

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Львівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>58325 Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>161 Хімічні технології та інженерія</b>

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	58325
Назва ОП	Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів
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-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Петров Сергій Олександрович, Фролова Лілія Анатоліївна, Іванішена Оксана Олександрівна, Денисюк Роман Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	21.10.2024 р. – 23.10.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15967/vso161khtng.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15967/vso161khtng.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15967/programa-vizitu-eg161-20pkhtppkhtng.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15967/programa-vizitu-eg161-20pkhtppkhtng.pdf</a>

### 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:**

ЕГ під час акредитації не виявила у поданих документах недостовірних відомостей. ОП розроблена за участю стейкхолдерів відповідно до досягнень науки, потреб ринку праці, враховує регіональний контекст. ОП дозволяє досягти заявлені РН та відповідає Стандарту ВО, що свідчить про відповідність критерію 1. Під час розробки ОП враховано досвід аналогічних програм ЗВО України, закордонних ЗВО. Особливістю ОП є наявність однакових ОК для спеціальності 161 Хімічна технологія та інженерія для різних ОП ІХХТ (СК1– СК5). ОП оновлюється в залежності від потреб ринку праці відповідно до консультувань з роботодавцями, які одночасно є випускниками. В програмі заявлені ПР8-ПР10, що зумовлено специфікою предметної області та основним фокусом ОП. Структура ОП є збалансованою та логічно побудованою, що дозволяє досягти ПР і набути ЗК і ФК визначених стандартом – відповідність критерію 2. Позитивним є поєднання вибіркових ОК із загального каталогу для формування ЗК та вибору блоків дисциплін, що стосується особливостей ОП та набуття СФК. Інформація про ОП, силабуси, ОК, розміщено у вільному доступі на сайті інституту, а більш детальна інформація міститься у Віртуальному навчальному середовищі (ВНС). Розробка різнорівневого тестового контролю для лекцій та підсумкових робіт, залучення до проведення іспиту кількох НПП є позитивною практикою. Активно поєднуються наукові досягнення з навчанням, виконанням магістерських робіт щодо визначення якості палива, олив, бітумів та інших вуглецевих матеріалів, що свідчить про відповідність критерію 3 та 4. Позитивним є тісна співпраця з роботодавцями, що залучаються до організації та реалізації освітнього процесу, оновлення ОК, практичної підготовки здобувачів на підприємствах. Навчання відбувається відповідно до вимог академічної доброчесності, стимулювання якої реалізується через платну повторну перевірку робіт на плагіат, що відповідає критерію 5. ОП реалізується дуже фаховим складом НПП, близько половини з яких є докторами наук. Університет постійно стимулює активних співробітників, сприяє участі в міжнародному стажуванні, про що свідчить відзнаки, нагороди та сертифікати НПП. Позитивним є наявність потужної матеріально-технічної бази кафедри та інституту ІХХТ, постійне оновлення лабораторного обладнання та закупівля дороговартісних приладів за рахунок університетських та грантових коштів, функціонування Центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів», що свідчить про відповідність за критеріями 6 та 7. Ег відмічає ефективну взаємодію між Центром забезпечення якості освіти та кафедрою через прозору та логічну систему документів (паспорти ризиків, протоколи, карта ризиків, план-факт заходів, відповіді на зауваження). Інформація щодо ОП розміщена на сайті інституту. Таким чином ЕГ робить висновок про відповідність критеріям 8 і 9.

## **Недоліки**

Експертна група проаналізувавши ОП та провівши зустрічі з фокус-групами відмічає наступні недоліки: В матрицях відповідностей ОП виявлено відсутність позначення всіх взаємозв'язків між ПР (ПР 8-10) та ОК, а також між ФКС (ФКС1.1, 1.2 та ФКС 2.1,2.2) та ОК обов'язкового блоку (СК6-8). Низька активність щодо академічної мобільності студентів. Малопомітне залучення здобувачів освіти до перегляду ОП. Ег відмічає необхідність розміщення на сайті ІХХТ більше інформації про роботу кафедр, співробітників інституту, участь у проектах. Ег встановила відсутність на кафедрі доступу до інтернету через Wi-fi за наявності в кожній аудиторії дротового інтернету. Низька частка лабораторних та практичних робіт в навчальному плані.

## **Рекомендації**

Експертна група проаналізувавши ОП та провівши зустрічі з фокус-групами пропонує врахувати наступні рекомендації, які можуть бути корисні для покращення програми: Ег рекомендує переглянути в проєкті ОП 2025 року матриці відповідностей та показати всі зв'язки між ОК та ПР і ФКС. Беручи до уваги низьку активність за академічною мобільністю студентів, Ег радить активніше інформувати здобувачів щодо наявних можливостей та заохочувати брати участь у програмах академічної мобільності. Протягом наступних трьох років активізувати студентів даної ОП, для участі в програмах академічної мобільності Ег рекомендує розглянути можливість надавати здобувачам освіти отримувати додаткові бали під час контрольних заходів за участь у наукових конференціях, програмах, тренінгах, та внести відповідні зміни в положення при наступних їх переглядах або оновленні. Ег відмічає необхідність розміщення на сайті ІХХТ більше інформації про роботу кафедр, співробітників інституту, участь у проектах. Бажано на сайті факультету розмістити інформацію про навчальні та робочі навчальні плани, пропозиції стейкхолдерів, рецензії на ОП. Ег рекомендує протягом року розширити відомості в інформаційних матеріалах на офіційному сайті інституту Хімії та хімічних технологій. Ег встановила відсутність на кафедрі доступу до інтернету через Wi-fi за наявності в кожній аудиторії дротового інтернету. Ег рекомендує протягом року забезпечити для здобувачів освіти та науково-педагогічного персоналу доступ до інтернету через точки доступу до Wi-fi. Для удосконалення ОП необхідно оптимізувати навчальні плани з урахуванням кількості тижнів навчання, враховуючи наявність сучасного обладнання збільшити кількість практичних та лабораторних робіт. Ег рекомендує більш ретельно контролювати Центром забезпечення якості освіти формування ОП та відображення всіх необхідних взаємозв'язків між ОК та ПР і ФК та надавати відповідні рекомендації гарантам, кафедрам та інститутам при формуванні кожного проєкту ОП. Ег відмічає помітну інертність здобувачів освіти до перегляду ОП, тому рекомендує активізувати залучення студентської спільноти до обговорення та внесення змін в ОП, в тому числі через залучення представників студентського самоврядування. Ег рекомендує протягом року провести серію зустрічей адміністрації з представниками студентського самоврядування з метою пояснення їх ролі в освітній діяльності університету.

### III. Аналіз

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

#### Критерій 1. Проєктування освітньої програми:

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

ОП була розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічна технологія та інженерія другого (магістерського) рівня вищої освіти від 04.08.2020 р. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/05/161-khimichni-tekhnologii-ta-inzheneriya-magistr.pdf>. (Наказ МОНУ №1004). ОП затверджено Вченою радою Національного університету «Львівська політехніка» 27 січня 2024 року (протокол №9). В ОП всі освітні компоненти сформовано у логічній послідовності та націлені на досягнення програмних результатів навчання, визначених у стандарті. В програмі заявлений ПР8-ПР10, які забезпечуються СК 6-8 та вибірковими блоками В11-В13 і В21-В23. Наявність ПР8-ПР10 зумовлена специфікою предметної області та основним фокусом ОП щодо ґрунтовних знань процесів переробки нафти газу і твердих горючих копалин з метою одержання палив та інших продуктів. На практичну підготовку та підсумкову атестацію виділено 30 кредитів ЄКТС, що дозволяє досягти необхідної практичної підготовки в обраній області. Запропонована матриця відповідності в ОП, в цілому підтверджує можливість досягнати заявлені ПР, проте не показує всі наявні взаємозв'язки між ОК та ПР і ФКС, тому потребує більш ґрунтовного аналізу та вдосконалення.

**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**

За даною ОП Професійний стандарт відсутній.

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

Освітньо-професійна програма (ОП) «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» в Національному університеті «Львівська політехніка» («Львівська політехніка») розроблена відповідно затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічна технологія та інженерія другого (магістерського) рівня вищої освіти від 04.08.2020 р. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/05/161-khimichni-tekhnologii-ta-inzheneriya-magistr.pdf>. ОП (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15967/161-mag-khtpvm-opp-2024.PDF>) має чітко сформульовані цілі, які передбачають надання теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю. Особливістю програми є набуття компетентностей, які дають змогу розробляти та використовувати інноваційні технології переробки нафти та газу з метою одержання палив та інших нафтопродуктів, а також технології переробки твердих горючих копалин. Програма передбачає дві лінії, які стосуються технології переробки горючих копалин та одержання товарних нафтопродуктів, що забезпечуються СК6-8 та вибірковими блоками освітніх компонентів – В11, В12, В13 та В21, В22, В23. ОП націлена на формування ґрунтовних знань процесів переробки нафти газу і твердих горючих копалин, що дозволить якісно виконувати обов'язки в хімічній і суміжних галузях промисловості щодо господарської, організаційно-управлінської, науково-дослідної, комерційної та інвестиційної діяльності, що узгоджуються з Стратегією розвитку «Львівська політехніка – 2025» (<https://lpnu.ua/>) щодо місії формування майбутніх лідерів, які працюють мудро, творчо, ефективно. Підготовка фахівця магістерського рівня відбувається шляхом поєднання інноваційних наукових досліджень та освітнього процесу, що дозволяє університету займати провідні позиції за показниками міжнародних та національних рейтингів відповідно до візії «Львівської політехніки». В стратегії розвитку університету визначено цілі, які досягаються під час реалізації ОП, серед яких створити середовище, сприятливе для навчання, праці та особистого розвитку, вийти на перше місце серед вітчизняних університетів за обсягом виконаних міжнародних грантів, підвищити рівень присутності університету в глобальному інформаційному середовищі.

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

ЕГ, проаналізувавши зустрічі зі стейкхолдерами та відповідну документацію, встановила, що цілі ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» в Національному університеті «Львівська політехніка» другого (магістерського) рівня вищої освіти та програмні результати навчання (ПР) сформульовані з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів. Систематично проводиться робота щодо обговорення ОП із здобувачами освіти першого та другого року навчання в ході особистих зустрічей, що підтверджено під час зустрічі 5, проте документальні факти такої співпраці майже відсутні. До розробки активно долучаються випускники ОП, які одночасно є роботодавцям, що підтверджено в ході зустрічі 7 з роботодавцями і випускниками. Роботодавці залучені до розробки та перегляду ОП на етапі обговорення та затвердження програми. Так до складу робочої групи розробки ОП входять представники головний інженер ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», к.т.н. Василь Дутчак та директор Львівської філії ПАТ «Укрнафтохімпроект» Андрій Копач (протокол засідання кафедри хімічної технології переробки нафти та газу (ХТПНГ) № 6 від 30.11.2023 р.). Постійно ведеться співпраця з ПАТ «НПК Галичина», ТОВ «Кілсолушен», ТОВ «Фукс Мастила Україна», ПАТ «Укртатнафта», ТОВ «НВК Галичина». Загальні пропозиції, які надходили до розробників ОП від студентів, випускників та роботодавців – це внесення додаткових результатів навчання щодо орієнтації випускників до майбутнього місця роботи та збільшення частки практичної підготовки здобувачів освіти під час виконання магістерських кваліфікаційних робіт. Опитування здобувачів освіти переважно націлені на визначення рівня задоволеності ОП та навчанням, проте майже відсутня інформація про пропозиції щодо покращення ОП та введення нових ОК, наприклад вибіркових. ЕГ встановлено, що перегляд ОП здійснюється проектною групою щорічно, під час якого розглядаються пропозиції, що надходять за ОП. На сайті університету передбачений функціонал для внесення зауважень та пропозицій щодо проекту або діючої ОП (<http://surl.li/kncfde>). ЕГ робить висновок, що ОП є виваженою, перевіреною часом, зміни, що вносяться до програми зумовлені потребами ринку праці та запитамі роботодавців. ЕГ рекомендує розміщувати на сайті університету або інститут рецензії-відгуки на ОП та висвітлювати результати розгляду пропозицій, що надходять від стейкхолдерів і пропозиції студентства щодо покращення ОП.

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

Аналіз ОП, зустрічі з гарантом, НПП, роботодавцями та випускниками дозволив ЕГ зробити висновок, що цілі ОП та ПР враховують тенденції розвитку спеціальності хімічні технології та інженерія, враховують потреби ринку праці. Співпраця з підприємствами ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», Львівської філії ПАТ «Укрнафтохімпроект», ПАТ «НПК Галичина», ТОВ «Кілсолушен», ТОВ «Фукс Мастила Україна», ПАТ «Укртатнафта», ТОВ «НВК Галичина» та проходження на їх базі практик і виконання деяких магістерських кваліфікаційних робіт свідчить про врахування передового досвіду підприємств з переробки нафти та газу, виробництва мастильних та супутніх нафтопродуктів. Ці підприємства територіально розташовані поруч з НУ «Львівська політехніка», тому ОП повною мірою враховує регіональний контекст. Саме з урахуванням потреб ринку праці та співпраці з роботодавцями в ОП було сформовано фахові компетентності професійного спрямування, які досягаються за рахунок двох ліній, що запропоновано освітньою програмою та СК6 - СК8. ОП доповнена ПР8, ПР9 та ПР10, які безпосередньо стосуються розвитку ринку нафти та газу і забезпечується відповідними блоками вибіркових дисциплін та СК 6 - СК 8. Під час формулювання мети та програмних результатів враховувався досвід подібних програм ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Національного авіаційного університету, що було підтверджено під час зустрічі 2 та з гарантом ОП. Під час розробки ОП враховано структуру подібної освітньої програми В'єтнамського Нафтового інституту, в якому гарант проходив стажування у 2018 році. ОК «Методологія наукових досліджень», «Хімія та технологія наноматеріалів», «Сучасні технології переробки горючих копалин», «Обладнання і конструкційні матеріали» забезпечують досягнення ПРН студентами даної ОП та дозволяють готувати конкурентоспроможних фахівців на ринку праці України та Європейських країн. В результаті аналізу відповідних програм визначені обов'язкові ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням» 3 кредити, «Методологія наукових досліджень» 5,5 кредити «Професійна та цивільна безпека» 3 кредити, «Обладнання і конструкційні матеріали» 4 кредити.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Цілі ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» другого (магістерського) рівня вищої освіти повністю узгоджуються з місією та стратегією НУ «Львівська політехніка», сформульовані із урахуванням потреб стейкхолдерів та мають чіткий регіональний контекст, адже спрямовані на забезпечення потреб у кваліфікованих фахівцях відповідних підприємств та установ (ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», Львівської філії ПАТ «Укрнафтохімпроект», ПАТ «НПК Галичина», ТОВ «Кілсолушен», ТОВ «Фукс Мастила Україна», ПАТ «Укртатнафта», ТОВ «НВК Галичина»), до робочої групи ОП залучені всі стейкхолдери. Позитивним є активна співпраця з роботодавцями щодо покращення ОП та формування необхідних ПР, які забезпечують фаховість

випускників. Програмні результати навчання враховують державний Стандарт, досвід аналогічних програм, тенденції розвитку спеціальності та націлені на специфіку і основний фокус ОП щодо ґрунтовних знань процесів переробки нафти газу і твердих горючих копалин з метою одержання палив та інших продуктів. ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає місії та стратегії ЗВО, розроблялася та оновлювалася з урахуванням досвіду подібних вітчизняних та іноземних ОП, із залученням всіх стейкхолдерів, що свідчить про повну відповідність вимогам підкритерію 1.1, 1.2, 1.3. Освітні компоненти сформовано у логічній послідовності та націлені на досягнення програмних результатів навчання, визначених у Стандарті. Додаткові ПР8-ПР10 зумовлені специфікою предметної області і основним фокусом ОП, забезпечується СК6-СК8 та вибірковими блоками В11-В13 і В21-В23, що свідчить про загальну відповідність підкритерію 1.4. На основі зазначеного ЕГ робить висновок про відповідність критерію 1 на рівні В.

## **Недоліки**

Аналіз документів та зустрічей свідчить про потребу більше долучати до обговорення проекту ОП, надання відповідних пропозицій від здобувачів освіти. ЕГ відмічає потребу оприлюднювати роботу проектної групи на сайті інституту Хімії та хімічних технологій, а також розміщувати рецензії-відгуки, які надійшли від стейкхолдерів. ОП переглядається регулярно, проте інформація про ці перегляди відсутня у відкритому доступі, тому є потреба інформувати про такі процеси на офіційних сторінках інституту. Запропонована матриця відповідності в ОП не показує всі наявні взаємозв'язки між ОК та ПР і ФКС, тому потребує більш ґрунтовного аналізу та вдосконалення.

## **Рекомендації**

ЕГ рекомендує: Залучати здобувачів освіти другого року навчання під час наступних переглядів ОП. Розробити необхідний функціонал для висвітлення перегляду ОП на сторінках інституту. Детальніше проаналізувати та вдосконалити матриці відповідностей ОП при наступному розгляді та затвердженні програми.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Обсяг освітньої програми складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам п.5 Закону України «Про вищу освіту» і Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія. Обсяг загальних та професійних обов'язкових освітніх компонент, спрямованих на формування компетентностей, визначених Стандартом, становить 67 кредитів (74,4%), загальний обсяг освітніх компонент за вибором здобувача вищої освіти для формування індивідуальної освітньої траєкторії становить 23 кредити (25,6 від загальної кількості кредитів). Наявна практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи. Обсяг кредитів ЄКТС, призначених для практики складає 12 кредитів, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти. Наведений в Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання при формуванні ОП доповнений додатковими компетентностями та результатами навчання.

**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**

Структура і зміст освітньої програми передбачає як наявність освітніх компонентів обов'язкового блоку з професійним спрямуванням СК6 «Сучасні технології переробки корисних копалин», СК7 «Обладнання і конструкційні матеріали», СК4 «Хімія і технологія наноматеріалів», так і вибіркових блоків В11 «Проектування виробництва переробки горючих копалин», В12 «Сучасні технології виробництва базових олив та переробки газів», В13 «Технологія додатків, реагентів і допоміжних продуктів», В22 «Проектування процесів одержання палив і спеціальних нафтопродуктів», В23 «Технології процесів одержання товарних нафтопродуктів», В24 «Регенерація і

утилізація відпрацьованих нафтопродуктів», які забезпечують необхідні попередні знання та навички для проходження практики на базових підприємствах України (ПАТ «Укртатнафта», АТ «Укрнафтохімпроект, ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», ТОВ Фукс Мастила Україна, ТОВ «Кілсолюшен», ТОВ «НВК Галичина», ПАТ «НПК Галичина»). Зміст та послідовність складових програми забезпечують формування та розвиток професійних компетентностей здобувачів для здійснення діяльності в галузі хімічної технології палива та вуглецевих матеріалів. На думку ЕГ дисципліни СК 6 «Сучасні технології переробки корисних копалин», СК 7 «Обладнання і конструкційні матеріали» та СК 8 «Обладнання і конструкційні матеріали (КП)» та вибіркові блоки лінії 1 «Технології переробки горючих копалин» і лінії 2 «Одержання товарних нафтопродуктів» відповідають предметній області спеціальності та специфіці ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів». Саме ці освітні компоненти дозволяють повною мірою досягти ПР6, ПР 8, ПР 9 та ПР10 та націлені на формування фахових компетентностей ФКС 1.1, ФКС 1.2, ФКС 2.1, ФКС 2.2, що не відображено у матрицях відповідностей. ЕГ відмічає прогалини у матрицях відповідності програмних компетентностей та ПР з ОК. ЕГ рекомендує внести відповідні зміни в проєкт ОП на 2025 рік. Детальне вивчення організації освітнього процесу та ОП показало, що зміст і структура ОП забезпечують взаємопов'язаність та послідовність освітніх компонентів, використання необхідних попередніх знань та навичок, освітні компоненти дозволяють досягти цілей та програмних результатів навчання.

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

Аналіз ОП і комунікація з представниками фокус-груп показали, що зміст ОП відповідає предметній області спеціальності, тобто об'єктам вивчення та діяльності, цілям навчання, теоретичному та практичному змісту. Стейкхолдери Голич Ю.В. (випускник, головний інженер ПАТ «Укртатнафта»), Копач А.М. (випускник, директор Львівської філії АТ «Укрнафтохімпроект»), Дутчак В.М. (випускник, заступник Голови Правління ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття»), Гриценко Ю.Б. (випускник, технічний інженер ТОВ «Кілсолюшен»), Коханчик Р.Б. (випускник, заступник головного інженера з охорони праці, надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення ПАТ «НПК Галичина») підкреслили, що свої значні професійні здобутки вони пов'язують саме з особливостями ОП, що зорієнтована на підготовку фахівців, здатних вирішувати складні теоретичні та практичні завдання в області технології переробки палива та газу, зокрема виробництва наноматеріалів, виробництв переробки горючих копалин, технології виробництва базових олив та переробки газів. Наявність таких СК циклу спеціальної підготовки, як СК6 «Сучасні технології переробки корисних копалин», СК4 «Хімія і технологія наноматеріалів», СК 7 «Обладнання і конструкційні матеріали», СК 8 «Обладнання і конструкційні матеріали (КП)» та вибіркових блоків В11 «Проектування виробництв переробки горючих копалин», В12 «Сучасні технології виробництва базових олив та переробки газів», В13 «Технологія додатків, реагентів і допоміжних продуктів», В22 «Проектування процесів одержання палив і спеціальних нафтопродуктів», В23 «Технології процесів одержання товарних нафтопродуктів», В24 «Регенерація і утилізація відпрацьованих нафтопродуктів» підкреслює відповідність ОП предметній області. Отже, зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія. Тематика, об'єкт, предмет та завдання кваліфікаційних робіт відповідають предметній області спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія.

### **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**

ЕГ встановлено, що здобувачі даної ОП формують індивідуальну освітню траєкторію шляхом вибору дисциплін обсягом 23 кредити, що регламентовано та реалізується відповідно до Порядку вибору студентами навчальних дисциплін (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2002/poryadok-viboru-navchalnikh-disciplin-studentami-natsionalnogo-universitetu-lvivska-politehnika.pdf>). Вибір навчальних дисциплін студент здійснює блоками в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом, з дотриманням послідовності вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану студента складають 25,6 % від загальної кількості кредитів ОП. Цей перелік формує НМР за поданням НМК спеціальностей і затверджує проректор Університету. При спілкуванні зі здобувачами було з'ясовано, що перелік вибіркових навчальних дисциплін додається до індивідуального навчального плану студента магістерського рівня підготовки у другому і третьому семестрах. Студент групи ХТПВ-21 Лебедь Ольга розповіла, що запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін та окремих вибіркових дисциплін проводиться за заявами відповідно до рейтингових оцінок, крім того студенти обирають вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм обсягом 5 кредитів ЄКТС. Дуже зручним є використання здобувачами інформаційної систем «Деканат» та «Електронний кабінет студента» при формуванні вибіркового блоку.

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

Проведення практичної підготовки за ОП регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2008/polozhennya-pro-organizaciyu-provedennya-praktiki>

zdobuvachiv-vischoi-osviti.pdf). ОП передбачає практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи обсягом 12 кредитів ЄКТС. Дана освітня компонента забезпечена методичними рекомендаціями, що знаходяться в Електронному кабінеті студента (<https://lpnu.ua/studentu>). В ході роботи ЕГ встановлено, що для забезпечення якісного проходження здобувачами освіти практики, партнерами кафедри є Український науково-дослідний інститут вуглекімічної промисловості (м. Харків, Україна), АТ «Укртатнафта» (м. Кременчук, Україна), Долинський газопереробний завод (м. Долина, Україна), Північно-Техаський університет (м. Дентон, США), Технічний університет (м. Монпельє, Франція), Гданський технологічний університет (м. Гданськ, Польща) (<https://lpnu.ua/khtnh/partneriy-kafedry>). Окрім практики за темою дипломної роботи, ОП передбачає елементи практичної підготовки при виконанні лабораторних та практичних робіт фахових дисциплін. Для визначення ступеня задоволеності здобувачів практичною підготовкою та компетентностями, що формуються, на кафедрі проводиться «Анкетування щодо задоволеності студентів наданням освітніх послуг в Університеті» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/anketuvannya-khtpv-2024.pdf>) (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/anketuvannya-khtpv-2023.pdf>). При опитуванні встановлено, що більшість критеріїв сягає 9,2-9,5 балів з 10, причому у порівнянні з 2023 роком у 2024 році більшість значень критеріїв оцінювання зростає. З результатів опитування випливає, що здобувачі в цілому задоволені об'ємом і якістю практичної підготовки за ОП.

## **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок**

Освітні компоненти СК1, СК5, проходження практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи (СК9) та виконання магістерської кваліфікаційної роботи (СК10) і захист магістерської кваліфікаційної роботи (СК11) сприяють отриманню здобувачами соціальних навичок – навички комунікації, лідерства, вміння вирішувати конфлікти, працювати в команді, розвивають здатність логічно і системно мислити, креативність, вміння організувати роботу колективу в умовах промислового виробництва, проєктних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, мотивувати і навчати персонал, організувати і управляти хіміко-технологічними процесами в умовах промислового виробництва та в науково-дослідних лабораторіях, розробляти та реалізовувати проєкти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. Під час онлайн зустрічей з роботодавцями випускник ОП, заступник головного інженера з охорони праці, надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення ПАТ «НПК Галичина», Коханчик Р.Б. відмітив високі професійні якості здобувачів освіти даної ОП такі, як поєднання фаховості та здатності працювати в колективі, комунікабельність, вміння приймати обґрунтовані рішення та здатність до самонавчання.

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

В Університеті питання співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2005/polozhennya.pdf>). Положення регламентує на другому рівні вищої освіти за умови виконання освітньо-професійної програми 90-120 кредитів ЄКТС. При аналізі навчального плану для 2024 року вступу встановлено, що загальний обсяг навчальних год обов'язкової частини для очної форми навчання складає 2700 (90 кредитів ЄКТС), що включають 555 год аудиторного навчання (20,5%) та 2145 год самостійної роботи (79,5%). Вибіркова частина складає 1800 год (60 кредитів ЄКТС). Згідно ОП і НП 2024 року розподіл кредитів за семестрами та аудиторне тижневе навантаження для очної форми навчання складає: 30 кредитів (19 години) – 1 семестр; 30 кредитів (18 години) – 2 семестр і 30 кредитів (0 годин) – 3 семестр. Аудиторне навантаження на тиждень складає в середньому 18-19 годин на першому році навчання здобувачів. У цілому, співвідношення аудиторної та самостійної роботи, що передбачено навчальними планами, сприяє ефективному вивченню ОК та досягненню ПРН. Для розуміння задоволеності здобувачів освіти під час вивчення дисциплін Університет здійснює опитування відповідно до Положення про опитування учасників освітнього процесу (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/13410/polozhennya-pro-opituvannya-zacikavlenikh-storin-steykholderiv-nacionalnogo-universitetu-lvivska.pdf>). Анкети та результати опитування оприлюднені на сайті ЗВО (<https://himik.nmu.org.ua/ua/Studentam/Anketuvannya%20zdobuvachiv%20osvity.php>). З оприлюднених відповідей здобувачів та з результатів онлайн спілкування зі здобувачами можна зробити висновок, що в цілому здобувачі задоволені розподілом часу між аудиторним навантаженням та самостійною роботою (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). ЕГ встановлено, що обсяг ОП та окремих освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС) реалістично відображає фактичне навантаження здобувачів і є відповідним для досягнення цілей та ПРН. ЗВО має систему дослідження та постійного моніторингу у вигляді опитування щодо задоволеності здобувачів при вивченні 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)**



На теперішній час на ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте в Університеті є затверджене Тимчасове положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2078/nakaz91-1-10vid25022020do.pdf>).

**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**

Освітніми компонентами програми передбачено розвиток навичок критичного мислення для оцінки інформації та прийняття рішень; навичок ефективної комунікації для поширення інформації та залучення громадськості до питань сталого розвитку; навичок творчості та інновацій для пошуків нових рішень; дієвість та відповідальність для забезпечення реалізації цілей сталого розвитку; навичок інтеркультурної комунікації та співробітництва для забезпечення ефективної реалізації цілей сталого розвитку у різних країнах та громадах; навичок прийняття рішень; навичок управління проектами; навичок навчання та адаптації до змін у сфері сталого розвитку; навичок роботи в команді; навичок оцінки впливу заходів сталого розвитку на довкілля, суспільство та економіку.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Сильною стороною даної ОП є можливість набуття практичних навичок як при виконанні лабораторних та практичних робіт, так і при проходженні практики на партнерських виробничих базах стейкхолдерів. На теперішній час існує перелік установ-партнерів, що тісно співпрацюють з викладацьким складом та здобувачами вищої освіти ОП. Як позитивну практику можна відмітити, що така тісна взаємодія сприяє також набуттю навичок soft skills. Загальний обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого рівня вищої освіти. Освітні компоненти ОП складають взаємопов'язану систему, що дає можливість здобувачам досягти цілей та ПРН. ЕГ робить висновок про відповідність за критерієм 2 рівню В.

**Недоліки**

До зауважень можна віднести деяку незбалансованість між годинами аудиторного навантаження та тижнями навчання в навчальному плані. В матрицях відповідностей ОП виявлено відсутність позначення всіх взаємозв'язків між ПР (ПР 8-10) та ОК, а також між ФКС (ФКС1.1, 1.2 та ФКС 2.1, 2.2) та ОК обов'язкового блоку (СК6-8).

**Рекомендації**

Для удосконалення існуючої ОП необхідно внести корективи у навчальні плани з урахуванням кількості тижнів навчання. Враховуючи наявність сучасного обладнання збільшити кількість практичних та лабораторних робіт. ЕГ рекомендує переглянути в проекті ОП 2025 року матриці відповідностей та показати всі зв'язки між ОК та ПР і ФКС.

**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 до НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pryymalna-komisii/pravyula-pryiomu>) на ОП Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів другого (магістерського) рівня вищої освіти є чіткими та зрозумілими. Вони не містять дискримінаційних положень та оприлюднені у відкритому доступі на сайті університету в розділі приймальна комісія (<https://lpnu.ua/pryymalna-komisii>). Відповідна інформація розташована на сайті інституту

Хімії та хімічних технологій (<https://icct.org.ua/vstup-2024/>). На сторінках приймальної комісії розміщено детальну інформацію про особливості вступу на магістерський рівень (<https://lpnu.ua/vstupnyku/umovu-vstupu-dlia-magistriv>): програми випробувань (<https://lpnu.ua/ikhhkt/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan-mahistr>), етапи вступної кампанії, необхідні документи, порядок проведення конкурсу, тощо. У ході зустрічей із здобувачами освіти встановлено, що правила вступу є прозорими, зрозумілими та знаходяться у вільному доступі.

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

Вступ на спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія за ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється відповідно до затверджених Правил прийому до НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pryymalna-komisii/pravyla-pryiomu>). Право вступу на навчання за даною ОП мають особи, які здобули ступінь бакалавра або магістра (ОКР спеціаліста). Прийом студентів на основі попередньої освіти проводиться на конкурсній основі, за результатами єдиного вступного іспиту з іноземної мови (ЄВІ), результатами фахових вступних випробувань та розгляду мотиваційних листів. Результати фахових вступних випробувань розміщено у відкритому доступі (<https://lpnu.ua/vstupnyku/rezultaty-fakhovykh-isytyv-mahistratura>). Програми фахових випробувань (<https://lpnu.ua/ikhhkt/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan-mahistr>) враховують особливості ОП і передбачають складання відповідних тем при вступі (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/pages/7611/1611105-khimichni-tekhnologii-paliva-ta-vuglecevikh-materialiv.pdf>). З 1 до 15 липня 2024 р. Центр тестування та діагностики знань Національного університету «Львівська політехніка» надає можливість вступникам на навчання для здобуття ступеня магістр ознайомитися з типовими завданнями фахового іспиту на сторінці приймальної комісії (<https://lpnu.ua/vstupnyku/zrazky-testovykh-zavdan-z-fakhovoho-isytyu>).

**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**

Згідно з Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2034/svo0315poryadokperezarahuvannazarahuvannyanavchalnyhdyscyplin.pdf>) відбувається із застосуванням системи ЄКТС. Результати навчання можуть бути перезараховані під час переведення до університету з інших ЗВО, переведення на іншу спеціальність, одночасного навчання на двох спеціальностях, продовження навчання після академічної відпустки, поновлення, участі у програмах академічної мобільності та здобуття другої вищої освіти. Перезарахування відбувається за заявою здобувача освіти на підставі академічної довідки або додатку документу про освіту. Заява подається до формування індивідуального плану здобувача (протягом 10 днів після початку навчання) директору інституту. Переоцнювання здійснюється рішенням директору інституту або на підставі висновків експертної комісії, яка у разі необхідності проводить співбесіду зі здобувачем освіти. Якщо здобувач перевівся з іншого ЗВО, то він має право перезарахувати дисципліни як дисципліни за вибором. Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, а також під час академічної мобільності – немає, тому ЕГ не вдалося пересвідчитися в реалізації документально визначених правил. Проте під час зустрічі 5 зі здобувачами освіти ЕГ переконала, що випадки перезарахування за результатами академічної мобільності були в попередніх роках на інших ОП інституту Хімії та хімічних технологій.

**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**

Згідно з Порядком визнання у НУ «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2139/poryadok-viznannya-rezultativ-navchannya.pdf>) право на визнання результатів такого навчання мають здобувачі для дисциплін, які починають вивчатись з другого семестру в обсязі, що не перевищує 15% від загального обсягу кредитів за навчальний рік. Здобувачі освіти мають подати відповідну заяву із долученням інших документів до початку відповідного семестру. Предметна комісія перезараховує результати, або проводить співбесіду або призначає атестацію (на підготовку до якої дається 10 робочих днів). Здобувачу освіти за рішенням комісії можуть бути визнані результати за вибірковими освітніми компонентами та зараховано відповідну кількість кредитів. На момент проведення експертизи на ОП відсутні факти визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Позитивною практикою щодо критерію 3 є можливість вступникам на навчання для здобуття ступеня магістр ознайомитися з типовими завданнями фахового іспиту на сторінці приймальної комісії. Всі складові критерію 3 відповідають нормі. ЕГ зазначає повну відповідність вимогам рівню В за підкритеріями 3.1, 3.2 та відмічає позитивну практику можливість вступникам ознайомитися з типовими завданнями фахового вступного випробування до подачі заяв на вступ. Вказані недоліки щодо відсутності фактів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (підкритерій 3.3) та у неформальній освіті (підкритерій 3.4) не є підставою для зниження рівня за критерієм і можуть бути вдосконалені протягом року та реалізувати можливість визнання результатів навчання.

### **Недоліки**

За досить активного міжнародного співробітництва та значної кількості вступників з інших навчальних закладів, слабкою стороною ЕГ вбачає відсутність підтверджених випадків участі здобувачів освіти у програмах академічної мобільності, програмах стажування в інших навчальних закладах та зарахування результатів отриманих в неформальній освіті за даною ОП.

### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує протягом півроку робочій групі по ОП із залученням стейкхолдерів провести заходи щодо активації та можливості реалізувати право на отримання та визнання результатів навчання у неформальній та інформальній освіті.

## **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**

Навчання за освітньою програмою проводиться у форматі очного (денного) та заочного навчання, з терміном підготовки 1 рік і 4 місяці. Досягнення програмних результатів навчання забезпечується завдяки ефективному поєднанню таких форм та методів, як лекції, практичні роботи, семінари з організацією дискусій, лабораторні заняття із проведенням досліджень і обговорень, виконання курсових проєктів, проходження всіх видів практик і практикумів, а також використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) у середовищі Moodle через Інтернет-платформу Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка». Навчальний процес проводиться з активним застосуванням мультимедійних інструментів та спеціалізованого програмного забезпечення. У Віртуальному навчальному середовищі (<http://vns.lpnu.ua>) студенти мають доступ до інформації про викладача курсу, робочої програми дисципліни, списку рекомендованої літератури, питань для семестрового контролю, системи оцінювання знань, глосарію, лекційних матеріалів, методичних вказівок для виконання лабораторних, практичних та курсових робіт, а також тестових завдань для самостійної перевірки знань. Форми і методи навчання та види навчальних занять регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу ( п.4), яке ґрунтується на студентоцентрованому підході. Оскільки ОП складається з обов'язкової та вибіркової частини, студенти можуть обрати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітньо-культурні запити й інтереси. Студенти мають право обрати теми індивідуальних науково-дослідних робіт, а також теми курсового проєкту та магістерської кваліфікаційної роботи, визначені кафедрою, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її проведення. Експертною групою було проаналізовано інформацію отриману з документації та під час відео-зустрічей зі стейкхолдерами та зроблено висновок, що в цілому методи викладання спрямовані на досягнення описаних в ОП цілей та програмних результатів навчання.

### **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)**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу, для кожної дисципліни, що входить до освітньої програми, створюється робоча програма. Вона містить опис змісту дисципліни, послідовність та форми її вивчення, обсяг, форми й засоби поточного та підсумкового контролю, а також очікувані результати навчання. Студенти можуть ознайомитися з робочою програмою у Віртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), де доступні інформація про автора курсу, рекомендована література, питання для семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні вказівки для практичних та курсових проєктів, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформація оновлюється щороку перед початком навчального року і доступна за персональними логіном і паролем. Крім того, основна інформація про освітні програми та окремі компоненти розміщена на офіційному сайті Університету в розділі Освіта - Про освітні програми - Другий (магістерський) рівень вищої освіти - Силабуси освітніх компонентів (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) та в Каталозі освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors>), і також оновлюється щороку. Під час зустрічі з 5 здобувачами було підтверджено, що інформацію щодо цілей та очікуваних результатів навчання, а також критерії оцінювання, повідомляють здобувачам викладачі на першому занятті з кожної дисципліни.

### **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 час знайомства з матеріально-технічною базою, лабораторним фондом та інфраструктурою Університету було підтверджено можливість поєднання навчання і досліджень на практиці. Робота ведеться достатньо активно, студенти приймають участь у конференціях, мають опубліковані тези доповідей. Організація та контроль науково-дослідної роботи (НДР) студентів Львівської політехніки регулює Положення про науково-дослідну роботу студентів університету (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivskapolitekhnika>). У рамках освітнього процесу здобувачі поєднують навчання з науковими дослідженнями. Студенти проводять наукові дослідження під керівництвом НПП кафедри, беруть участь у наукових конференціях з публікацією тез (наприклад: Петро Казимирів, Тарас Червінський, Олег Гринишин, Ольга Лебедь, «Очищення відпрацьованих олив поверхнево-активними речовинами побутового призначення», конференція «Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості», Львів, 20-24 травня 2024 р., Матеріали конференції, Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2024, с. 94) та є співавторами статей у наукових виданнях (наприклад: Prysiazhnyi Y., Borbeyong G. I., Korchak B., Pyshyev S., Shved M., Matlakh\* Y., «Obtaining and use of coumarone-indene carbazole resin as a modifier of road petroleum bitumen. 2. Setting the type and amount of catalyst», Chemistry & Chemical Technology, 2023, Vol. 17, № 2, P. 450–459 (SCOPUS); Присяжний Ю. В., Пиш'єв С. В., Гриценко Ю. Б., Матлах\* Ю. В., «Дослідження природи кумарон-інден-карбазольної смоли, що одержується з рідких продуктів коксування вугілля», ВуглеХімічний журнал, 2023, № 4, с. 18–25). Наукові дослідження завершуються виконанням і захистом магістерських кваліфікаційних робіт. Наприклад, студент Романчук О.О. захистив магістерську роботу «Дослідження захисної дії водорозчинних і нафторозчинних інгібіторів корозії для нафтозаводського обладнання» у грудні 2023 р. Наразі студентка Лебедь О.А. працює над науковими дослідженнями та виконує магістерську роботу на тему «Очищення обводнених відпрацьованих нафтових олив методом коагуляції».

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

Зміст навчальних дисциплін викладачі кафедр, забезпечують реалізацію ОП, переглядають та оновлюють не рідше одного разу на рік відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (зі змінами та доповненнями, Наказ № 293-1-03 від 17 травня 2021 р.) (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystsypliny>). Моніторинг охоплює оцінку відповідності освітньої програми та її компонентів новітнім науковим досягненням у галузі, а також тенденції економічного і соціального розвитку, враховуються зміни у потребах студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін. Наприклад, до дисципліни В13 «Технологія додатків, реагентів та допоміжних нафтопродуктів» було додано матеріали на основі наукових досліджень, зокрема докторської дисертації Гуньки В.М. «Основи технологій хімічного модифікування нафтових залишків і бітумів» та дисертаційної роботи Ярмоли Т.В. «Основи технологій переробки високов'язких високосірчистих нафт Яблунівського родовища України». Також зміст дисциплін СК6 «Сучасні технології переробки горючих копалин» і СК7 «Обладнання та конструкційні матеріали» було оновлено з урахуванням сучасних технологічних тенденцій у переробці нафти і газу.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження в межах ОП сприяють інтернаціоналізації діяльності Університету через можливості академічної мобільності учасників освітнього процесу, відповідно до Положення про академічну мобільність (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>). Це посилює інтеграцію в український та міжнародний освітньо-науковий простір, підвищує якість освіти та конкурентоспроможність. Здобувачі та науково-педагогічний персонал можуть проходити стажування за кордоном та співпрацювати в наукових дослідженнях. Наприклад, професор Пиш'єв С.В. стажувався у Політехніці Вроцлавській (Польща) у 2023 р., досліджуючи

газифікацію бурого вугілля, а старший викладач Демчук Ю.Я. у 2020 р. брав участь у польському проєкті щодо модифікації бітумів полімерами.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Заклад забезпечив цифровізацію багатьох процесів, зокрема існує система електронного розкладу, електронної реєстрації на вибіркові дисципліни тощо. Силабуси навчальних дисциплін змістовні та розкривають усі необхідні для здобувача питання щодо вивчення навчальних дисциплін. Зважаючи на наведені сильні сторони, які узгоджені із якісними характеристиками та повної відповідності за підкритеріями 4.1 - 4.5, а також рекомендації щодо удосконалення ОП у контексті критерію, експертна група дійшла висновку, що освітня програма відповідає критерію 4 за рівнем В.

##### **Недоліки**

Серед слабких сторін ОП можна відмітити низьке залучення викладачів кафедри та здобувачів до програм академічної мобільності.

##### **Рекомендації**

Рекомендовано збільшити частку залучення здобувачів та НПП до програм академічної мобільності. ЕГ пропонує створити умови для надання здобувачам можливостей зарахування додаткових балів за участь у програмах, тренінгах, пов'язаних з неформальною освітою.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

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

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

Оцінювання результатів навчання включає в себе проведення поточного контролю (усне опитування, тестові завдання, контрольні роботи, звіти про лабораторні роботи, тощо) та підсумкового контролю у вигляді іспиту, заліку або диференційованого заліку, що регламентовано Положенням 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>). Це дозволяє здійснити повноцінну оцінку знань і практичних навичок студентів. За роботу під час вивчення освітньої компоненти здобувачі можуть отримати максимум 100 балів. При чому поточний контроль для освітньої компоненти, з якої передбачено екзамен, не може перевищувати 45 балів. ОК, що реалізуються за ОП передбачають 20-40 балів за поточний контроль. Більшість ОК передбачають написання семестрового контролю у вигляді заліку або іспиту, які містять письмову складову, що становить 50-60 балів та усну складову - 10-25 балів. В ході зустрічей ЕГ встановила, що усний компонент використовується для підвищення оцінки і може бути реалізований за бажанням здобувача освіти. Письмова складова часто проводиться у вигляді автоматизованого тестового контролю, що містить різноманітні завдання. Усі освітні компоненти (ОК) містять інформацію про критерії оцінювання, розподіл балів, які студенти отримують протягом семестру. Інформація про формат та критерії підсумкового та поточного контролю доводиться до студентів на першому занятті викладачем, є доступним на сайті університету (<https://directory.lpnu.ua/majors>), а також є доступною у віртуальному навчальному середовищі (ВНС) НУ «Львівська політехніка» (<https://vns.lpnu.ua/login/index.php>), доступ до якого має кожен здобувач вищої освіти за корпоративною поштою. В ході зустрічі 5 здобувачі підтвердили, що критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими, озвучуються на першому занятті та з ними можна ознайомитись у ВНС університету. Освітня компонента СК4 «Хімія та технологія наноматеріалів» передбачає лише лекційні заняття, проте має ряд тестових та індивідуальних завдань для виконання, з метою оцінювання рівня засвоєння знань здобувачами. ЕГ рекомендує при наступному перегляді робочої програми та ОП передбачити аудиторну практичну складову, яка б дозволила визначити рівень здобутих

навичок за даною ОК. Особливістю проведення контрольних заходів є можливість лише один раз перескласти іспит з комісією.

## **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 вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія (затвердженого Міністерством освіти і науки України від 24.08.2020 р. наказ № 1004) згідно з яким «атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи» та має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті ЗВО або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти...» (<https://directory.lpnu.ua/diplomas>) Перед захистом здобувач має обов'язково пройти перевірку на плагіат. Організація та порядок проведення атестації регулюється Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2032/svo-0313-pro-atestaciyu-zdobuvachiv-vischoi-osviti-ta-robotu-ekzamenaciy-nikh-komisiy.pdf>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням 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>), Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2032/svo-0313-pro-atestaciyu-zdobuvachiv-vischoi-osviti-ta-robotu-ekzamenaciy-nikh-komisiy.pdf>). Встановлено єдині правила ліквідації академічної заборгованості (розділ 4. Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти) – здобувач, який отримав незадовільну оцінку або не з'явився без поважних причин на контрольні заходи, але виконав обов'язкові види ОІР, дозволяється ліквідувати академічні заборгованості на комісії. Визначено порядок оскарження результатів підсумкового контролю (Порядок розгляду звернень студентів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2151/poryadok-rozglyadu-zvernen-studentiv.pdf>)) За час існування ОП конфліктних ситуацій зафіксовано не було. Під час зустрічей здобувачі підтвердили свою ознайомленість з порядком оскарження результатів та їх повторного проходження та зазначили, що таких випадків не було. Здобувачі вищої освіти зазначають, що всі процедури проходження поточного та семестрового контролю зрозумілі, для уникнення конфліктних ситуацій достатньо виконувати поставлені індивідуальні завдання. Рівнозначність тестового контролю дозволяє здобувачу самостійно визначити прогнозовану оцінку за ОК. На думку ЕГ правила проведення контрольних заходів є чіткими, зрозумілими та регулюються відповідними нормативними документами. Встановлено, що об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується шляхом проведення комп'ютерного тестування та проведення іспиту за участю декількох екзаменаторів. Наприклад ОК СК4 «Хімія та технологія наноматеріалів» передбачає участь трьох екзаменаторів.

## **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 регулюються Положенням про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2062/lpnu-kodeks.pdf>), який містить загальні моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки та норми професійної етики в Університеті; Положенням про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/1553/178-10vido8092017-2-9.pdf>), в якому зазначено політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності. В ході зустрічей з та 10 ЕГ встановила, що НПП знайомлять здобувачів з правилами академічної доброчесності під час написання курсових, кваліфікаційних робіт та наукових публікацій. Всі зазначені роботи перевіряються на плагіат за допомогою програмного забезпечення Unicheck та Strike Plagiarism. Відсоток унікальності для допущення роботи до захисту чи публікації має бути не менше 70. Як зазначив гарант ОП, програми перевіряють на відсоток співпадіння тексту, а остаточне рішення приймає відповідальний за перевірку на унікальність на кафедрі. Викладачі, які забезпечують реалізацію ОП, пропагують дотримання здобувачами законодавства щодо авторського права, зокрема шляхом посилання на

джерела використаної інформації, при написанні рефератів, кваліфікаційних, наукових робіт. Здобувачі освіти надають оформлені роботи керівникам або відповідальному за перевірку на плагіат на кафедрі. Роботи НПП також зобов'язані пройти перевірку на унікальність перед поданням до друку. З метою мотивації написання якісних робіт в університеті перша перевірка на унікальність тексту здійснюється безкоштовно, а наступна – вже за кошти здобувача. Популяризація академічної доброчесності здійснюється шляхом інформування здобувачів про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, проведення семінарів з питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань, під час реалізації ОК «Методологія наукових досліджень». НПП інформують про принципи академічної доброчесності при виконанні різних видів розрахункових, курсової та магістерської кваліфікаційної робіт. На сайті університету у розділі докторантура та аспірантура є окрема вкладка Академічна доброчесність (<https://lpnu.ua/doktorantura-ta-aspirantura/akademichna-dobrochesnist>), що містить всю необхідну інформацію з цього питання. Реагування на порушення академічної доброчесності відбувається згідно з Положенням про академічну доброчесність та вимог чинного законодавства. В університеті за наказом ректора створюється Комісія з питань академічної доброчесності терміном на 3 роки. Ситуацій не дотримання норм академічної доброчесності на даній ОП не було.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Форми контрольних заходів на даній ОП є чіткими, зрозумілими та оприлюднюються заздалегідь. Забезпечується об'єктивність екзаменаторів шляхом проведення різнорівневого комп'ютерного тестування та залучення декількох екзаменаторів. За іншими ключовими питаннями ОП «Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів» другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає необхідним вимогам. ЗВО дотримується процедур проведення контрольних заходів, забезпечуючи чіткі та зрозумілі правила їх проведення, що доводить відповідність підкритерію 5.1. ЕГ встановила, що підсумкова атестація студентів відповідає Стандарту вищої освіти у відповідній галузі, що свідчить про відповідність підкритерію 5.2. У відповідності до вимог підкритерію 5.3 гарантується об'єктивність екзаменаторів, визначені правила оскарження результатів, які студенти знають. Під час реалізації ОП вживаються заходи технічного і організаційного характеру для запобігання академічній недоброчесності, що задовольняє вимоги підкритерію 5.4. ЕГ визначила відповідність критерію 5 на рівні В.

### **Недоліки**

ЕГ не виявила недоліків

### **Рекомендації**

Проводити на кафедрі та в інституті регулярні заходи щодо популяризації академічної доброчесності, щороку для здобувачів всіх курсів.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Проаналізувавши таблицю 2 до відомостей самооцінювання, а також додатково наданих документів можна зробити висновок про високу якість кадрового забезпечення даної ОП, що складається з науково-педагогічних працівників, академічна та професійна кваліфікація яких відповідає всім вимогам Ліцензійних умов щодо кадрового забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Аналіз пунктів професійної активності підтверджує те, що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів дозволяє досягати визначених програмою цілей та результатів навчання. Також всі викладачі, які забезпечують навчальний процес за фаховими ОК ОП, займаються науковою діяльністю та мають профільні статті в фахових та міжнародних журналах (в тому числі Scopus), приймають активну участь в конференціях, на кафедрі ведеться активна видавнича діяльність: <https://lpnu.ua/khtnh/vydavnycha-diialnist-kafedry>. Викладачі кафедри регулярно проходять стажування та

підвищення кваліфікації на промислових підприємствах з переробки нафти та газу, у проектних і наукових установах галузі, а також на курсах, організованих у ЗВО, що підтверджується додатково наданими документами.

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

Процедури конкурсного добору викладачів відбуваються відповідно до таких нормативних документів університету, як: Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ «Львівська політехніка» ([https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo](https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo-pedahohichnykh-pracivnykh)); Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoieniia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedahohichnym-pratsivnykam>) та Статуту Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>). Для забезпечення чіткого, прозорого та якісного добору в університеті діє два профільних відділи: Відділ кадрів університету <https://lpnu.ua/viddil-kadriv-universytetu> та Відділ кадрового забезпечення навчального процесу <https://lpnu.ua/viddil-kadrovoho-zabezpechennia-navchalnoho-protsesu>. Під час спілкування з начальником відділу кадрового забезпечення навчального процесу Гнатчуком Миколою Миколайовичем ЕГ отримала інформацію про основні етапи конкурсу та добору (в тому числі про публічне оголошення конкурсу шляхом публікації відповідних оголошень на сайті), про вимоги до кандидатів, про відповідальних за добір та кадровий склад, та переконались в їх відповідності зазначеним вище положенням. Також Гнатчук М.М. наголосив на тому, що наразі університетом розроблені заходи які дозволяють приймати участь в конкурсі та проходити відбір в тому числі особам, що знаходяться закордоном або вимушено на окупованих територіях (в цьому випадку всі процедури проходять в онлайн форматі).

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

Роботодавці приймають активну участь в організації та реалізації освітнього процесу. Окрім рецензій наданих для ознайомлення членам ЕГ, роботодавці активно запрошують здобувачів освіти для проходження практики та подальшого працевлаштування. Так під час проведення зустрічі з роботодавцями представники роботодавців Копач А. М., директор Львівської філії АТ «Укрнафтохімпроект», Датчук В.М., заступник Голови правління ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», головний інженер та Шимушвоський І.І., начальник цеху ТОВ «НВК Галичина» підкреслили те, що з великим бажанням запрошують для проходження практики та працевлаштування здобувачів освіти саме цієї ОП. Гриценко Ю.Б., технічний інженер ТОВ «Кілсолюшн», повідомив, що проводить зустрічі зі здобувачами та пояснює особливості ОП, які зустрічаються вже на першому робочому місці та згадав цитату свого викладача Топільницького П. І. (з цієї ж кафедри), який навчаючи його казав студентам: «Наші випускники непомітні! Вони завжди знайдуть своє місце в Світі!». Пам'ять випускника, а тепер і представника роботодавців про цю цитату і активна участь в освітньому процесі свідчить про глибинні традиції та історію цієї кафедри та ОП, спадковість поколінь та міцні зв'язки між роботодавцями та кафедрою і ОП. Іншою формою участі роботодавців є участь в якості Голів ДЕК. На теперішній час заступник головного інженера з охорони праці, надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення ПАТ «НПК Галичина» Коханчик Р.Б. є головою Експертної комісії з розгляду МКР за ОП. Раніше цю позицію багато років займав вищезгаданий Датчук В. М., заступник голови правління ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», головний інженер. Серед останніх здобутків в напрямку взаємодії ОП та роботодавців слід відзначити підписання угоди про співпрацю між НУ «Львівська політехніка» та ПАТ «Укрнафта» в квітні 2024 року (<https://lpnu.ua/news/novi-shliakhy-spivrobotnytstva-mizh-lvivskoiu-politekhnikoju-ta-pat-ukrnafta-pidpysano-uhodu>). В рамках цієї угоди 12 студентів груп ХТПВ-21, ХТПВ-213 проходять практику на виробничих об'єктах ПАТ «Укрнафта» (Договір № К-90-8-2024). Роботодавці, як професіонали-практики приймають участь Експертної комісії з розгляду МКР за ОП та проводять зустрічі зі здобувачами. Крім цього професіонали-практики долучаються до проведення занять і у якості лекторів. Так наприклад, 16 травня 2024 року керівник підрозділу сировини та матеріалів групи складської логістики ПАТ «Укрнафта» західного регіону України Василь Пирин прочитав лекцію для студентів 1-го курсу ОП з дисципліни «Обладнання та конструкційні матеріали» на тему «Конструкційні матеріали для виготовлення нафто- й газопереробного обладнання» (<https://lpnu.ua/news/kerivnyk-pidrozdlu-pat-ukrnafta-prochytav-lektsiiu-dlia-mahistrantiv-kafedry-khtnh>).

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

Під час зустрічі з керівництвом та менеджментом університету, Матвійків Олег Михайлович, перший проректор, повідомив, що адміністрація університету активно сприяє професійному розвитку викладачів шляхом підвищення кваліфікацій та допомогу в організації міжнародної діяльності через Проектний офіс НУ «Львівська політехніка» (<https://po.lpnu.ua/>), який здійснює консультативну, навчальну та управлінську діяльність для підвищення якості підготовки проектних пропозицій науково-педагогічних та наукових працівників, аспірантів, докторантів, співробітників. Цю інформацію підтвердили і співробітники під час зустрічі з ними. Також в університеті започатковано та працює система матеріального заохочення відповідно до Положення про матеріальне заохочення



та інші виплати працівникам Національного університету «Львівська політехніка» (Наказ 566-1-10 від 15 листопада 2022 р. (зі змінами, накази № 429-1-10 від 14.09.2023 р. та № 4-1-10 від 08.01.2024 р.) доступного за посиланням <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>) та нематеріального заохочення працівників відповідно до Положення про нагородження відзнаками Національного університету «Львівська політехніка» (Наказ № 194-1-10 від 16 квітня 2020 р. (зі змінами наказ № 257-1-03 від 27 травня 2022 р.) доступного за посиланням <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-nahorodzhennia-vidznakamy-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>). А також запроваджено щорічне оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників («Індекси рейтингування викладачів відповідно до «Положення про рейтингування кафедр НУ «Львівська політехніка» за 2023 рік» (<https://lpnu.ua/tszyao/shchorichne-otsiniuvannia-naukovo-pedahohichnykh-i-pedahohichnykh-pratsivnyukiv>)). У подальших зустрічах з гарантами та співробітниками члени ЕГ переконалися, що ця система сприяння професійному розвитку викладачів прозора, всім зрозуміла та підтримується з боку працівників. Наприклад, на даній ОП проф. Пиш'єв С.В. в 2022 році нагороджений грамотою за значні досягнення в навчальній та науковій роботі, доц. Присяжний Ю.В. - грамотою за значні досягнення у професійній діяльності, доц. Топільницькому П.І. в 2023 році, та доц. Червінському Т.І. в 2022 році оголошено подяку за сумлінну працю на благо Львівської політехніки. Під час зустрічі з керівництвом та менеджментом університету, Матвійків Олег Михайлович, перший проректор, повідомив, що адміністрація університету підтримує та стимулює розвиток викладацької майстерності шляхом надання можливостей для підвищення кваліфікацій спираючись на міжнародний досвід та фахівців. Детальна інформація про підвищення кваліфікацій з метою розвитку викладацької майстерності доступна на сайті <https://lpnu.ua/pio/kursy-pidvyschennia-kvalifikatsii>. Наприклад, на даній ОП проф. Гринишин О.Б. та доц. Червінський Т.І. в 2022-2024 р.р. проходили курси, організовані в НУ «Львівська політехніка».

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Система матеріального заохочення працівників є унікальним та спрямованим на досягнення мети університету загалом. В цій системі матеріального заохочення ЕГ виділяє підхід мотивації всіх рівнів працівників та їх взаємозв'язок між собою. Так, наприклад, директори інститутів отримують диференційовані надбавки відповідно від ефективності роботи підпорядкованих їм кафедр. В свою чергу завідувачі кафедр отримують диференційовані надбавки відповідно до показників кафедри, а співробітники серед іншого отримують премії відповідно до рейтингування викладачів. Всі подробиці цієї системи чітко викладені в Положенні про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>. Серед позитивних практик ЕГ відмічає наявність додатково до документів університетом розробляються прості і зрозумілі інфографічні матеріали «20 кроків до вченого звання», що знаходиться за посиланням <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2036/infografika-proceduri.pdf>. (Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ «Львівська політехніка»). ЕГ відмічає тісні та ефективні зв'язки ОП з роботодавцями. Всі пункти Критерію 6 виконуються, є доступними та прозорими. Особливої уваги, як позитивні та унікальні практики, заслуговують: система матеріального заохочення співробітників та інфографічне супроводження офіційних документів для зручності співробітників.

### **Недоліки**

Не виявлено

### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує поширити досвід створення інфографіки «20 кроків до вченого звання» на інші документи що регламентують розвиток та підтримку людських ресурсів в університеті, що допоможе молодим та новим співробітникам швидкої адаптації на робочому місці.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

**1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують**

## **досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання**

Під час огляду матеріально-технічної бази в режимі Stream було встановлено, що для реалізації ОП створена потужна база, яка вміщує як спеціалізовані лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними проекторами, так і сучасні лабораторії для виконання лабораторних робіт та кваліфікаційних магістерських робіт. Для виконання науково-дослідницьких робіт використовується сучасне обладнання, яке наведено у звіті про самооцінювання. Наявне обладнання відповідає фаховому напрямку ОП та використовується для її реалізації. Слід підкреслити, що існує потужний Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів», послугами якого активно користуються для виконання наукових досліджень здобувачі (<https://lpnu.ua/ckkno>). Досить важливими для освітнього на наукового процесу наявне обладнання: Дериватограф Q-1500D системи «Паулік-Паулік-Ердей» для визначення термічної стійкості нафтових олів; прецизійний аналізатор EXPERT 3L – Рентгенофлуоресцентний для спектрального аналізу нафтових олів; ІЧ спектрометр Spectrum Two FT-IR фірми PerkinElmer для запису ІЧ спектрів нафтових олів. Здобувачі та викладачі мають вільний доступ до бази даних Web of Science. На сайті кафедри та у Віртуальному навчальному середовищі у вільному доступі наявна сучасна наукова, фахова та методична література. В читальному залі бібліотеки є обладнані робочі місця із вільним доступом до Інтернету (Wi-Fi) (<https://lpnu.ua/nvtsmt/instruktsiia-pidkliuchennia-do-wifi-merezhi>). В той же час ЕГ встановила відсутність на кафедрі доступу до інтернету через Wi-fi за наявності в кожній аудиторії дротового інтернету. ЕГ рекомендує протягом року забезпечити для здобувачів освіти та НПП доступ до інтернету через точки доступу до Wi-fi.

## **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**

Університет забезпечує безоплатний доступ здобувачів вищої освіти до бібліотеки, читальних та спортивних залів, Центру колективного користування, аудиторій та лабораторій та інформаційних ресурсів (вільні ліцензії Office 365, Moodle, корпоративна інформаційна система, база даних Web of Science). На зустрічі 8 з представниками студентського самоврядування (голова ППО студентів та аспірантів Національного університету «Львівська політехніка» Вакарчук Анастасія, голова Колегії студентів Національного університету «Львівська політехніка» Мірінчик Богдан, голова Колегії та профбюро студентів Інституту хімії та хімічних технологій Колодзейчик Марта) з'ясувалась активна робота неформальних об'єднань, які забезпечують сприятливі умови проживання у гуртожитках, умовах навчання, захист прав та інтересів у відносинах із викладачами та адміністрацією університету, організовують конкурси, фестивалі, спортивні та інтелектуальні змагання.

## **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**

Проведені онлайн зустрічі із викладачами, здобувачами, представниками студентського самоврядування та огляд приміщень університету свідчать про безпечність для життя та здоров'я студентів, що навчаються за даною ОП. З урахуванням специфіки даної ОП лабораторії оснащені сучасними вентиляційними системами, що підтверджено при огляді в онлайн режимі, наявні вогнегасники. В університеті чітко визначені процедури та плани евакуації, системи оповіщення, пожежної безпеки. В наявності обладнане відповідним чином бомбосховище.

## **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**

При спілкуванні із здобувачами та представниками студентського самоврядування встановлено, що в університеті цілком забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка студентів на всіх рівнях. Значну роль відіграє у цьому випускова кафедра, Колегія студентів, Наукова бібліотека. Здобувачам відповідно до Положення про стипендіальне забезпечення студентів, аспірантів, докторантів Національного університету «Львівська політехніка» ([pnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2079/polozhennya-pro-stipendialne-zabezpechennya-studentiv-aspirantiv-doktorantiv.pdf](http://pnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2079/polozhennya-pro-stipendialne-zabezpechennya-studentiv-aspirantiv-doktorantiv.pdf)) призначаються стипендії: академічні - за результатами навчання, соціальні – на підставі законів, що встановлюють державні пільги і гарантії щодо призначення соціальних стипендій для окремих категорій громадян. Існує практика призначення за особливі досягнення іменних стипендій. Крім того, здобувачам, призваним на військову службу у зв'язку з оголошенням мобілізації, протягом строку перебування на військовій службі виплачується стипендія у розмірі, встановленому згідно з Положенням за результатами навчання в останньому перед призовом навчальному семестрі, здобувачам, які мають дітей віком до трьох років і продовжують навчання за денною формою (з відривом від виробництва), виплачуються щомісячна грошова допомога, передбачена законодавством, і стипендія, призначена згідно з Положенням. Існує практика виплати стипендій у випадку реалізації права здобувача вищої освіти на академічну мобільність. Наявна можливість пільгового оздоровлення студентів. При спілкуванні із адміністрацією та викладачами виявлено, що в університеті є

психологічна служба, Науково-технічна бібліотека, Електронний науковий архів, наукові журнали та матеріали конференцій, Школа винахідництва.

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

ЕГ переконалась у відповідності інформації, що наведена в матеріалах звіту самооцінювання щодо надання можливості навчатися здобувачам з особливими освітніми потребами. Здобувачі за даною ОП не потребують спеціальних умов для навчання, однак в університеті створено достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. Вступ відбувається відповідно до Політики соціальної інклюзії та інклюзивної освіти у Національному університеті «Львівська політехніка». На сьогодні прикладів навчання осіб з особливими потребами на даній ОП немає.

## **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**

Аналіз нормативних документів Університету, звіту самооцінювання ОП, онлайн зустрічі зі здобувачами, представниками студентського самоврядування показав, що наявна системна процедура вирішення конфліктних ситуацій. Політика врегулювання та дотримання етичних норм забезпечується Політикою протидії дискримінації і насильству у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polityka-protydii-dyskryminatsii-i-nasyilstvu>) та Правилами внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyly-vnutrishnogo-rozporiadku>). При опитуванні здобувачів та представників студентського самоврядування з'ясовано, що конфліктних ситуацій при реалізації даної ОП не було.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Здобувачі мають вільний доступ до дослідницьких та інформаційних ресурсів. Зокрема, доступ до Центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів», до електронних ресурсів бібліотеки, наукометричних баз даних. Здійснюється контроль за дотриманням пожежної безпеки, безпеки в умовах воєнного стану, навчальний корпус обладнаний бомбосховищем. Університет забезпечує рівні умови для реалізації права на освіту всім здобувачам, зокрема, особам з особливими освітніми потребами. На основі проведеного аналізу, спілкування з фокус-групами, враховуючи наявність потужної матеріально-технічної бази Університету, що систематично оновлюється, використання сучасного обладнання, вільний доступ співробітників і здобувачів до інформаційних систем (Науково-технічна бібліотека, Електронний науковий архів, наукові журнали та матеріали конференцій, Школа винахідництва), наявність віртуального освітнього середовища, Центру дистанційного навчання, Національного контактного пункту «Інформаційно-комунікаційні технології», Національного контактного пункту «Дії Марії Кюрі для розвитку навичок, навчання та кар'єри», Наукових інформаційних ресурсів свідчать, що ОП в контексті критерію 7 відповідає рівню В

#### **Недоліки**

ЕГ встановила відсутність на кафедрі доступу до інтернету через Wi-fi за наявності в кожній аудиторії дротового інтернету.

#### **Рекомендації**

Рекомендуємо протягом року забезпечити для здобувачів освіти та науково-педагогічного персоналу доступ до інтернету через точки доступу до Wi-fi.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюються Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (Наказ № 708-1-10 від 31 грудня 2018 р. Версія/редакція документа Редакція 2, Наказ № 294-1-03 від 17 травня 2021 р. (зі змінами, наказ № 224-1-10 від 8 травня 2023 р.)), що оприлюднене на офіційному сайті <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program>. Університетом розроблено інформаційну систему, що дозволяє гнучко відстежувати зміни в освітніх програмах та подавати свої пропозиції до цих змін. Ця система розміщена за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity> де можна побачити нові версії даної ОП (2022 року та 2024 року) та проекту ОП 2025 року основною особливістю, якої буде додавання нової складової – технології бітумів. Під час зустрічі гарант ОП зазначив, що процедура перегляду ОП відбувається щороку, розглядаються пропозиції та приймається рішення про внесення або невнесення змін, а також про те, що останні зміни було внесено відповідно до вимог Стандарту та змін до вимог щодо ОП. Моніторинг та контроль за процесом змін в ОП здійснює Центр забезпечення якості освіти <https://lpnu.ua/tsyao>.

### **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**

За результатами проведених зустрічей зі здобувачами вищої освіти та органів студентського самоврядування членами ЕГ було визначено, що студентська спільнота поінформована про те, що студентство залучається до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості, як партнери та мають відповідні права. В університеті діє положення про студентське самоврядування НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia>) згідно з яким, органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань щодо покращення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування. Вони також можуть брати участь у заходах, спрямованих на забезпечення якості вищої освіти, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, зокрема у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм тощо. Крім того, до складу робочої групи, яка розробляє кожну редакцію ОП входить студент, який навчається в даний момент на ОП. Зокрема в розробленні ОП 2022 року брала участь студентка Наталія Нікітіна (групи ХТПВ-11). Її пропозиція полягала у введенні в ОП нової освітньої складової - дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням», якої не було у попередній редакції ОП, що було взято до уваги та реалізовано.

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

До складу робочої групи ОП наразі входять заступник Голови правління ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття», головний інженер, к.т.н. Дутчак В.М., а також директор львівської філії ПАТ «Укрнафтохімпроект» Копач А.М. Вони активно залучені до розробки ОП та внесення змін до неї про що вони повідомили під час зустрічі.

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

На ОП існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми. Все починається під час захисту дипломних робіт та проектів, коли секретар ДЕК збирає контактні дані здобувачів освіти. Далі вже з випускниками працює відповідальний співробітник від кафедри (Юрій Димчук), який підтримує зв'язок з випускниками та дізнається (слідкує) про їх кар'єрні успіхи, про це експертів ЕГ повідомив Присяжний Юрій Володимирович, доцент кафедри ХТНГ під час зустрічі. Цей факт підтверджено під час зустрічі з роботодавцями більшість з яких є випускниками саме цієї кафедри, які в свою чергу зазначили, що кафедра підтримує з ними тісні зв'язки.

### **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

З звіту про самооцінювання членам ЕГ стало відомо про те, що під час щорічного внутрішнього аудиту системи забезпечення якості, проведеного Центром забезпечення якості освіти у 2023 році, було сформульовано рекомендації для покращення діяльності кафедри хімічної технології переробки нафти та газу, що стосуються освітньої програми. Зокрема, було рекомендовано покращити матеріально-технічну базу кафедри (контрольний лист 39/2023 від 26.09.2023 р.). Ця рекомендація наразі виконується - кафедра придбала нові прилади для одержання бітумних в'язучих матеріалів та їх випробування, зокрема колоїдний млин, дві конвекційні печі та кліматичну камеру. Це обладнання використовується для проведення наукових досліджень та у навчальному процесі на ОП, зокрема для лабораторних робіт з ВК 13 «Технологія додатків, реагентів та допоміжних продуктів». Для перевірки наведеної інформації членами ЕГ були затребувані додаткові документи. У відповідь були отримані такі документи: контрольні листи за 2022 та 2023 виписані Центром забезпечення якості освіти, протоколи кафедри про розгляд цих листів, відповіді на зауваження в контрольних листах із поміткою «виконано», додаток А форми паспорт ризиків кафедри ХТНГ на 2024 рік затверджений представником університету з якості, цілі у сфері якості кафедри ХТНГ на 2024 рік, план-факт заходів щодо управління ризиками кафедри ХТНГ на 2024 рік. Проаналізувавши всі надані документи члени ЕГ зробили висновок про високий рівень організації процесів університету спрямованих на покращення якості освіти. Проте звертає увагу на потребу більш ретельно контролювати формування ОП та відображення всіх необхідних взаємозв'язків між ОК та ПР і ФК та надавати відповідні рекомендації гарантам, кафедрам та інститутам.

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

Оскільки акредитація ОП є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які могли б бути враховані під час удосконалення цієї ОП, немає. Проте за даними самоаналізу та перевіркою онлайн ресурсів було встановлено, що, в Університеті створено Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>), одним із функціональних обов'язків якого є моніторинг результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, отриманих під час акредитаційних експертиз освітніх програм різних рівнів вищої освіти, та розробка пропозицій щодо удосконалення якості як ОП, так і освітньої діяльності в цілому, з урахуванням рекомендацій ЕГ та ГЕР. Наприклад, згідно з рекомендаціями ЕГ та ГЕР, протягом 2019-2023 років в Університеті розроблено та затверджено такі документи: Порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>); Положення про гарантів освітніх програм (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantivosvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhlidu-zvernen-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivskapolitehnika>), додатково до положення за посиланням містить пояснювальні інфографіки із прикладами для кращого сприйняття усіма учасниками освітнього процесу; оновлено Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>); упорядковано розміщення інформації про ОП та силабуси освітніх компонентів на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП, що містяться за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>.

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

Показником того, що в університеті та академічній спільноті університету сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності є те, що вже сформована та ефективно працює мережа відділів, які доповнюють один одного та функціонують із спільною метою підвищення якості освіти. Зокрема в університеті ця мережа складається з таких відділів, як: Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>); Навчально-методичний відділ (<https://lpnu.ua/navchalno-metodychnyi-viddil>); Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу (<https://lpnu.ua/viddil-monitoringu-ta-operativnogo-planuvannia-navchalnogo-protsesu>); Центр тестування та діагностики знань (<http://ctdz.lpnu.ua/>); Інтелектуальний навчально-науковий центр професійно-кар'єрної орієнтації (<https://lpnu.ua/inntspko>); Лабораторія управління ЗВО (<https://lpnu.ua/laboratoriia-upravlinnia-zvo>); Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpnu.ua/vpzv>); Студентський відділ (<https://lpnu.ua/studentskyi-viddil>); Відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку (<https://lpnu.ua/viddil-molodizhnoi-polityky-ta-sotsialnoho-rozvytku>); Центр міжнародної освіти (<https://lpnu.ua/smo>); Центр інформаційного забезпечення (<https://lpnu.ua/tsiz/pro-tsentr>); Науково-технічна бібліотека; Видавництво (<https://vlp.com.ua/>); Відділ кадрового забезпечення навчального процесу (<https://lpnu.ua/viddil-kadrovoho-zabezpechennia-navchalnogo-protsesu>); Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>). Все це свідчить про системний підхід в університеті до питання сприяння постійному розвитку освітніх програм в університеті.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

## **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Ефективна взаємодія між Центром забезпечення якості освіти та кафедрою, представниками ОП в результаті, якої циклічно (щороку) відбувається взаємодія центру якості, який проводить моніторингову роботу та надає рекомендації, щодо підвищення якості освіти в рамках зазначеної ОП. Весь цей процес є налагодженим та структурованим через прозору та логічну систему документів (паспорти ризиків, протоколи, карта ризиків, план-факт заходів, відповіді на зауваження). Процеси перегляду, змін та покращення ОП є публічними із залученням всіх зацікавлених сторін. Університет створює всі умови для підвищення якості освіти загалом і даної ОП зокрема. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми є позитивною практикою через ефективну взаємодію між Центром забезпечення якості освіти та кафедрою, представниками ОП.

## **Недоліки**

Низька активність залучення студентської спільноти для обговорення та внесення змін до ОП. ЕГ відмічає недостатній контроль щодо відображення всіх необхідних взаємозв'язків між ОК та ПР і ФК в освітній програмі, що аналізується.

## **Рекомендації**

ЕГ рекомендує протягом року провести серію зустрічей адміністрації з представниками студентського самоврядування з метою пояснення їх ролі в освітній діяльності університету та мотивації лідерів, активу студентського самоврядування для поширення цієї філософії серед студентства. ЕГ рекомендує більш ретельно контролювати формування ОП та відображення всіх необхідних взаємозв'язків між ОК та ПР і ФК та надавати відповідні рекомендації гарантам, кафедрам та інститутам при формуванні кожного проекту ОП.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

Учасниками навчального процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» є наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники, а також студенти та інші особи, які здобувають освіту в університеті. Крім того, до участі можуть залучатися фахівці-практики для реалізації освітніх програм, а також роботодавці. Права та обов'язки як працівників університету, так і студентів визначені чинним законодавством України, зокрема законами про освіту та вищу освіту, нормативними документами, Статутом університету (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), а також Правилами внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnogo-rozporiadku>). Усі ці документи є загальнодоступними на офіційному сайті (<https://lpnu.ua/>).

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

На сайті університету (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>) розміщено опис освітньої програми, перелік дисциплін та зміни до опису освітньої програми. Освітню програму розміщено у вільному доступі і поінформовано про це всіх зацікавлених сторін. Зазначений факт підтверджено під час зустрічей зі студентами, роботодавцями та викладачами. Зауваження та пропозиції до проекту ОП можна надсилати через електронний ресурс, розміщений за посиланням: <https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>. ЕГ відмічає необхідність розміщення на сайті ІХХТ більше інформації про роботу кафедр, співробітників інституту, участь у проектах, а також про розгляд та вдосконалення освітніх програм, що реалізуються в інституті.

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

На сайті оприлюднена освітня програма, а також описи усіх освітніх компонентів, включених до неї. Посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту ОП коректне <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Експертна група вважає, що в Національному університеті «Львівська політехніка» визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. ЗВО підтримує високий рівень прозорості й публічності основних нормативних документів, якими забезпечується регулювання освітнього процесу і реалізація ОП. На сайті доступна інформація про освітню програму, силабуси та її обговорення. Враховуючи зазначене вище ЕГ зробила висновок про загальну відповідність підкритеріїв 9.1-9.3 Критерію 9 встановленим вимогам.

#### **Недоліки**

ЕГ відмічає необхідність розміщення на сайті ІХХТ більше інформації про роботу кафедр, співробітників інституту, участь у проєктах, а також про розгляд та вдосконалення освітніх програм, що реалізуються в інституті.

#### **Рекомендації**

ЕГ рекомендує протягом року розширити відомості в інформаційних матеріалах на офіційному сайті інституту Хімії та хімічних технологій

### **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 сформувані разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

*не застосовується*

**Недоліки**

*не застосовується*

**Рекомендації**

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*



#### IV. Інші спостереження

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

1. Експертній групі були створені належні умови роботи. 2. Були надані всі необхідні додаткові матеріали та документи. 3. Експертна група переконатися у достовірності відомостей, що подані у звіті самоаналізу. 4. Експертиза проводилась згідно з програмою виїзду експертної групи. 5. Навчальний процес за ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти в є реальним та проводиться на високому науковому рівні із залученням сучасної матеріально-технічної бази.

#### 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:

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків ID 58325.pdf	2F/b9lbdGYjnAiphdcomsUXRoYotFE34owoTwxCH488=

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших

актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Денисюк Роман Олександрович**

Члени експертної групи

**Петров Сергій Олександрович**

**Фролова Лілія Анатоліївна**

**Іванішена Оксана Олександрівна**