий та регіональний контекст. Зокрема, підготовка фахівців за ОНП «Хімічні технології та інженерія» є важливою для західного регіону України, оскільки в ньому знаходяться десятки закладів вищої освіти та науково дослідних установ, які потребують випускників ОНП. Також в західному регіоні розташовані такі потужні підприємства хімічної промисловості, як «Нафтохімік прикарпаття» (м. Надвірна), «Азот» (м. Рівне), ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ» (м. Калуш), ТОВ «Карпатсмоли» (м. Калуш), ПАТ «Завод тонкого органічного синтезу «Барва» (м. Івано-Франківськ) та ін.). Під час розробки та створення освітньо-наукової програми другого освітнього рівня за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» було залучено, як члена проєктної групи Бодака Павла Михайловича – генерального директор ВАТ Інститут «ГРХІМПРОМ» та Курташа Юрія Андрійовича – провідного фахівця технічного відділу ТОВ «Карпатнафтохім», їх зауваження та пропозиції було враховано при створенні ОНП (протокол №3 засідання науково-методичної комісії від 26 січня 2023 року). Папірянський В.Р. заступник генерального директора з технологій ТзОВ «Поліком» і Балдін М.Ю. директор ТзОВ «Репласт» внесли пропозиції змінити ОК вибіркового блоку Вб.1. <http://surl.li/rmoqyu>. Представники академічної спільноти регіону включені в склад робочої групи по створенню і оновленню ОНП, а представники промислових підприємств регіону брали участь в її засіданні (протокол №2 засідання науково-методичної комісії від 24 жовтня 2022 року <http://surl.li/ysbgjy>). Підготовка магістрів за ОНП «Хімічні технології та інженерія» є підґрунтям для наступної професійної діяльності та подальшого кар'єрного росту. За результатами виконання програми випускники будуть конкурентоспроможними на ринку праці і матимуть перспективи працевлаштування на посадах фахівців хімічного виробництва. Завершення II рівня вищої освіти дає випускникам передумови для подальшого навчання в аспірантурі, навчання та стажування за кордоном.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ констатує наявність у ОП чітко сформульованої цілі, яка відповідає місії та стратегії НУЛП. ОП розроблено з урахуванням тенденції розвитку спеціальності, потреб ринку праці, галузевого та регіонального контекстів, пропозицій стейкхолдерів. Програмні результати навчання повністю відповідають вимогам, визначеним Стандартом вищої освіти за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Експертна група констатує, що підкритерії 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 цілком відповідають вимогам, підкритерій 1.4 – частково.

Недоліки

Недоліків не виявлено

Рекомендації

ЕГ рекомендує організувати єдиний підхід до збору, обробки та врахування пропозицій стейкхолдерів при формуванні цілей ОП.

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)

ЕГ встановлено, що обсяг ОНП становить 120 кредитів ЄКТС з терміном навчання 1 рік і 10 місяців. Обов'язкові ОК становлять 80 кредитів ЄКТС, вибіркові 40 кредитів ЄКТС, що складає 33,3 % від загального обсягу. Це цілком відповідає вимогам Стандарту зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» освітнього рівня магістр.

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

На думку ЕГ зміст ОП має логічну послідовність викладання дисциплін. Їх орієнтованість на сучасні підходи та інструментальні засоби дають змогу досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Для покращення підготовки здобувачів до ОНП введено 21 додаткову фахову компетенцію професійного спрямування для 10 ліній (освітніх траєкторій за вибірковими дисциплінами), але немає жодних додаткових програмних результатів навчання, які відповідають цим фаховим компетенціям професійного спрямування, що викликає здивування, зважаючи на багатопрофільність навчання за ОНП, врахування унікальності ОНП та можливість розширення Стандарту вищої освіти. Розроблено 10 структурно-логічних схем відповідно для кожної лінії з розподілом кредитів за ОК і семестрами та назвами дисциплін, а також взаємозв'язку між окремими ОК. ОП не містить ПРН, які забезпечуються виключно вибірковими ОК. ЕГ рекомендує: включити до ОП додаткові ПРН, які відповідають фаховим компетентностям професійного спрямування, що дозволить підкреслити багатопрофільність ОНП і посилить її змістовність.

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

Зміст компонентів ОНП відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю **161** «Хімічні технології та інженерія». Як зазначено у відомостях про самоцінювання та засвідчив аналіз змісту ОП, її зміст відповідає предметній області спеціальності **161** Хімічні технології та інженерія за цілями навчання, об'єктами вивчення та діяльністю фахівця магістерського рівня вищої освіти, що зумовлено відповідністю її об'єктів вивчення та діяльності, цілей навчання, теоретичного змісту предметної області, методів, методик та технологій, інструментів та обладнання ОП Стандарту вищої освіти України. Результати навчання забезпечуються обов'язковими дисциплінами обсягом 80 кредитів ЄКТС (66,7%), що включають 2 дисципліни загальної підготовки, 3 дисципліни циклу професійної підготовки та СК2.4. Педагогічна практика, а також спецкурс з наукових досліджень спеціальності та цикл дослідницької підготовки обсягом 48 кредитів. Обов'язкові дисципліни посилюються вибірковими, особливо фаховими дисциплінами, які зведені у 10 циклах професійного спрямування обсягом 32 кредити ЄКТС кожний. ЕГ констатує відповідність змісту ОНП об'єкту вивчення, цілям навчання, теоретичному змісту предметної області.

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

Формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію навчального процесу» (СВО ЛП 02.01 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>)), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (СВО ЛП 01.02 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-ta-realizatsiiu-individualnykh-navchalnykh-planiv-studentiv>)) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03 (<https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>)), які передбачають можливість вибору варіативної складової НП ОНП (профільовані блоки) та ОК за вибором інших ОП; процедуру запису на дисципліни. В них зазначено, що здобувач може обирати місце проходження практики, тему та керівника курсових робіт і проєктів, а також магістерської роботи. Таку можливість підтвердили і здобувачі (Трохимчук Михайло - ХТМ-21, Вікторія Крохун - ХТМ-11, Микола Григораш - ХТМ-11), і НПП (Лілія Іванівна Шевчук, професор кафедри ТОП) на зустрічах з ЕГ, які запевняли також щодо максимального врахування інтересів здобувачів під час вибору дисциплін, навіть, якщо окремі ОК вибирає невелика кількість здобувачів. Запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін здійснюється з використанням інформаційної систем (ІС) «Деканат» та «Електронний кабінет студента». При вступі здобувачі обирають профільні пакети дисциплін і складають за ними індивідуальний навчальний план здобувача. Після першого курсу здобувачі за бажанням можуть змінити свою індивідуальну освітню траєкторію в межах ОП. Індивідуальний навчальний план студента складають на кожний навчальний рік, його затверджує директор навчально-наукового інституту.

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

ЕГ встановила, що практична підготовка здобувачів, яка регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (СВО ЛП 02.04 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-provedennia-praktyky-studentiv>)), є невід'ємним складником ОП. Вона забезпечується, насамперед, проведенням практик - дослідницької (12 кр), педагогічної (6 кр) і за темою магістерської кваліфікаційної роботи (12 кр), які є обов'язковими компонентами ОП. Приклади проходження здобувачами практики на ВАТ Інститут «ГРХІМПРОМ», ТОВ «Карпатнафтохім», ТОВ «Технолоджи мувмент», ТОВ Репласт, підприємстві «Світ скла», АТ «Укрхімнафтопроєкт», ТзОВ "ПОЛІКОМ», Державний науково-дослідний і проєктний інститут основної хімії «НІОХІМ» та інтерв'ю роботодавців (В.Л. Папірянський). При визначенні бази практики враховуються пропозиції роботодавців і побажання випускників. В НУЛП існує затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-peredvyshchoi-osvity>), хоча приклади його реалізації не підтверджено.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Аналіз цілей і ПРН ОП дозволив експертній групі переконатись, що ОП може забезпечити набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills). Зокрема, такі ОК як Менеджмент у виробництві, Іноземна мова за професійним спрямуванням, Методологія наукових досліджень, Педагогічна практика, Дослідницька практика, Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи, Виконання магістерської кваліфікаційної роботи формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички та забезпечують досягнення програмних результатів навчання щодо вільного спілкування державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проєктів у галузі хімічних технологій та інженерії. Педагогічна практика, Дослідницька практика, Практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи, Виконання магістерської кваліфікаційної роботи дозволить здобувачам навчитись діяти відповідально, розвинути здатність до роботи у команді та здатність до самокерування і самоконтролю. Навички soft skills у здобувачів

формуються також і шляхом їх залучення до участі в творчих конкурсах та олімпіадах, різноманітних культурних заходах та зустрічах, круглих столах тощо. Недоліком у цьому питанні є відсутність аналізу набуття соціальних навичок під час анкетування здобувачів. ЕГ рекомендує включити в анкети опитування щодо цього.

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

ЕГ встановила, що організація освітнього процесу в НУ «Львівська політехніка» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>)), в якому зазначено, що організація освітнього процесу в НУЛП здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для другого (магістерського) рівня вищої освіти, як правило, 33 % аудиторних занять. розподіл кредитів складає за семестрами: 30 кредитів у кожному з чотирьох семестрів, аудиторне тижневе навантаження складає (НП 2024): 19 годин – 1 семестр; 19 годин – 2 семестр і 16 годин – 3 семестр. Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (СВО ЛП 02.06 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-i-kontrol-samostoinoi-pozaaudytornoj-roboty-studentiv>)). Дисципліни обов'язкової підготовки налічують 80 кредитів, для самостійної роботи студентів відведено 2105 годин (87,7%). Вибіркові ОК – відповідно 40 кредитів та 825 години (68,8%) для самостійної роботи студентів, що відповідає рекомендаціям. Результати опитування здобувачів (92,7%) свідчать про достатність обсягу часу, який виділяється на вивчення навчальних дисциплін.

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)

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти на даній ОП не здійснюється, хоча в Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-pereadvyshchoi-osvity>) та за результатами опитування її підтримують 97% здобувачів, що свідчить про актуальність її запровадження. Формування "ФК 7. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти" та досягнення "ПР 9. Розробляти і викладати спеціальні дисципліни з хімічних технологій і інженерії у закладах вищої освіти." цілком забезпечується ОК СК2.4. Педагогічна практика, обсягом 180 годин, об'єктом якої є навчальний процес підготовки фахівців за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія, а предметом науково-методична та навчально-методична робота НПП за будь-якою ОК навчального плану, яка відповідає напрямку наукових досліджень магістра.

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

ЕГ встановила, що освітньою програмою передбачено формування у здобувачів вищої освіти навичок та компетентностей необхідних для реалізації Глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року та забезпечення сталого майбутнього сучасності. В НУЛП розроблена політика на досягнення гендерної рівності (Ціль 5, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2022/pages/19397/pakaz-114-1-10-vid-10032022.pdf>) та функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (Ціль 4, <https://lpnu.ua/documents>), яка передбачає щорічний внутрішній аудит якості надання кафедрами освітніх послуг. В освітніх компонентах ОНП особлива увага зосереджена на досягненні глобальних Цілей: 9 – промисловість, інновації та інфраструктура (інноваційні, енергоефективні та ресурсозберігаючі технології отримання матеріалів та виробів, розробка та впровадження нанотехнологій, 12 – відповідальне споживання та виробництво (рекуперация промислових відходів та стоків).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Встановлені ЕГ факти та докази дають можливість зробити висновок про загальну відповідність критерію 2 встановленим вимогам. Встановлено повну відповідність ОП за підкритеріями 2.1, 2.3-2.5, 2.7-2.9, оскільки загальний обсяг ОП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження; освітні компоненти ОП складають взаємопов'язану систему; зміст ОП відповідає спеціальності; структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Рекомендації за підкритеріями 2.2 та 2.6 можуть бути виправлені до початку нового навчального року.

Недоліки

Недоліків не виявлено

Рекомендації

При наступному перегляді ОП включити до ОНП додаткові ПРН, які відповідають фаховим компетенціям професійного спрямування, що дозволить підкреслити багатoproфільність ОНП і посилить її змістовність. Включити питання стосовно набуття соціальних навичок у наступні опитування здобувачів.

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 для здобуття вищої освіти в Національному Університеті «Львівська політехніка» відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти МОН України, є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, та розміщені на сайті університету (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/pravila-priyomu-20240.pdf>). Положення про не дискримінацію обґрунтовано документами про «Порядок проведення співбесід з вступниками» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2018/nakaz-200-1-03-vid-28042023poryadok-provedennya-spivbesid.pdf>), положення про проведення вступних випробувань повністю аргументовано в документі про «Положення про приймальну комісію університету» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/384/polozhennya-pro-priymalnu-komisii-universitetu-2-11.pdf>).

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

Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Університеті враховують особливості ОП і відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти МОН України. На основі Правил прийому розроблено Положення про прийом на навчання за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами підготовки магістрів до Університету (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/384/polozhennya-pro-priyom-za-opp-ta-onp-pidgotovki-magistriv-2-9.pdf>), згідно з яким програма вступних випробувань складається для кожної спеціальності окремо та оприлюднюється на сайті Університету. Встановлено, що правила прийому на 2024 рік у ЗВО на навчання для здобуття ступеня магістра передбачають, що здобувачі, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста), здійснюють вступ за результатами складання ЄВІ 2023 або 2024 року та фахового іспиту + мотиваційний лист при вступі на місця державного або регіонального замовлення. Конкурсний відбір вступників на навчання за ОП підготовки магістра проводять на підставі конкурсного балу, який обчислюється як сума результатів середнього балу додатку до диплому бакалавра, кількості додаткових балів за наукові й навчальні досягнення, вступного випробування з фахових дисциплін, єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі тесту з відповідними ваговими коефіцієнтами. Значення вагових коефіцієнтів щорічно затверджує Приймальна комісія у Правилах прийому на навчання до Університету (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/12/31/paragraphs/37607/pravila-priyomu-20240.pdf>) та оприлюднює на сайті Університету (<https://lpnu.ua/ikhhkt/spetsialnosti-instytutu-ta-konkursni-predmetu>). Згідно з документами програм вступних для вступників за освітнім ступенем магістра спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», які розміщено на офіційному сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/content/programy-vstupnyh-ispytiv-zi-specialnosti>) та на офіційному сайті інституту містять визначених стандартом підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» основні положення нормативних дисциплін для освітньої програми (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7611/1611107-khimichni-tekhnologii-tugoplavkikh-nemetalevikh-i-silikatnikh-materialiv.pdf>).

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

Загальні засади щодо академічної мобільності, процедуру організації, проведення конкурсів на участь в програмах академічної мобільності та критерії відбору переможців викладені у Положенні про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>) та у Порядку організації навчання студентів за міжнародними програмами подвійних дипломів (<https://lpnu.ua/poriadok-orhanizatsii-navchannia-studentiv-za-mizhnarodnymu-prohramamy-podviinykh-dyplomiv>). Наочним прикладом застосування цих положень є навчання у межах міжнародної кредитної академічної мобільності у Вищій школі інженерії JUNIA ISA в Лілльському католицькому університеті, Лілль, Франція з 02.09.2024 по 05.01.2025 студентки групи ХТМ-12 1 курсу спеціальності хімічні технології та інженерії студентки Манастирської Владислави Анатоліївни Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu>) та Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarahuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>).

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

Результати навчання, отримані у неформальній освіті, регламентуються «Порядком визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2139/poryadok-viznannya-rezultatuv-navchannya.pdf>) Визнання результатів навчання є чітко визначеними, прозорими та забезпечують установлення відповідності/невідповідності продемонстрованих здобувачем освітніх результатів навчання вимогам відповідної ОПП. Зарахованими можуть бути результати навчання, здобуті у неформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 15% від загального обсягу кредитів передбачених освітньою програмою в межах навчального року. Визнання результатів проводиться у семестрі, який передує семестру, у якому згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми (ОП) передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. Прикладів перезарахування результатів навчання, отриманих щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті наразі немає. ЕГ зробила висновок про недостатню популяризацію неформальної та інформальної освіти серед здобувачів освітньо-професійної програми. Звернень від здобувачів щодо визнання результатів, отриманих у рамках неформальної освіти, за цією програмою не надходило.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОПП у повній мірі відповідає критерію 3. Підкритерії 3.1 - 3.4 цілком відповідають вимогам. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими, зрозумілими, недискримінаційними, враховують особливості програми, оприлюднені на офіційному сайті, і включають процедури визнання програмних результатів та кваліфікацій, здобутих на інших програмах або через неформальну/інформальну освіту, згідно з національним законодавством та міжнародними актами, що документуються та доступні для всіх учасників освітнього процесу. Позитивними практиками є чітке і прозоре регулювання процедур прийому на навчання, визнання програмних результатів, отриманих на інших освітніх програмах та через неформальну/інформальну освіту. Документи, що регламентують ці процеси, є доступними на офіційному сайті університету, відповідають законодавчим нормам України та не містять дискримінаційних положень. Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Університеті враховують особливості ОП. Здобувачі приймають участь в академічній мобільності.

Недоліки

Несуттєвим недоліком є недостатня популяризація неформальної та інформальної освіти серед здобувачів.

Рекомендації

Гаранту та НПП, долученому до викладання дисциплін на ОПП, протягом 2024/2025 року покращити популяризацію неформальної/інформальної освіти через організацію інформаційних кампаній, семінарів або зустрічей з учасниками таких програм.

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 в НУ «Львівська політехніка» здійснюється відповідно до СВО ЛП 02.01, редакція 2 Наказ №389-1-10, 10.07.2024, Стандарту забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya.pdf>) за очною (денною) формою навчання, цикл підготовки терміном 1 рік 10 міс. Форми і методи навчання відповідають студентоцентрованому підходу відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, п.4). Досягнення заявлених в ОПП мети та програмних результатів навчання відбувається завдяки поєднанню лекційних занять, практичних робіт, семінарських занять з організацією дискусій, лабораторних занять з використанням наукового пошуку і дискусій, курсового проєкту, проходження дослідницької, педагогічної практик і виконання та захисту магістерської кваліфікаційної роботи. НУ «Львівська політехніка» активно використовує віртуальне навчальне середовище (Moodle) із застосуванням ЕНМК. Результати опитувань здобувачів ОПП 2024 року (https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/rezultati-opituvannyaonp1612024_o.pdf) свідчать про високий рівень задоволеності методами навчання і викладання ОК, середня оцінка становить 8,87 балів з 10 серед 88% здобувачів освіти. Прикладом академічної свободи здобувачів є їх самостійний вибір вибіркового дисциплін професійної підготовки та дисципліни загальної підготовки під час формування індивідуального плану навчання (<http://surl.li/tzfoqg>) у своїх електронних кабінетах студента ВНС. Під час зустрічі зі здобувачами освіти за ОПП підтверджено факт вибору форм і методів навчання, участі у наукових дослідженнях, вибору теми і керівника магістерської кваліфікаційної роботи (М. Трохимчук гр.ХТМ21 «Методологія дослідження модифікації бітума», керівник В.М. Гунька), введення додаткових навчальних дисциплін (М. Григораш гр.ХТМ11). Результати своїх досліджень презентують на щорічній студентській науково-технічній конференції (<https://science.lpnu.ua/sntk>) та спільних публікаціях із НПП (<http://surl.li/hxgtcg>). ЕГ встановила, що використовувані методи, засоби і технології навчання забезпечують активну участь здобувачів у освітньому процесі, сприяють їх професійному і особистісному розвитку та дотриманню принципів академічної свободи.

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)

За результатами зустрічі зі здобувачами вищої освіти ОПП встановлено, що їм на початку навчального року надається інформація про навчальні дисципліни у Віртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), доступ до якого відбувається за особистим логіном і паролем. Здобувачі освіти в особистому кабінеті мають доступ до графіку освітнього процесу, розкладу, ознайомлюються з навчальним планом дисципліни, критеріями оцінювання, методичними рекомендаціями, тестовими і самостійним завданнями, журналом поточних оцінок тощо. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі освіти повідомили, що їх цілком задовольняє надана інформація та розподіл балів при поточному оцінюванні складових дисципліни та підсумковому семестровому контролю. На офіційному сайті університету також надано інформацію про освітньо-наукову програму 2023 і 2024 рр., та проєкт 2025 р. (<https://directory.lpnu.ua/majors/ikhhkt/3.161.00.00/52/2023/ua/full>), <https://directory.lpnu.ua/majors/ikhhkt/3.161.00.00/52/2024/ua/full>), її зміст, програмні результати навчання, перелік освітніх компонентів за семестрами. За обов'язковими дисциплінами і за дисциплінами вибіркового блоку, що характеризують десять окремих ліній (спрямувань), наведено силабуси освітніх компонентів, що включають автора курсу, мету, завдання, результати навчання, короткий зміст та опис дисципліни, критерії оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу, інформацію про інклюзивні освітні послуги та академічну доброчесність (Наприклад, Хімія і технологія наноматеріалів, <https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhhkt/3.161.00.00/52/2024/ua/full/1/21459>). Цього року підготовка здобувачів освіти проводиться за шістьма лініями з поглибленим вивченням відповідних технологічних процесів хімічної галузі.

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

Під керівництвом викладачів дев'яти випускових кафедр ІХХТ здобувачі освіти займаються науковою роботою в науково-дослідних лабораторіях НДЛ 8, 12, 24, 28, 29, 37, 41, 42, 50 (https://lpnu.ua/research-unit?field_units_type_value_1=3&combine=) і центрі колективного користування науковим обладнанням (<https://lpnu.ua/ckkno>) за держбюджетними і госпдоговірними тематиками, відповідно до наукового напрямку кафедр (<https://lpnu.ua/nauka/nauka-u-lvivskii-politekhniitsi/naukovi-napriamy-kafedr>). Наприклад, перелік тем науково-дослідних робіт, що виконуються здобувачами освіти ОНП під керівництвом викладачів випускових кафедр <http://surl.li/zofikz>. Здобувач Капаціла С. (н.к. проф. Самарик В.Я.), проєкт "Розробка гідрогелевої композиції для вогнетривких склопакетів та технології її виготовлення", реєстраційний номер проєкту 2022.01/0091. Більшість наукових проєктів кафедр, що реалізують дану ОНП, мають широку підтримку стейкхолдерів в рамках договорів про співпрацю: ПАТ Укрнафта (Договір № К-90-8-2024, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2024/4/9/news/27018/khtng-dogovir-lp-pat-ukrnafta.pdf>), №74/203 26.09.2023 НУМГ ім. О.М. Бекетова (Харків) (<http://surl.li/nrrvql>), ТзОВ Репласт (<http://surl.li/kyudqo>), Університет Штату Мічиган (<http://surl.li/zfonuk>). Під час інтерв'ювання стейкхолдерів ЕГ відмітили зацікавленість в апробації наукових розробок та науковій співпраці з ТзОВ ПОЛІКОМ, Державним науково-дослідним і проектним інститутом основної хімії «НІОХІМ», ТзОВ РЕПЛАСТ. Професор кафедри будівельного виробництва НУЛП Марущак Уляна зазначила використання досліджень з нанотехнологій у навчальному процесі. Також створено ННК «Хімія і ефективні хімічні технології» в рамках співпраці з галузевими академіями наук Інститут геології та геохімії горючих копалин НАН України, Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії та вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України. Здобувачі освіти проходять дослідницьку практику та практику в межах виконання магістерської кваліфікаційної роботи відповідно до договорів на підприємствах галузі та кафедрі ХТПП (<http://surl.li/eibsgv>), представляють результати своїх досліджень на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт зі спеціальності: Хамула Н.В. сертифікат фіналіста II туру (2018); Бедльовська Х.М. диплом переможця (2019); Шаповал К.О. сертифікат фіналіста II туру (2019); Глуханюк А.Р., Чижович Р.А. дипломи I ступеня; Манькевич С.О. сертифікат II туру (2019/2020) і диплом III ступеня (2021); Бережний Б.В. диплом I ступеня; Чижович Р.А., Кіяєва С.С. диплом II ступеня першого туру (2021/2022).

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

НПП кафедр щорічно переглядають і оновлюють ЕНМК, робочі програми і силабуси ОК відповідно до Порядку (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregljadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>) та освітні програми відповідно до внутрішніх стандартів забезпечення якості (СВО ЛП 01.01 <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>). Оновлення змісту ОК відбувається в результаті анкетування та рекомендацій стейкхолдерів (<http://surl.li/dukuzk>). Так у 2023 році оновлено склад робочої групи ОНП і внесено у вибіркові блоки курсовий проєкт, протокол №2 24.10.2022 р. (<http://surl.li/zkaqly>). Відповідні зміни внесено до робочої програми В6.1 для 2024-2025 н.р. щодо переліку тем курсу ст. викл. Мельник Ю.Я. протокол №1 від 29.09.2024 (<http://surl.li/ojymrh>), у 2024 р. переглянуто теми лекцій та лабораторних занять СК2.1 «Методологія наукових досліджень». Для проведення лекцій у 2024 році залучались фахівці провідних університетів і підприємств галузі: В. Пирин ПАТ «Укрнафта» (<https://lpnu.ua/news/kerivnyk-pidrozdilu-pat-ukrnafta-prochytav-lektsiiu-dliamahistrantiv-kafedry-khtnh>), п'ятиденний курс лекцій доктора Лесі Сандіг-Предзимірської з Технічного університету «Фрайберзька гірнична академія» (Німеччина) (<https://lpnu.ua/news/doktor-lesia-sandih-predzymirska-z-nimechchynu-prochytala-kurs-vidkrytykh-lektsii-na-kafedri>), Ю. Рогов директор ЛЖК ТОВ «Щедро» (<https://lpnu.ua/news/dyrektor-lvivskoho-zhyrkombinatu-shchedro-prochytav-lektsiiu-na-kafedri-orhanichnoi-khimii>), І. Ілючок компанія Verallia Deutschland AG (Wirges) (<https://lpnu.ua/news/providna-fakhivchynia-mizhnarodnoi-kompanii-podilylasia-praktychnum-dosvidom-zi-studentamy>). Підвищення кваліфікації, видання підручників та посібників дозволяє слідкувати за тенденціями в галузі і вносити корективи до лекційних курсів ОК. Наприклад, у 2023 році розроблено навчальний посібник гарантом ОНП В.Є. Левицьким «Структура та властивості високомолекулярних сполук: Ч.1. Структура та фізико-хімічні особливості високомолекулярних сполук», практикум Р.О. Субтельним, Б.О. Дзіняк «Основи полімерної хімії», навчальний посібник З.О. Знак «Технологія основної неорганічної продукції. Частина І», навчальний посібник В.М. Агаманюк, А.О. Нагурський, Д.П. Кіндзера «Розрахунок і конструювання машин та апаратів хімічної промисловості», навчальний посібник З.І. Боровець, І.В. Луцюк «Основи синтезу силікатних матеріалів», у 2024 році навчальний посібник З.І. Боровець, Я.Б. Якимечко, І.В. Луцюк «Технологія виробів на основі повітряних в'язучих речовин». Захист дисертації у 2021 р. Івасів В.В. сприяв оновленню СК3.1. Участь гаранта ОНП Левицького В.Є. за останні п'ять років у п'яти наукових темах як керівника або відповідального виконавця сприяє впровадженню наукових результатів у навчальний процес. ЕГ рекомендує активніше оновлювати зміст ОК ОНП відносно досвіду, яких здобуто під час наукових досліджень та наукових закордонних стажувань.

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

Інтернаціоналізація діяльності за ОНП та НУ «Львівська політехніка» здійснюється відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (СВО ЛП 02.03 <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). ІХХТ має міжнародні угоди, що передбачають навчання за програмою подвійних дипломів, з Люблінською політехнікою (Польща), Університетом

Мен, м. Ле Ман (Франція) (<https://lpnu.ua/umo/mizhnarodni-osvitni-prohramy-ta-proiekt/prohramy-podviinykh-dyplomiv>), угоди з іноземними підприємствами та організаціями: Grupa LOTOS S.A., Wet Wipes International. НПП задіяні у викладанні на ОНП у 2024 р. пройшли міжнародні стажування: проф. кафедри ХТПП Володимир Скорохода, доцент Наталія Семенюк і ст. викладач Галина Дудок в Інституті макромолекулярної хімії Чеської академії наук (м. Прага); проф. кафедри ХТС Я.Б. Якимечко у Краківській політехніці ім. Т. Костюшка, проф. кафедри ХТС І.В. Луцюк на фірмі DGF GROUP Sp. z o. o. (м. Жешув, Польща); наукове стажування 2021 р. доцента кафедри ЦБ В.О. Васійчук в Інституті нових хімічних синтезів (м. Пулави, Польща), проф. кафедри ХТНР А.Б. Гелеш 2022 р. на Faculty of Sciences and Technologies Norwegian University of Natural Sciences. Для сприяння міжнародного академічного співробітництва в галузі освіти та досліджень заключено рамкову міжнародну угоду з університетом штату Мічиган (США) (<http://surl.li/gtsvts>). Студент Бережний Богдан-Володимир в рамках програми Erasmus+ проходив навчання в Каунаському технологічному університеті (2022 р.) і Кінгстонському університеті (2020 р.). Здобувачі мають можливість отримувати освіту в рамках співпраці у закордонних ЗВО (здобувач Владислава Манастирська з вересня 2024 р. по січень 2025 р. Школа сільського господарства і біоінженерії ISA Lille, Франція (<http://surl.li/terucy>). Здобувачі приймають участь у міжнародних наукових конференціях (<http://surl.li/irantg>).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ встановила відповідність ОП підкритеріям 4.1-4.5 критерію 4. Методи та форми навчання за ОНП відповідають принципам студентоцентрованого підходу і сприяють досягненню поставлених цілей та програмних результатів навчання. Здобувачі отримують інформацію про освітній процес, анкетування, освітню програму і компоненти у доступній і зрозумілій формі через особистий кабінет віртуальної системи навчання. Оновлення освітніх компонентів здійснюється з урахуванням сучасних наукових досліджень галузі хімічної технології та інженерії завдяки науковим проектам (темам), фундаментальним та прикладним дослідженням кафедр ІХХТ. НУ ЛП створив необхідні умови для поєднання навчальної діяльності з науковими дослідженнями, сприяє розвитку інтернаціоналізації освіти за рахунок укладання договорів із закордонними університетами та участі у міжнародних проектах.

Недоліки

ЕГ відмічає недостатній рівень залученості здобувачів освіти до програм академічної мобільності, низьку їх публікаційну активність, низьку участь у конкурсах студентських наукових робіт, конференціях за останні три роки, недостатнє висвітлення на сайті кафедри інформації про наукові напрацювання НПП і здобувачів освіти.

Рекомендації

Протягом року актуалізувати виконання здобувачами кваліфікаційних робіт для вирішення проблемно-професійних завдань відповідно до госпдоговірних тематик кафедри і потреб стейкхолдерів. Щорічно залучати викладачів кафедри та здобувачів освіти до програм академічної мобільності. Протягом місяця оновити інформацію щодо наукових заходів і здобутків НПП із здобувачами освіти на сайті випускаючих кафедр. Протягом року оновити інформацію у силабусах, пропонувати як рекомендовану літературу розроблені викладачами ЕНМК, монографії, наукові статті. Додати до силабусів загальних дисциплін інформацію про визнання результатів навчання здобутих у неформальній/інформальній освіті з метою її популяризації, інформацію внести при наступному перегляді освітніх компонентів.

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

Контрольні заходи та оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya.pdf>)

та Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-1.pdf>). У межах навчальних дисциплін передбачено поточний (ПК) і семестровий контроль (СК) у формі заліку або екзамену. Для дисциплін з екзаменом на ПК відводиться до 45 балів, для заліку підсумкова оцінка базується на ПК. До СК допускають лише студентів, які виконали всі обов'язкові роботи. Екзамен проводиться письмово-усно або через тестування, усна частина не перевищує 30% оцінки. Перелік питань затверджується за місяць до СК. Курсові проєкти і звіти з практики захищаються перед комісією. Рейтингове оцінювання здобувачів здійснюється згідно Положенню про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2029/svo031opolozhennyaoproeytyngoveocinyuvannyadosyagnenstudentiv.pdf>). Дистанційне навчання регулюється Положенням про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2051/svo0605protehnologiyidystanciynogonavchannya.pdf>). Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти як на офіційному сайті Університету як у Каталозі освітніх програм (<https://directory.lpnu.ua/majors/ikhhkt/6.161.00.00/8/2024/ua/full>), так і у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpnu.ua>). Процедура проведення контрольних заходів регламентована Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09). Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті Університету у розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

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

Відповідно до розділу VI Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 16 "Хімічна інженерія та біоінженерія" спеціальності 161 "Хімічні технології та інженерія" (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2020/06/17/161-Khim.tekhn.ta.inzh.bakalavr-10.12.pdf>), атестація здобувачів ВО здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. В ОП передбачено публічний захист магістерської кваліфікаційної роботи, яка підлягає обов'язковій перевірці на плагіат згідно «Регламену перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2033/reglament-perevirki-na-akademichniy-plagiat.pdf>) за допомогою сервісів StrikePlagiarism або Unichек. Оприлюднені роботи розміщуються в репозиторії НТБ Університету, каталог анотацій кваліфікаційних робіт у відкритому доступі на офіційному сайті Університету за посиланням: <https://directory.lpnu.ua/diplomas>. Форма проведення атестації здобувачів ВО другого (магістерського) рівня регламентується Положенням про атестацію здобувачів ВО та роботу екзаменаційних комісій у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2032/svo-0313-pro-atestaciyu-zdobuvachiv-vischoi-osviti-ta-robotu-ekzamenaciy-nikh-komisiy.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу в НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu.pdf>). Атестація за ОП повною мірою виконує вимоги стандарту вищої освіти. За результатами захисту здобувач отримує диплом встановленого державного зразка про присудження освітньої кваліфікації Магістр з хімічних технологій та інженерії. Єдиний державний кваліфікаційний іспит з спеціальності 161 "Хімічні технології та інженерія" не передбачено.

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

Для ОНП визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, особливо наукової складової освітньо-наукової програми (<https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhhkt/6.161.00.00/8/2024/ua/full/8/446>) та курсових проєктів (<https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhhkt/6.161.00.00/8/2024/ua/full/8/19150>), які оприлюднені на офіційному сайті інституту. Відповідно до Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2029/svo031opolozhennyaoproeytyngoveocinyuvannyadosyagnenstudentiv.pdf>), навчання здійснюється завдяки проведенню упродовж семестру поточних і семестрових контролів та використанню 100-бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за кожним компонентом освітньої програми з переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно»). Підсумовуюча оцінка виставляється на підставі відкритого обговорення. Особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2151/poryadok-rozglyadu-zvernen-studentiv.pdf>), а також затверджено Положення про апеляційну комісію університету (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2019/nakaz-201-1-03-vid-28042023polozhennya-pro-ak.pdf>). За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій

стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало. При спілкуванні зі здобувачами вищої освіти було встановлено, що вони ознайомлені з алгоритмом вирішення конфліктних ситуацій і ними було зазначено, що таких ситуацій не виникало. Порядок ліквідації академічних заборгованостей регламентує Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2028/polozhennya-1.pdf>). Здобувачу, який за результатами семестрового контролю отримав незадовільні оцінки або не з'явився без поважних причин на контрольні заходи, але виконав обов'язкові види індивідуальних робіт, дозволяється ліквідувати академічні заборгованості на комісії за умови, що сумарна кількість академічних заборгованостей, включаючи дисципліни, з яких здобувач отримав право на їхнє повторне вивчення, не перевищує 50% від загальної кількості екзаменів та заліків, передбачених навчальним планом на семестр. Рішення про допуск до ліквідації академічної заборгованості приймається на засіданні випускової кафедри.

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, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/178-10vido8092017-2-9.pdf>), а також в Положенні про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2062/lpnu-kodeks.pdf>), в якому відображені моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету. Згідно «Регламену перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2033/reglament-perevirki-na-akademichniy-plagiat.pdf>) передбачено перевірку робіт за допомогою сервісів StrikePlagiarism або Unicheck. Під час зустрічі із здобувачами ЕГ встановила, що під час необхідності повторного використання цих сервісів однієї роботи, здобувач має сплатити за перевірку. За результатами перевірки, якщо показник оригінальності становить менше 40% – робота відхиляється без права подальшого розгляду. Ряд ОК містять окремі розділи, що присвячені тематиці принципів дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу - СК4.4 Виконання МКР включає пункт Політика щодо академічної доброчесності. Під час зустрічі із здобувачами, ЕГ прийшла до висновку, що на ОНП недостатня популяризація академічної доброчесності шляхом впровадження гуртків, тренінгів, семінарів, тестів. На порушення академічної доброчесності Університет реагує відповідно до Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/178-10vido8092017-2-9.pdf>) - в Університеті створюється Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та 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. Термін повноважень Комісії становить 3 роки. До Комісії із заявою про порушення норм цього Положення, внесення пропозицій або доповнень може звернутися будь-який працівник Університету або здобувач вищої освіти. Експертною групою в процесі акредитації ОНП випадки плагіату не виявлені.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОПП у повній мірі відповідає критерію 5. Підкритерії 5.1 - 5.4 цілком відповідають вимогам. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими, відповідають вимогам стандартів, оприлюднюються заздалегідь, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури оскарження і запобігання конфлікту інтересів, а також у закладі діють чіткі політика і процедури дотримання академічної доброчесності, що підтримуються всіма учасниками освітнього процесу. Позитивними практиками є чіткі, зрозумілі та доступні на офіційному сайті Університету контрольні заходи та критерії оцінювання; під час реалізації освітньої програми забезпечується і контролюється необхідний рівень академічної доброчесності за допомогою сервісів StrikePlagiarism та Unicheck, причому випадків порушення академічної доброчесності не зафіксовано.

Недоліки

Несуттєвим недоліком є недостатня популяризація політики академічної доброчесності серед здобувачів.

Рекомендації

Гаранту ОНП рекомендується протягом 2024/2025 року запровадити семінари, короткострокові модулі, окремі ОК, присвячені академічній доброчесності, оптимізувати процедуру перевірки академічних робіт на плагіат.

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

ЕГ провела аналіз даних таблиці 2 самооцінювання, матеріали персональних сторінок НПП, ознайомила з наданими документами та провела інтерв'ю з гарантом ОНП завідувачем кафедри ХТПП Левицьким В.Є., академічним персоналом і представниками структурних підрозділів. До реалізації освітнього процесу за ОНП залучено 16 викладачів з семи кафедр ІХХТ і три викладачі з кафедр іноземних мов, маркетингу і логістики, цивільної безпеки НУ ЛП. Для викладання обов'язкових компонентів ОНП задіяні 9 (56%) докторів наук, професорів; 6 (37,5%) кандидатів наук, доцентів і старший викладач, з них вісім викладачів забезпечують СК3.1 «Спецкурс з наукових досліджень зі спеціальності», четверо - СК4.1 «Наукові дослідження за тематиками спеціальності». Для викладання вибіркового ОК залучені викладачі ІХХТ <http://surl.li/cefzem>, академічна і професійна кваліфікація яких відповідає не менше, ніж за 4 пунктами п. 38 Ліцензійних умов. До робочої групи ОНП включено вісім осіб, які мають відповідні наукові ступені, вчені звання і професійну активність не менше, ніж за 7 пунктами п. 38 чинних Ліцензійних умов. За результатами аналізу наданих матеріалів та проведених онлайн-зустрічей встановлено, що всі викладачі відповідають вимогам щодо освітніх компонентів, викладання яких вони здійснюють в рамках освітньо-наукової програми. Академічну кваліфікацію викладачів підтверджує їх базова освіта, наукові спеціальності, вчені звання, а також наукові публікації у фахових виданнях, зокрема, індексованих у Scopus та Web of Science, а професійну кваліфікацію засвідчують сертифікати про стажування та підвищення кваліфікації. Підвищення кваліфікації викладачів здійснено за власними програмами НУ ЛП (<https://lpnu.ua/nrp/programy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>), за кордоном (Республіка Польща), стажування на підприємствах галузі, наукових установах, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах, міжнародних проєктах та програмах визнане вченою радою ІХХТ у відповідності до Положення (СВО ЛП 04.02 <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/12278/polozhennya-pro-pidvischennya-kvalifikacii-naukovo-pedagogichnikh-pracivnikiv.pdf>).

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

У наданих НУ ЛП документах зазначено, що процедура проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників формується відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/3884/p.pdf>). Претендентами на заміщення вакантних посад НПП можуть бути особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра за відповідною спеціальністю, враховується підвищення кваліфікації та стажування. Під час проведення конкурсу враховують здобутки претендентів за останні 5 календарних років. ЕГ встановлено, що відбір НПП проводиться на принципах законності, гласності та відкритості (<https://lpnu.ua/news/lvivska-politekhnika-oholoshuie-konkurs-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo-1>). Після успішного проходження конкурсу укладається контракт, в якому встановлюються планові значення індивідуальних показників результативності НПП, досягнення яких повинна забезпечити особа на відповідній посаді, механізм перевірки досягнення таких показників, а також терміни для їх досягнення. За результатами онлайн інтерв'ю з НПП з'ясовано, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму претендентів відповідно до їх академічної та професійної кваліфікації, конкурсний відбір відбувається згідно вищенаведених положень. Також це зміг підтвердити під час зустрічі із адміністративним персоналом начальник відділу кадрового забезпечення Гнатчук М.М.

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

НУ ЛПІ укладено низку договорів зі стейкхолдерами (ТзОВ «Репласт» <http://surl.li/djxmpz>, Завод «Полімер-Електрон»-ДП ПАТ «Концерн-Електрон», ТзОВ «ПОЛІКОМ» <http://surl.li/krpdpd>), які під час онлайн зустрічей підтвердили, що ОНП має досвід залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, як баз практики, через рецензування ОП і магістерських робіт, наукову співпрацю, участь у конференціях і спільні публікації. Кучера Я.Й. науковий співробітник ДУ «НІОХІМ», проф. Марущак У.Д. акцентували увагу на спільних наукових проєктах і використанні досліджень за тематикою (нано)композитних матеріалів в навчальному процесі. Роботодавці надають можливість підвищувати кваліфікацію та проходити стажування викладачам ОНП. Шевчук Л.І. пройшла стажування на ТОВ «Атлант-Стиль» (2020 р.). Стейкхолдери-роботодавці зацікавлені і задоволені підготовкою на ОНП та вносять пропозиції щодо збільшення кількості кваліфікаційних робіт із вирішенням завдань підприємств-баз практики (<http://surl.li/whohqc>). Лавренюк О.І. професор кафедри фізики та хімії горіння Львівський державний університет безпеки життєдіяльності є рецензентом ОП і курсових проєктів, головою екзаменаційної комісії із захисту кваліфікаційних робіт магістрів відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (СВО ЛП 03.13 <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2032/svo-0313-pro-atestaciyu-zdobuvachiv-vischoi-osviti-ta-robotu-ekzamenaciynikh-komisiy.pdf>). Роботодавці приймають активну участь в обговоренні і розробленні ОНП. Генеральний директор ВАТ «Інститут ГРХІМПРОМ» к.т.н. Бодак П.М. і провідний фахівець ТОВ «Карпатнафтохім» к.т.н. Курташ Ю.А. входять до складу робочої групи ОНП і надають рекомендації щодо її удосконалення. ЕГ рекомендує продовжити практику залучення роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення аудиторних занять за ОП на постійній основі.

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

Відділ навчання та розвитку персоналу, який функціонує в НУ ЛПІ, організовує підвищення кваліфікації НПП за різними програмами (<https://lpnu.ua/ngr/prohramy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). В ІППО НУ «Львівська політехніка» Таранський І.П. пройшов курс «Професійний розвиток викладача закладу вищої освіти» (2020 р.); Балацька Л.П. - «Професіоналізм та етика педагогічного спілкування у сучасному закладі вищої освіти», «Український вимір реформування системи освіти Республіки Польща» (2023 р.); Левицький В.Є. - «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладача ЗВО» (2020 р.), Левицький В.Є., Знак З.О. - «Мистецтво управління: нові ролі керівника» (2021 р.); Гринишин О.Б., Знак З.О. - «Формування та розвиток управлінських компетентностей» (2023 р.); Левицький В.Є. і Луцюк І.В. - «Акредитаційна експертиза та особливості оцінювання якості освітніх програм» (2024 р.) (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/10/22/paragraphs/2479/reestr-vidachi-sertifikativ-pk-akreditaciy-na-ekspertiza-ta-osoblivosti-osinyuvannya-yakosti-op.jpg>). Проф. Варваренко С.М. підвищує професійну кваліфікацію як керівник проєкту за фінансування НФДУ «Розробка гідрогелевої композиції для вогнетривких склопакетів та технології її виготовлення» та відповідальний виконавець проєкту, що триває «Створення засобів медичного призначення на основі нових полімергібридних гідрогелевих систем для лікування та реабілітації військовослужбовців з терапевтичною та хірургічною патологією». Для стимулювання викладачів до професійного розвитку в НУ ЛПІ діють Положення про рейтингування кафедр (https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/61/polozhennya-pro-reytinguvannya-kafedr_o.pdf). В бесіді з адміністративним персоналом і НПП з'ясовано, що кожного року в університеті проводиться рейтинг викладачів і кафедри, результати якого оприлюднюються (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/12326/rejting-pracivnikiv-2023-zi-zminami.pdf>) і викладачі отримують преміювання для стимулювання ефективності та результативності діяльності. В НУ ЛПІ діє Положення про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2041/polozhennya-pro-materialne-zaokhochennya-ta-inshi-viplati-pracivnikom-nacionalnogo-universitetu.pdf>). ЗВО нагороджує грамотами, подяками за особливі успіхи у професійній діяльності відповідно до Положення про нагородження відзнаками (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2039/polozhennya-pro-nagorodzhennya-vidznakami.pdf>). Під час онлайн зустрічей з викладачами ЕГ змогла переконатися про дієвість вищенаведених положень. Проф. Шевчук Л.І. оголошено подяку (2020 р.), за результатами рейтингу (2023 р.) отримала премію, проф. Гриценко О.М. нагороджений Нагрудним знаком НУ ЛПІ (2019 р.), проф. Луцюк І.В. нагороджена у 2022 р. почесною грамотою НУ ЛПІ.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Підкритерії 6.1 - 6.4 відповідають вимогам, ОНП у повній мірі відповідає критерію 6. НПП, які залучені до реалізації ОНП, підвищують кваліфікацію за програмами ІППО НУ «Львівська політехніка», на онлайн платформі Prometheus, виконанням НДР. Роботодавці приймають участь у реалізації освітнього процесу ОНП за різними механізмами співпраці, в тому числі з апробацією наукових розробок. В НУ ЛПІ впроваджена система преміювання НПП за результатами рейтингування вище 100 балів, за публікації у журналах Q1 і Q2 колективу авторів, за перемогу у конкурсі монографій, підручників, активну участь зі студентами в олімпіадах і конференціях. На сайті НУ ЛПІ створено персональні сторінки НПП у форматі Wiki-сторінок.

Недоліки

Загальний обсяг підвищення кваліфікації окремих НПП упродовж п'яти років менший ніж шість кредитів ЄКТС чи 180 годин.

Рекомендації

ЕГ рекомендує продовжити інституту ППО НУ ЛП роботу в напрямку створення тренінгів, курсів підвищення кваліфікації для зростання не тільки методологічної, але і психологічної підготовки викладачів, виконати до наступного перегляду ОНП. ЕГ рекомендує протягом року запланувати і пройти стажування доц. Таранському І.П. відповідно до СК1.1 «Менеджмент у виробництві», доц. Васійчук В.О. відповідно до СК2.3 «Професійна та цивільна безпека», Токареву В.С. відповідно до СК3.1 «Спецкурс з наукових досліджень зі спеціальності», щоб загальний обсяг протягом п'яти років був не меншим ніж 6 кредитів. Протягом шести місяців оновити інформацію щодо публікаційної активності НПП на персональних сторінках НУ ЛП.

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

З фінансовими та матеріально-технічними ресурсами ОНП Хімічні технології та інженерія НУ «Львівська політехніка» члени ЕГ ознайомилися під час он-лайн зустрічі, при аналізі Додатків 1-4 та завдяки відеоматеріалам <http://surl.li/cszxde>. ЕГ мала змогу побачити стан та матеріально-технічне оснащення аудиторій та спеціалізованих лабораторій для виконання лабораторного практикуму за всіма ОК та ВК ОНП в корпусах 8 і 9, центрі колективного користування науковим обладнанням <https://lpnu.ua/ckkno>, сертифікованій напівпромисловій лінії з виробництва гідрогелевих пов'язок (<http://surl.li/knmqvh>) для лікування поранень та опіків (плівок, засобів медичного призначення). Всі зазначені позиції знаходять у спільному користуванні при реалізації освітнього процесу за всіма лініями ОНП, а також використовуються при науково-дослідній роботі магістрантів і НПП. Університет постійно реалізує можливості оновлення та доповнення парку матеріалів, приладів і обладнання, бібліотечного фонду за рахунок особистих, грантових, госпдоговірних, та спонсорських коштів, як зазначалося при огляді, бесідах з керівництвом та гарантом, зустрічі 7 зі стейкхолдерами та випускниками, аналізі документації <http://surl.li/igqngg>, <http://surl.li/adsfdf>, <http://surl.li/hquiav>. Лекційні аудиторії укомплектовані необхідними меблями та оснащені мультимедійною технікою, студентська та науково-технічна бібліотеки, корпоративний Wi-Fi, просторі зали, де студенти можуть готуватися до занять (100 посадкових місць, до 300 студентів приймають за день зі слів заступниці НТБ Олени ХАРГЕЛІЙ). В навчальних корпусах присутні ідальні та буфети. Варто зазначити розвинуту спортивну інфраструктуру та для розвитку і дозвілля. Щодо фінансових витрат (обладнання, розхідні, інструменти, бібліотечний фонд) за 3 роки на забезпечення ОНП (в тому числі за кошти спонсорів) - 1792428,83 грн. у 2022, 12961146,55 грн. у 2023 та 1799346.62 грн. у 2024 (Додаток 1). Інформація про комп'ютерне забезпечення, ліцензійне програмне забезпечення (Додаток 2 та 4), забезпечення навчальною літературою надається в Додатку 2. Також ЕГ мала доступ для ознайомлення із віртуальним навчальним середовищем <https://vns.lpnu.ua/login/index.php>, яке, як підтвердили студенти під час зустрічі, успішно та повноцінно використовується в освітньому процесі. Таким чином, ЕГ свідчить, що фінансові, матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОНП забезпечують досягнення мети освітньої програми та програмних результатів навчання.

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

У відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка»» <http://surl.li/iacoop> та Статуту університету <http://surl.li/pggxtj> Університет надає викладачам та здобувачам можливість користуватися навчальними приміщеннями, бібліотекою, навчальною, навчально-методичною та науковою літературою, обладнанням, устаткуванням й іншими засобами навчання на умовах, визначених Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» <http://surl.li/hjcirt>. Під час зустрічей з керівництвом, гарантом, НПП, здобувачами, студентським самоврядуванням членами ЕГ було встановлено, що студенти та викладачі мають вільний доступ до всіх ресурсів Університету. Для здобувачів та викладачів забезпечується право на безпечні і нешкідливі умови навчання та праці, здобувачі

забезпечуються гуртожитком на термін навчання у порядку, встановленому законодавством, мають доступ до занять спортом, оздоровлення, відпочинку, психологічної підтримки, творчого та духовного розвитку, додаткових можливостей навчання <https://lpnu.ua/studentu>. Студенти і викладачі мають право та активно беруть участь у заходах з освітньої, наукової, науково-дослідної, спортивної, мистецької, громадської діяльності, що проводяться в Університеті, в країні та за кордоном, у встановленому законодавством порядку; на участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення навчального процесу, науково-дослідної роботи, організації дозвілля, побуту, оздоровлення, про що переконалися члени ЕГ під час зустрічей. Студенти мають безоплатний доступ до наукового обладнання, розхідних матеріалів, яке необхідно для виконання магістерської роботи. Університет забезпечує безкоштовний доступ для здобувачів та НПП до мережі інтернет/Wi-Fi. Студенти та викладачі мають можливість безкоштовно публікувати результати своїх наукових досліджень у виданнях Університету. Створено умови доступу до наукометричних баз Web of Science та Scopus, електронного репозитарію, використання можливостей науково-технічної бібліотеки <https://library.lpnu.ua/>, безоплатних інформаційних ресурсів. Потреби та інтереси здобувачів вищої освіти виявляються під час співпраці Університету з органами студентського самоврядування, студентською колегією <https://lpnu.ua/kolehiia-studentiv>, проведення регулярного опитування <https://lpnu.ua/tsyiao/rezultaty-opytuvan>. Освітній процес проводиться з безоплатним для учасників освітнього процесу використанням дистанційних технологій: Zoom, Microsoft Teams, Office 365, віртуального навчального середовища, кабінету студента.

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

В НУ «Львівська політехніка» функціонує відділ охорони праці <https://lpnu.ua/viddil-okhorony-pratsi>, відділ з питань пожежної безпеки та цивільного захисту <https://lpnu.ua/viddil-pozhezhnoi-bezpeky-ta-tsyvilnoho-zakhystu>. Під час огляду матеріально - технічної бази, члени ЕГ мали можливість переконались, що в кожній лабораторії розміщені вогнегасники, ємності з піском, аптечки та в наявності журнали з техніки безпеки із підписами здобувачів та інструкції, щодо роботи на відповідних приладах, установках, обладнанні. На сайті Університету розміщені інструкції з питань пожежної та техногенної безпеки і цивільного захисту на об'єктах та територіях університету <http://surl.li/crkztr>. Також в наявності є розташована інформація стосовно плану евакуації, позначення евакуаційного виходу та прізвища відповідального за охорону праці в лабораторії. В умовах воєнного стану в Університеті створено безпечні умови організації освітнього процесу, забезпечуються здорові і безпечні умови перебування в аудиторіях, попередження травматизму, створюється оптимальний режим роботи і навчання. Студенти та викладачі за даною ОНП навчаються у корпусах 8 та 9, які мають захисні споруди цивільного захисту, приміщень подвійного призначення (найпростіші укриття). Так, захисна споруда у корпусі 9 – напівпідвальне приміщення – 111,7 кв.м. на 186 осіб, а захисна споруда в корпусі 8 – напівпідвальне приміщення – 500,2 кв.м. на 833 особи (акти оцінки стану <http://surl.li/yaqhfj>). Крім того, затверджено чіткий алгоритм дій при сигналі “Повітряна тривога”, про який обізнані студенти на викладачі (зустрічі 3 та 5). Працює психологічна служба Університету <https://www.facebook.com/profile.php?id=61559092024023> для всіх працівників, викладачів, студентів, а також для всіх відділів та підрозділів, де практичні психологи <https://lpnu.ua/ps> відповідають на запити та питання, що стосуються психологічного комфорту у навчанні та роботі, критичних ситуацій сьогодення, за запитами від студентів та всіх навчальних підрозділів здійснюють тренінги та вебінари (наприклад, на запит студентського самоврядування щодо стресових ситуацій в умовах військового часу (зустріч 11). Є можливість здобувачам скористатись телефонами довіри та анонімно розповісти про свої проблеми, звернутися до куратора, студентської колегії (зустріч 11). Університет опікується фізичним здоров'ям здобувачів та надає безоплатний доступ до спортивної інфраструктури (<http://surl.li/cgedms>, <http://surl.li/wcopgz>, <http://surl.li/csxxde>).

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

ЕГ під час аналізу відомостей СО, он-лайн зустрічей з гарантом, НПП та здобувачами, з представниками структурних підрозділів, дійшли висновку, що здобувачам ОНП, надається належна освітня, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка. Зі слів студентів, викладачів та гаранта комунікація відбувається постійно, оскільки освітнє середовище побудоване на основі довірливих взаємовідносин між усіма учасниками освітнього процесу. Кожна академічна група має куратора (наставника), який першим здійснює підтримку студентів з усіх питань навчання в університеті, у томі числі особистих <http://surl.li/ohmaoa>, та сприяє створенню здорового морально-етичного клімату. До відома здобувачів освіти необхідна інформація в умовах змішаного формату навчання доводиться через офіційний сайт Університету <https://lpnu.ua/studentu>, електронний кабінет студента <https://student.lpnu.ua/>, віртуальне навчальне середовище <https://vns.lpnu.ua/login/index.php>, науково-технічну <https://lpnu.ua/ntb> та студентську <https://lpnu.ua/studentska-biblioteka> бібліотеки, також при спілкуванні з куратором, викладачами, співробітниками деканатів, колегією студентів <https://lpnu.ua/kolehiia-studentiv>, профспілковою організацією студентів <http://surl.li/chtogx> та їх координуючого органу - відділу молодіжної політики та соціального розвитку <http://surl.li/fmblhr>. Останній при тісному поєднанні з студентським самоврядуванням, колегією, профспілкою реалізує повноцінний інформаційний контент та соціальну і організаційну підтримку, а також адресний захист та стимулювання. Органи студентського самоврядування <http://surl.li/yjplma> та профком студентів забезпечують захист прав та інтересів здобувачів. Юридичну підтримку здобувачі освіти можуть отримати через центр безоплатної правової допомоги (<https://lpnu.ua/cbpd>) та юридичний відділ (<http://surl.li/jjtxpx>).

Психологічну підтримку за потреби надасть психологічна служба Університету <http://surl.li/jhrmbj> та психологічний хаб <http://surl.li/dmorzn>. Підтримка наукової діяльності студентів здійснюється завдяки безкоштовному доступу до ресурсів WoS та Scopus, електронних каталогів бібліотеки. Активно використовуються можливості соціальних мереж: сторінки у Facebook (<https://www.facebook.com/lvivpolytechnic>), YouTube-каналу (https://www.youtube.com/@lpnu_official). У випадку виникнення конфліктних або складних ситуацій до їх вирішення залучається гарант, завідувачі кафедр, керівництво, студентська колегія та профспілка. Реалізується практика телефону довіри <http://surl.li/uphxeH> та звернень (пропозицій, скарг) від студентів. За результатами опитування здобувачів ОНП (приклад анкети, <http://surl.li/pmpbhm>) рівень їх задоволеності з освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної підтримки (за десятибальною шкалою) за всіма лініями ОНП не опускався нижче 8,70, а з соціальної, психологічної підтримки – не менше 7,60 <http://surl.li/akeruy>.

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

За результатами ознайомлення членів ЕГ з матеріально-технічною базою Університету на огляді та за допомогою завчасно підготовлених відеоматеріалів <http://surl.li/lmdfwk>, висновків щодо доступності для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до навчальних приміщень (наданим за запитом Додаток 5), аналізу відповідної нормативної документації <http://surl.li/mbtzeq>, <http://surl.li/nkbrzo>, показано, що НУ «Львівська політехніка» створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, хоча за даною ОНП таких осіб немає. На час проведення акредитаційної експертизи ще тривала трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір у відповідності до плану проведення ремонтно-будівельних робіт по забезпеченню доступності маломобільних груп населення до навчальних корпусів та гуртожитків на 2024-2026 р.р. (Додаток 5). Політика соціальної інклюзії та інклюзивної освіти <http://surl.li/wyzxmk> в Університеті сприяє прийняттю загальноуніверситетських рішень щодо моніторингу та трансформації інфраструктури <https://lpnu.ua/nolimits/transformatiia-universytetskoj-infrastruktury>; реалізації разом з партнерами <https://afid.knute.edu.ua/uk/partnery-proektu> проекту мультиінституційного інклюзивного віртуального кампусу (MIIVC), доступного для різних типів користувачів і орієнтованого на широкий міжнародний вибір цифрових освітніх курсів <https://afid.knute.edu.ua/uk>; успішне функціонування та розвиток Служби доступності до можливостей навчання «Без обмежень» <https://lpnu.ua/nolimits> щодо реалізації права на вищу освіту осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у складі Міжнародного центру «Інтеграція»; створення механізму формування про інформаційне забезпечення освітнього процесу через створення уніфікованого додатку щодо інформування здобувачів про можливості комунікацій та задоволення їх інклюзивних потреб. На сьогодні Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» здійснює супровід студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями у відповідності до <https://lpnu.ua/nolimits/bez-obmezhen/indyvidualnyi-suprovod> (оцінювання потреб студента, оцінювання ресурсів Університету, укладання індивідуального плану супроводу студента, залучення фахівців-представників мультидисциплінарної групи Університету для реалізації укладеного плану, моніторинг виконання плану, завершення навчання в Університеті, включно із сприянням працевлаштуванню), проводить соціально-інклюзивні заходи, підтримує волонтерських рух, реалізує моніторинг архітектурної доступності Університету при сучасному відповідному облаштуванні, налагоджує та підтримує партнерські зв'язки з державними та громадськими організаціями та фондами, зокрема міжнародними, з професійної практичної діяльності у сфері соціальної інклюзії.

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

ЕГ проводила зустрічі з представниками студентського самоврядування, здобувачами вищої освіти, академічним персоналом і відзначає, що в університеті існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (в т.ч. пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу, послідовно дотримується під час реалізації ОНП. Всі відповідні нормативні документи знаходяться у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу на сайті Університету <https://lpnu.ua/documents>, <https://lpnu.ua/antikorupciyna-diyalnist/antikorupciyna-programa>, <http://surl.li/bzdeit>. В Університеті розроблені, прийняті та застосовуються: Правила внутрішнього розпорядку <http://surl.li/fnhpnb>, Порядок розгляду звернень студентів <http://surl.li/vpcshz>, Політика гендерної рівності та розвитку особистості <http://surl.li/zfdhng>, Кодекс корпоративної культури відображає моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету <http://surl.li/pvsbva>, Політика протидії дискримінації та насильству <http://surl.li/ukevkc> містить процедури запобігання, виявлення, реагування та вирішення всіх форм дискримінації і насильства, що можуть виникнути в університетському середовищі. При проведенні зустрічей зі здобувачами вищої освіти, студентською колегією до ЕГ було доведено, що студенти обізнані щодо процедур подачі звернень і скарг, знають про механізми запобігання, вирішення та профілактики конфліктних ситуацій, беруть участь у анонімному опитуванні, конфліктних ситуацій, за співбесідою з фокус-групою студентів ОНП Хімічні технології та інженерія: Катерина Браташ, Вікторія Крохун, не було, всі питання, які виникали у процесі навчання були вирішені у процесі вільного спілкування та доброзичливих взаємовідносин, а при спілкуванні з головою колегії студентів університету – Богданом МІРІНЧИКОМ, останній поділився досвідом реагування на звернення студентів, щодо обрання своєї індивідуальної траєкторії навчання, скарг на викладача в рамках Університету на інших освітніх програмах. Члени ЕГ ознайомилися зі змістом анкетування та оприлюдненим аналізом результатів анкетування (<http://surl.li/xgedtw>, <http://surl.li/wezggf>,

<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>), однак слід зазначити про відсутність спеціалізованого анкетування щодо таких проблемних питань як цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, до якого б залучались спеціалізовані фахівці, для ширшого розкриття та обізнаності студентів щодо психологічного стану, конфліктних ситуацій, дискримінації, домагань тощо. В Університеті діють телефони довіри, за котрими як здобувачі, так і викладачі можуть звернутися у випадку потреби <https://lpnu.ua/rektor/protydiia-koruptsii-ta-zlochynnosti>. Впродовж періоду провадження освітньої діяльності за ОНП Хімічні технології та інженерія жодних подібних конфліктних випадків не відбувалося.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОНП Хімічні технології та інженерія у повній мірі відповідає критерію 7. Всі підкритерії 7.1-7.6 цілком відповідають вимогам: фінансові та матеріально-технічні ресурси забезпечують комфортний рівень навчання та достатньо високий рівень теоретичної і практичної підготовки здобувачів та наукової діяльності, доступ до інформаційних ресурсів є безоплатним, освітнє середовище безпечне, ЗВО забезпечує організаційну, інформаційну, консультативну, соціальну підтримку, частково створені умови для здобувачів з особливими освітніми потребами, політика вирішення конфліктних ситуацій є чіткою і зрозумілою для всіх учасників навчального процесу. Позитивною практикою є висока цифровізація освітнього простору, що особливо важлива для сучасного формату навчання, досконалий парк традиційного та сучасного обладнання, напівпромислових технологічних ліній, у колективному користуванні, що покриває реалізацію освітнього процесу та науково - дослідну діяльність на високому рівні.

Недоліки

В Університеті ще триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір і на момент проведення акредитаційної експертизи частково створені належні умови для реалізації права студентів на освіту з особливими потребами. Відсутність спеціалізованого анкетування щодо таких проблемних питань як цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій.

Рекомендації

На сьогодні належні умови для реалізації права студентів на освіту з особливими потребами знаходяться у стадії моніторингу та реалізації за планами 2024-2026, що частково покриває архітектурну інклюзивність Університету. Експертна група рекомендує гаранту ОП та адміністрації запланувати на 2024-2025 н.р розширений перелік опитувань, з залученням до опрацювання питань спеціалізованих фахівців, для ширшого розкриття та обізнаності студентів щодо психологічного стану, конфліктних ситуацій, дискримінації, домагань тощо. Рекомендовано продовжувати процес оновлення матеріально-технічної бази лабораторій.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Експертна група під час он-лайн зустрічей з гарантом Володимиром ЛЕВИЦЬКИМ, здобувачами, академічними персоналом, начальником навчально-методичного відділу (НМВ) – Васильом ТОМ'ЮКОМ, директором центру забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) – Романом ШУЛЯРЯРОМ, адміністративно-допоміжним персоналом переконалася, що Університет дотримується процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Також ЕГ впевнилася, що дані процедури регулюються низкою документів, які є доступними для перегляду на сайті університету <https://lpnu.ua/documents>, <http://surl.li/vzcqfn> : «Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» (<http://surl.li/ylltqb>) та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (зі змінами)» (<http://surl.li/llbln>). Перегляд ОПП відбувається відповідно до «Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» у формі оновлення або модернізації. ОП може щорічно оновлюватися в частині усіх компонентів (за потребою). ОП регулярно переглядають і оновлюють у співпраці гаранта, академічного персоналу, здобувачів вищої освіти, роботодавців та

інших зацікавлених сторін і суспільства. Пропозиції щодо змін обговорюються на засіданнях відповідних цільових груп та відповідних кафедр, зібрану інформацію аналізують із залученням ЦЗЯО та НМВ і на її основі адаптують програму, щоб забезпечити її відповідність сучасним вимогам. Характеристики (тексти, супровідні документи) оновленої програми публікують на офіційному сайті Університету (<http://surl.li/xbbfjc>). Внаслідок усвідомлення потреб вносяться зміни або доповнення до освітньої програми. Оновлена освітня програма узгоджується зі стейкхолдерами, представниками студентського самоврядування і затверджуються вченою радою Університету.

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 за результатами зустрічей з гарантом, академічним персоналом, здобувачами, членами студентського самоврядування свідчить про залучення здобувачів вищої освіти до процесу періодичного перегляду ОП, який відбувається шляхом безпосередніх бесід з ними в процесі реалізації ОП, обговорення на засіданнях робочих груп/кафедр/комісій з залученням здобувачів та анонімного опитування/анкетування, яке проводиться на постійній основі. Члени ЕГ ознайомилися зі змістом анкетування та оприлюдненим аналізом результатів анкетування (<http://surl.li/xgedtw>, <http://surl.li/wezggf>, <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Здобувачі вносять пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, можуть виявляти та наголошувати на недоліках щодо освітнього процесу, вносити пропозиції та рекомендації щодо удосконалення ОП. На зустрічі зі здобувачами (у складі: Микола ГРИГОРАШ (ХТМ – 11), Михайло ТРОХИМЧУК (ХТМ -21), Катерина БРАТАШ (ХТМ – 11), Вікторія КРОХУН (ХТМ – 11)), студенти показали свою обізнаність з цього питання, поділилися своїм досвідом, пропозиціями щодо удосконалення та загальним рівнем задоволеності даною ОНП. За результатами співбесіди з головою колегії студентів університету – Богданом МІРІНЧИКОМ, члени ЕГ усвідомили роль студентських організацій, самоврядування в процесах залучення здобувачів освіти до опитувань, стимулювання їх активності, інформаційної обізнаності, участь їх представників в засіданнях відповідних комісій, вченої ради щодо обговорення та затвердження ОП. Аналіз відповідних протоколів показав, що студенти Богдан БЕРЕЖНИЙ та Андрій КОВАЛЬЧУК <http://surl.li/pmcrkh> залучені до розроблення ОП, як члени робочої групи, і у відповідності до <http://surl.li/cxkosp>, Богдан БЕРЕЖНИЙ запропонував введення освітньої компоненти курсового проекту, а Андрій КОВАЛЬЧУК рекомендував відзначити в ОП, що навчання та викладання, крім аудиторного, відбувається у дистанційному та змішаному форматі. Також ці студенти після особистого спілкування зі здобувачами освіти доводять до відома робочої групи НМК їх рекомендації, наприклад, прохання здобувачів освіти про перегляд та вдосконалення питань вступних випробувань з фахових дисциплін під час вступу на ОП тощо.

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

Після он-лайн зустрічі членів ЕГ з роботодавцями було зроблено висновок, що роботодавці залучені до перегляду ОП шляхом входження до складу робочих груп, обговорень, опитувань, консультацій, у томі числі в процесі реалізації сумісних з Університетом договорів співробітництва <http://surl.li/dwqwve> та при проходженні практики студентами <http://surl.li/vmfqpi>. Члени ЕГ ознайомилися зі змістом анкетування <http://surl.li/gffnsz> та оприлюдненим аналізом результатів анкетування (<http://surl.li/koxwzr>, <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). За результатами анкетування всі респонденти висловлювали рекомендації щодо збільшення практичної підготовки в умовах підприємств, збільшення кількості тем магістерських робіт з прикладною складовою, яка вирішується/реалізується в умовах лабораторій підприємств-баз дослідної практики. На етапі розробки ОП до складу робочої групи науково-методичної комісії входили Павло БОДАК, генеральний директор ВАТ «Інститут «ГРХІМПРОМ» та Юрій КУРТАШ, провідний фахівець технічного відділу ТОВ «Карпатнафтохім», рекомендації вносили Василь ПАПІРЯНСЬКИЙ, випускник, заступник генерального директора з технологій ТзОВ «ПОЛІКОМ», Микола БАЛДІН, директор ТзОВ «РЕПЛАСТ» <http://surl.li/defjzi>. Також за зустрічі з експертами роботодавці - Мирослав ХОМА, заступник директора Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, Ярослав КУЧЕРА, науковий співробітник Державний науково-дослідний і проектний інститут основної хімії «НІОХІМ», Андрій МАСЮК, головний технолог ТзОВ «РЕПЛАСТ», - підкреслили актуальність ОНП, висловили зацікавленість у випускниках, відзначили достатній рівень підготовки фахівців, поділилися своїм досвідом співпраці з кафедрами, задіяними у реалізації ОНП, висловили свої рекомендації щодо збільшення часів практичної підготовки в умовах підприємств, розглянули варіанти залучення їх як професіоналів до освітнього процесу та перегляду ОНП.

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

Експертна група простежила наявність практики збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників, після аналізу сайту Університету (сторінка випускника <https://lpnu.ua/vypusknyku>) та он-лайн зустрічей з гарантом, академічним персоналом і випускниками минулих років. Збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОПП проводиться шляхом їх опитування в очному та дистанційному форматі, наприклад заповнити анкету на сайті <https://lpnu.ua/vypusknyku/poznaiomymos>, написати лист

<https://lpnu.ua/gzv/naichastishi-zapytannia-ta-vidpovidi-na-nykh>, також комунікація з випускниками відбувається шляхом створення контактних груп у соціальних мережах, які сприяють підтримці між випускниками та представниками Університету. Зазвичай опитуванням щодо працевлаштування займаються представники відповідних випускових кафедр, які збирають інформацію та реєструють її у журналах, наприклад <http://surl.li/efpfig>. Запрошені на зустріч з ЕГ роботодавці є у минулому випускниками Університету, таким чином, вони діляться власним досвідом працевлаштування та надають інформацію щодо практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання, при спілкуванні зі здобувачами у період проходження дослідної практики на їх підприємствах. В Університеті діє відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом <https://lpnu.ua/vpzv>, який сприяє працевлаштуванню студентів та випускників і проводить моніторинг працевлаштування випускників Університету, має у своєму активі достатній перелік договорів з роботодавцями <http://surl.li/yvamix>, займається питаннями проходження практики <https://lpnu.ua/vpzv/praktyka>, пропозиціями роботи та кар'єри <https://lpnu.ua/vpzv/propozytsii-roboty-i-kariery>. Університет підтримує зв'язки з випускниками через Асоціацію випускників НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/asotsiatsiia-vypusknukiv>), які діє відповідно до Статуту <http://surl.li/tesflg>.

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

Процедура врахування зауважень та недоліків у ОП регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм» (<http://surl.li/ylltqb>). При цьому при реалізації ОП враховується «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (зі змінами)» <http://surl.li/lblbn> разом з наступними процедурами внутрішньої системи забезпечення якості: анкетування/опитування здобувачів вищої освіти, викладачів, роботодавців, випускників тощо (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>); контроль підвищення кваліфікації співробітників Університету, підвищення педагогічної майстерності науково-педагогічних працівників шляхом організації семінарів, конференцій, круглих столів та форумів; проведення заходів із виявлення та запобігання академічному плагіату, щорічне оцінювання здобувачів та викладачів. Зазначені аспекти освітньої діяльності вимагають моніторингу та покращення в контексті зі стратегічним плануванням підвищення якості вищої освіти. Тобто це комплексне питання є завданням Центру забезпечення якості освіти <https://lpnu.ua/tszyao>, а саме створення цілісного уявлення про якість освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті та їх динаміку, розроблення інструментів управління якістю освіти в Університеті <https://lpnu.ua/systema-upravlinnia-iakosti>, постійний та системний моніторинг якості освітніх послуг <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-monitorynhu-iaakosti-osvity> в Університеті на відповідність критеріям акредитації освітніх програм, інформаційна, рекомендаційна, рольова, цільова модерація процесів, необхідних для забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Університеті. Члени ЕГ розглянули результати внутрішнього аудиту системи управління якістю <http://surl.li/toazvb> структурних підрозділів, які задіяні у реалізації ОНП, та протоколи засідання відповідних кафедр. В результаті внутрішнього аудиту із застосуванням методики SWOT-аналізу визначаються зовнішні і внутрішні чинники, що впливають на досягнення запланованих результатів системи управління якістю, в свою чергу, кафедри розробляють цілі у сфері якості, паспорти ризиків та план-факти заходів щодо управління ризиками на поточний рік, всі документи затверджуються на засіданнях кафедр та враховують процедури внутрішнього забезпечення якості ОНП Хімічні технології та інженерія.

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

ЕГ зазначає, що акредитація ОНП Хімічні технології та інженерія є первинною, тобто результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що беруться до уваги під час удосконалення саме цієї ОП, відсутні. В період зустрічі ЕГ з начальником навчально-методичного відділу (НМВ) – Васильом ТОМ'ЮКОМ, директором центру забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) – Романом ШУЛЯРОМ, після розгляду наказів по Університету, вкладка ЦЗЯО/результати зовнішнього моніторингу <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-zovnishnoho-monitorynhu> щодо застосування рекомендацій, отриманих під час проведення акредитаційних експертиз різних освітніх програм в контексті методів/інструментів покращення забезпечення якості ОП і освітньої діяльності в цілому, члени ЕГ констатують, що результати зовнішнього моніторингу ОП беруться до уваги, доводяться до відома всіх учасників освітнього процесу через накази ректора з зазначенням слабких сторін різних ОП, рекомендацій щодо методів/інструментів їх покращення і затвердженням відповідальних виконавців та строків. Центру забезпечення якості освіти, як наголосив його директор, проводить семінари-тренінги для гарантів щодо аналізу цих наказів та формування їх професійних навиків на шляху удосконалення ОП та освітнього процесу. У відповідності до рекомендацій ЕГ та ГЕР (2019-2023) в Університеті розробляється, оновлюється та затверджується нормативна база документів <https://lpnu.ua/documents>, систематизується інформація про діючі ОП, проекти ОП, робочі плани, програми, силабуси, зауваження та пропозиції стейкхолдерів тощо <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>. Позитивною практикою в цьому процесі є системне опитування всіх учасників освітнього процесу: здобувачів, викладачів, стейкхолдерів шляхом он-лайн анкетування, з метою визначення їх уявлень стосовно системи забезпечення якості освіти, збору зауважень і пропозицій, своєчасного реагування.

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

Під час зустрічей ЕГ з фокус-групами академічного персоналу, адміністративного та допоміжного персоналу, що бере участь в організації освітньої та наукової діяльності, членами ЕГ було встановлено, що учасники академічної спільноти Університету залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП шляхом: участі у робочих групах з розроблення та перегляду ОНП; реалізації ОНП у групі забезпечення; участі в засіданнях кафедр, Вчених радах інституту та Університету, навчально-методичної комісії; участі в опитуванні щодо освітньої програми; використання здобутків, отриманих в результаті участі у міжнародних конференціях, семінарах і тренінгах. Члени ЕГ при співбесідах чітко простежили прагнення учасників освітнього процесу до постійного підвищення якості освітнього процесу, і що це є одним з ключових напрямів діяльності Університету. Адміністрація, викладачі, здобувачі, стейкхолдери тощо залучені до внутрішньої системи забезпечення якості освіти, беручи участь у плануванні сучасного освітнього процесу, розробки відповідних навчальних матеріалів та їх вдосконаленні. Однак, ЕГ зазначає, що незважаючи на достатньо сильні контакти та залучення стейкхолдерів до реалізації та покращення ОНП, слід цьому приділяти більш системний і сталий підхід. Сформована культура якості вищої освіти вдало регулюється положеннями про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Університету (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>), організацію освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya.pdf>), про освітні програми <http://surl.li/piujky>. Між гарантом, академічним персоналом, фаховими кафедрами та різними структурними підрозділами Університету (центр забезпечення якості освіти, навчально-методичний відділ, відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу, центр тестування та діагностики знань, центр міжнародної освіти, центр інформаційного забезпечення, науково-технічна бібліотека, відділ кадрового забезпечення навчального процесу, відділ навчання та розвитку персоналу та ін.) у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти передбачено відповідний розподіл відповідальності та контролю. Університет дотримується принципів прозорості, об'єктивності, студентоцентризму, системності, запобігання та уникнення конфлікту інтересів, недопущення дискримінації, корупції, слідування за правилами поведінки та етичними нормами, академічної доброчесності і тим самим формує культуру якості освіти, ОНП та Університету як одного цілого при постійному сталому розвитку.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОНП Хімічні технології та інженерія у повній мірі відповідає критерію 8. Підкритерії 8.1-8.7 цілком відповідають вимогам. А саме, Університет послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП; здобувачі приймають повноцінну участь в усіх процесах забезпечення її якості; роботодавці безпосередню задіяні в процесах перегляду та удосконалення ОП шляхом активної співпраці з кафедрою; кафедра та Університет проводять аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників, система забезпечення якості дієва та реагує на результати внутрішнього та зовнішнього моніторингу, об'єктивності, студентоцентризму, системності, запобігання та уникнення конфлікту інтересів, недопущення дискримінації, корупції, слідування за правилами поведінки та етичними нормами, академічної доброчесності і тим самим формує культуру якості освіти. Позитивною практикою у контексті критерію є активне залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, обов'язкове врахування досвіду акредитаційних експертів інших ОП, постійний зв'язок зі стейкхолдерами та з випускниками кафедр через особисте спілкування та мережу договорів, варто зазначити, що учасники ОНП за всіма лініями прагнуть до постійного підвищення якості освітнього процесу, і що це є одним з ключових напрямів діяльності Університету, результатами якої є високий рівень підготовки фахівців, про що свідчать позитивні відгуки від роботодавців про ОНП та зацікавленість у працевлаштуванні випускників.

Недоліки

Незначним недоліком є відсутність системного і сталого підходу щодо залучення роботодавців до реалізації та покращення за всіма лініями ОНП Хімічні технології та інженерія, однак, його можливо виправити протягом 2024/2025 н.р.

Рекомендації

Експертна група рекомендує протягом 2024/2025 н.р. систематизувати підхід щодо супроводу надання й аналізу пропозицій від усіх категорій стейкхолдерів, спрямованих на формування освітніх програм і умов для їх реалізації, що дозволить кожному представнику стейкхолдерів покращувати внутрішнє забезпечення якості освітньої програми.

Рівень відповідності Критерію 8.

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 наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти в НУ «Львівська політехніка» визначаються відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту, вищу освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pravylavnutrishnogo-rozporiadku>) та Внутрішніми стандартами забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://lpnu.ua/vnutrishni-standarty>). Усі згадані вище документи є доступними для всіх учасників освітнього процесу та знаходяться на офіційному сайті (<https://lpnu.ua>). Інформування здобувачів вищої освіти щодо їх прав і обов'язків систематично здійснюється куратором групи, науково-педагогічними працівниками, які викладають на ОНП, гарантом ОНП, директором Інституту хімії та хімічних технологій НУ «Львівська політехніка». У ході зустрічі зі здобувачами освіти, НПП, адміністративним персоналом і представниками допоміжних структурних підрозділів було з'ясовано, що вони обізнані з документами, що регламентують їх права та обов'язки, вважають їх чіткими і зрозумілими та дотримуються необхідних правил і процедур під час реалізації ОНП. Анкетування здобувачів освіти підтвердило обізнаність про права і обов'язки (п.16 - 18 анкети <http://surl.li/gtgmql>) на 8,8 - 9,4 бали з 10 (https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/rezultati-opituvannyaonp1612024_o.pdf).

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 ОНП (редакція 2025 р.) розміщений за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>. Зауваження та пропозиції до проєкту ОП можна надсилати до 30 жовтня через електронний ресурс, розміщений за посиланням: <http://surl.li/auedny> або на корпоративну електронну адресу гаранта освітньої програми.

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

Усі редакції ОП для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю розміщені на сайті НУ «Львівська політехніка» за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>. Оприлюднено ОНП 2023 року (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17740/onp2023.pdf>) її короткий опис, включаючи характеристику і програмні результати навчання ОНП 2023, силабуси навчальних дисциплін 2023 року розміщено за посиланням: <https://directory.lpnu.ua/majors/ikhkht/3.161.00.00/52/2023/ua/full>, ОНП 2024 року та силабуси навчальних дисциплін 2024 року розміщено за посиланням: <https://directory.lpnu.ua/majors/ikhkht/3.161.00.00/52/2024/ua/full>, також розміщено проєкт ОНП 2025 року (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/17740/proektohp2025.pdf>). Експертною групою відзначено, що з Силабусами вибіркового навчальних дисциплін для ОНП можна ознайомитись на сайті <https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhkht/3.161.00.00/52/2023/ua/full/2/15455>. Опис дисципліни у вигляді Силабусу на сайті включає мету, опис дисципліни, основні компетентності і програмні результати навчання, тематику, рекомендовану літературу, критерії оцінювання, уніфікований додаток щодо інклюзивних освітніх послуг і академічну доброчесність. Такий опис є достатнім для інформування здобувачів освіти, стейкхолдерів та інших заінтересованих осіб. Наприклад, Методологія наукових досліджень <https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhkht/3.161.00.00/52/2023/ua/full/1/2433>. ЕГ відмічає наявність опису на сайті університету навчального плану у вигляді переліку освітніх компонентів за чотирма семестрами із зазначенням обов'язкових дисциплін і дисциплін вільного вибору та блоків вибіркового професійних дисциплін в залежності від лінії підготовки. Наприклад, Технологічні процеси модифікування та перероблення полімерних та композиційних матеріалів <https://directory.lpnu.ua/majors/subject/ikhkht/3.161.00.00/52/2023/ua/full/1/21083>. Робочі програми навчальних дисциплін можна подивитись на сайті віртуального навчального середовища <https://vns.lpnu.ua/login/index.php>, але тільки за логіном і паролем користувача НУ ЛП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОНП цілком відповідає критерію 9 за підкритеріями 9.1 - 9.3. НУ ЛП підтримує високий рівень прозорості й публічності основних нормативних документів, якими забезпечується регулювання освітнього процесу і реалізація даної ОНП. Позитивними практиками можна вважати автоматизоване генерування опису освітньо-наукової програми та силабусів навчальних дисциплін на сайті НУ ЛП. Силабуси містять необхідну інформацію про завдання дисципліни, очікувані результати навчання, критерії оцінювання та перелік необхідної літератури. На сайті НУЛП доступний загальний каталог усіх дисциплін, який дозволяє автоматично шукати будь-який ОК за назвою, кількістю кредитів та семестром навчання.

Недоліки

Наявність затверджених робочих програм навчальних дисциплін лише у віртуальному навчальному середовищі <https://vns.lpnu.ua/login/index.php>, доступ до якого можливий за логіном і паролем.

Рекомендації

ЕГ рекомендує протягом місяця розмістити на сайті випускової кафедри робочі програми обов'язкових навчальних дисциплін 2024-2025 н.р. для інформування здобувачів та всіх зацікавлених осіб. Оприлюднити на сайті випускової кафедри інформацію про вибіркові освітні компоненти, робочі програми вибіркового навчальних дисциплін з метою ознайомлення здобувачів вищої освіти та всіх зацікавлених осіб.

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 (галуззями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

6. Найважливіша 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 акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	ID 58331_Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.pdf	/JzjZTzGyRDJobhvHU34+BpTYPwELtfWigY3OtTyA 00=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Крусір Галина Всеволодівна

Члени експертної групи

Салєба Людмила Володимирівна

Охтіна Оксана Володимирівна

Білоусова Анна Олегівна