

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	35417 Хімія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	102 Хімія

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	Львівський національний університет імені Івана Франка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	35417
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Шевченко Ольга Володимирівна, Дуванова Елла Сергіївна, Загричук Григорій Ярославович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	15.02.2023 р. – 17.02.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/Zvit-samootsiniuvannia_ONP.pdf
Програма візиту експертної групи	https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Prohrama-vizytu-LvivNU-Franka-ONP-KHimiiia.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

За результатами аналізу відомостей самоаналізу, ознайомлення із сайтом ЛНУ та хімічного факультету, але, основне, за результатами спілкування із здобувачами освіти, академічним персоналом, випускниками ОП та роботодавцями знялося питання щодо доцільності існування двох освітніх програм (ОП) на одній спеціальності 102 Хімія. ОП Хімія є самодостатньою ОП, яка забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі хімії, які відповідають поставленим стандартом вищої освіти вимогам щодо досягнення спеціальних компетентностей (СК) та програмних результатів навчання (ПРН), мають наукову направленість і продуктивний вихід – вступниками в аспірантуру є 80% випускників даної ОП. ОП Хімія в західному регіоні України реалізується ще лише в УжНУ (в цілому в Україні є лише 6 ОП Хімія), тобто забезпечує кадрами для цілого західного регіону. Експертна група (ЕГ) відзначає активність, цілеспрямованість, відкритість, бажання вчитися та працювати здобувачів освіти, а також зустрічі із випускниками та роботодавцями дозволяють відзначити такий меседж, що на ОП Хімія навчили вчитися та працювати. ЕГ відзначає ефективну діяльність органів студентського самоврядування, представленого у форматі студентського уряду, студентського профкому та наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених факультетів. Здобувачі вищої освіти ОП, представники органів студентського самоврядування продемонстрували свою обізнаність у питаннях організації освітнього процесу та університетського життя в цілому. В університеті активно діють психологічна служба, забезпечується матеріальна та соціальна підтримка різних категорій учасників освітнього процесу, а також членів їх сімей, здійснюється активна волонтерська робота, відчувається дух традицій університету та хімічного факультету. Високий рівень наукових досліджень магістрантів забезпечується також завдяки наявності наукових шкіл хімічного факультету, зокрема “Кристалохімія” (керівник – Гладишевський Р.С.), “Фізико-хімія полімерів” (керівник – Решетняк О.В.). ОП Хімія та освітня діяльність за цією програмою в ЛНУ імені Івана Франка відповідають усім критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм. ОП Хімія на даний час знаходиться на стадії оновлення на Громадському обговоренні, розширено перелік ОК за рекомендацією викладачів та роботодавців, заплановано укладення нових угод про співпрацю з установами Західного наукового центру, зокрема, Науково-виробничим підприємством “Карат”, Інститутом фізики конденсованих систем та ін., залучити науковців до проведення аудиторних занять, практик і спікерівництва кваліфікаційними роботами здобувачів, розширити участь у міжнародних освітньо-наукових програмах і фондах, активніше залучити іноземних фахівців для читання лекцій, оновити базу міжнародних фондів і програм для академічної мобільності студентів-хіміків, що ще більше розширить привабливість даної ОП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами ознайомлення із матеріалами відомостей самоаналізу, сайтом університету та проведеною акредитаційною експертизою ЕГ виділяє наступні сильні сторони та позитивні практики ОП Хімія: 1) регіональний контекст (є однією із двох ОП Хімія Західного регіону) з урахуванням сучасного стану, вітчизняних та світових потреб у фахівцях хімічної галузі, досягнень наукових шкіл хімічного факультету (“Кристалохімія” (керівник – Гладишевський Р.С.), “Фізико-хімія полімерів” (керівник – Решетняк О.В.)); 2) введення до переліку ПРН додатково ПРН 13, що забезпечує вивчення організації освітнього процесу та дозволяє працювати випускникам в закладах вищої освіти; 3) вивчення ОК 1 Застосування знань (Application of Knowledge), яка поєднує вивчення англійської мови з навчанням методології та організації наукових досліджень; 4) залучення студентів як штатних працівників до участі у грантових науково-дослідних проєктах хімічного факультету спільно з роботодавцями; 5) інтенсивна наукова співпраця з міжнародними інституціями, яка відкриває можливості не лише для вдосконалення наукової, а й педагогічної майстерності викладачів (договори із закордонними закладами: Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Karadeniz Technical University, Lodz University of Technology, Friedrich-Schiller University Jena); викладачі, наукові співробітники та студенти регулярно приймають участь у міжнародних наукових заходах, у тому числі і у міжнародній мобільності; викладачі інкорпорують у свої курси досвід, отриманий під час міжнародної співпраці); 6) залучення роботодавців до процесу атестації випускників; 7) застосування власної комп’ютерної програми аналізу наукових та науково-методичних здобутків НПП для використання її в системі внутрішнього рейтингування; 8) доступ до бази даних кристалографічних величин та можливість студентів та викладачів, за адресою електронної пошти, користуватися ресурсами сайтів закордонних університетів; 9) активна та цілеспрямована діяльність органів студентського самоврядування, що мають можливість фінансово підтримувати здобувачів, які цього потребують, та преміювати їх за наукові досягнення; 10) потужна матеріально-технічна база, яка дозволяє забезпечити сучасний високий рівень наукових досліджень магістрантів, а саме сучасні прилади хромато-мас-спектрометр, ІЧ-Фур’є спектрофотометр, спектрофотометр UV/Vis скануючий електронний мікроскоп, РФА спектрометр ElvaX Pro та ін) і міжфакультетські лабораторії («Лабораторія матеріалознавства ІМС», науково-навчальна лабораторія рентгеноструктурного аналізу, лабораторія спектральних досліджень та ін.); 11) залученість до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості органів студентського самоврядування шляхом безпосередньої участі в робочій групі розробників ОП, так і в результаті системного опитування; 12) відслідкування кар’єрного шляху випускників протягом останніх 75 років («Жива книга історій успіху випускників хімічного факультету»).

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

ЕГ також звертає увагу на виявлені недоліки, слабкі сторони ОНП Хімія та надає рекомендації, які мають за мету покращити реалізацію ОНП та сприяти в подальшому розширенню можливостей працевлаштування випускників даної ОНП: 1) При черговому оновленні ОНП врахувати пропозицію випускників щодо впровадження в зміст підготовки питання вивчення харчової хімії, харчових та кормових добавок; збільшити % вибіркового дисциплін, які б викладалися англійською мовою, розширити підготовку за напрямом Професійна англійська мова; 2) Ввести розробникам до програми фахового вступного випробування пояснювальної записки до іспиту, критеріїв оцінювання, структуру оцінки і порядок оцінювання підготовленості навчальних досягнень вступників, оновити літературу для підготовки до іспиту; 3) Розширити різноманітність баз проходження виробничої практики; розглянути питання щодо об'єднання виробничої практики та науково-дослідної практики в одну науково-дослідну з етапами вивчення на 1 та 2 курс навчання, або розділення змісту кожної практики, оскільки на даний час їх зміст тотожний; 4) Гаранту програми, декану факультету забезпечити систематичне оприлюднення у відкритому доступі на офіційній сторінці факультету інформації про результати громадського обговорення ОНП, переліку баз практик, результатів опитування здобувачів, робочі програми навчальних дисциплін тощо; 5) Відділу міжнародних зв'язків, гаранту, декану факультету створити умови для більш активного залучення здобувачів ОНП Хімія до міжнародної академічної мобільності; 6) Привести наявність, доступність навчальних робочих програм, які згідно вимогам Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка є обов'язковими і мають бути засвідченими деканом факультету, для всіх ОК; 7) Рекомендуємо навчально-методичній комісії факультету до початку 2023-2024 навч. р. проконтролювати наявність у силабусах як нормативних, так і вибіркового ОК конкретних видів самостійної роботи та чітких критеріїв оцінювання по всіх задекларованих у силабусі контрольних заходах; 8) Розробити та імплементувати механізми більш дієвого залучення до періодичного оновлення та перегляду ОНП внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів (анкетування, організація тематичних «круглих столів» щодо покращення даної ОНП, опитування майбутніх випускників щодо внесення пропозицій для покращення ОНП тощо).

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

ОНП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти створена фахівцями в галузі хімії із залученням здобувачів освіти, побудована у відповідності до стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія (<http://surl.li/ezpra>). Основні цілі ОНП Хімія відповідають місії та стратегії розвитку Львівського національного університету імені Івана Франка (<http://surl.li/ahnzy>) та стратегії хімічного факультету (<http://surl.li/ezprw>) - формування особистості – носія інтелектуального та інноваційного потенціалу, забезпечення якості навчання та ринку праці висококваліфікованими та конкурентоспроможними хіміками-науковцями, які мають глибокі теоретичні знання, сформовані практичні вміння та навички в галузі сучасних методів синтезу та аналізу речовин, уміють передбачати їхні властивості, інтерпретувати результати наукових досліджень світового рівня та пропонувати нові шляхи вирішення теоретичних і практичних проблем хімічної науки. Цілями навчання ОНП (<http://surl.li/euknz>) є опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог. Однією з особливостей програми є організувати освітній процес у вищій школі, аналізувати, оцінювати і корегувати діяльність його суб'єктів, розробляти навчально-методичний супровід до нього, що забезпечується низкою освітніх компонентів (ОК), які запропоновані в ОНП, наприклад ОК 2, ОК 11, ОК 15.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

Формування цілей та ПРН на ОНП Хімія відбувається з урахуванням інтересів та потреб усіх зацікавлених сторін (стейкхолдерів): а) здобувачів вищої освіти та випускників програми: при оновленні ОНП у 2020 р. за погодженням із студентами (член Вченої ради факультету Іванушко А.А.) дисципліну “Застосування знань (Application of Knowledge)” перенесено з вибіркового у блок обов'язкових, а також за пропозицією студентів у проекті ОНП на 2023 рік блок вибіркового дисциплін доповнено дисциплінами “Квазікристалічний стан речовини”; “Кінетика і каталіз в аналітичній хімії”, залученість здобувачів освіти ЕГотримала підтвердження на зустрічі із ними (зустріч 3, 4); б) роботодавців: за пропозицією колективу науковців ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок за

підписом в.о. директора А.Ю. Остап'юка до ОНП включено дисципліну "Хімічна метрологія" як обов'язкової компоненти, до проєкту ОНП 2023 року за пропозицією члена робочої групи, завідувача відділу Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України, член-кор. НАНУ, проф. Завалія І.Ю. введено дисципліну "Водневі технології для енергетики" у вибірковий блок (підтвердження отримано на зустрічі 6); в) академічної спільноти: до нормативних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки ОНП введено дисципліни «Пробопідготовка в хімічному аналізі», «Хемо-та біосенсорика», «Прикладна кристалохімія», «Стратегія і тактика органічного синтезу», підтвердження отримано на зустрічі 2. Ступінь задоволеності здобувачів теоретичною та практичною підготовкою на ОНП Хімія згідно з результатами анкетування у 2022 р. становить біля 87%, і 62% опитаних планують працювати за отриманою спеціальністю (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>, <http://surl.li/eymfa>).

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

ОНП Хімія є однією із двох існуючих ОНП в Західному регіоні (реалізується ще лише в Ужгородському національному університеті), а всього в Україні існує лише 6 ОНП Хімія, тому відбувається забезпечення кадрами відповідної кваліфікації для цілого західного регіону, і не лише. Цілі ОНП та ПРН, ОК, зміст підготовки магістрантів враховують основні тенденції сучасного стану розвитку хімічної галузі, а також ґрунтуються на наукових традиціях та школах хімічного факультету університету. Особливу увагу приділено питанням сучасних джерел електричної енергії, використанні відновлюваних природних джерел енергії, переробці і утилізації твердих відходів, розробці екологічно безпечних, ресурсо- і енергозберігальних хіміко-технологічних процесів, створення нових матеріалів, лікарських засобів, нових аналітичних методик, зокрема для аналізу складних і природних об'єктів. Під час формування змісту підготовки фахівців-хіміків враховано запити підприємств регіону: ПАТ «Рівнеазот», «Флексорес», ТзОВ «Альба», ПрАТ «Миколаївцемент», ТзОВ «Снежжа-Україна», ДП «Аргентум», ВАТ «Жидачівський ЦПК», ВАТ «Дашавський завод композиційних матеріалів», АТ «Галичфарм», ТОВ «Нестле Україна», «Галфрост», ПрАТ «Компанія Ензим», ТзОВ «Барком», лабораторії митного контролю управління внутрішніх справ тощо. Також є шляхи для розширення можливостей ОНП, зокрема при зустрічі із роботодавцями висловлена пропозиція щодо доцільності включення в зміст підготовки вивчення питань з харчової хімії, харчових та кормових добавок. Досягнення ПРН 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 19 дає змогу забезпечити підготовку висококваліфікованих спеціалістів для потреб ринку праці - для хімічних та суміжних підприємств, для контрольно-аналітичних лабораторій, і, основне, підготовка науковців та висококваліфікованих кадрів для закладів вищої освіти регіону (ПРН 13). Під час формулювання цілей і ПРН ОНП було враховано напрацювання і досвід провідних вітчизняних (КНУ ім. Т. Шевченка, <http://surl.li/fafgq>), ХНУ ім. В.Н. Каразіна, <http://surl.li/fafgu>) та закордонних університетів (Ягеллонський університет у Кракові, Університет Клаусталь, Німеччина, Карлів Університет у Празі. До уваги було взято перелік навчальних дисциплін, обсяг та послідовність освітніх компонентів, напрями наукових досліджень, можливість вибору дисциплін за блоками.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

ОНП Хімія відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія (<http://surl.li/ezpra>) і дозволяє досягти програмних результатів навчання, визначених ним. Обсяг ОНП Хімія становить 120 кредитів ЄКТС, в тому числі включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом 36 кредитів ЄКТС. ОНП включає ряд обов'язкових загальних та професійно-орієнтованих дисциплін (Застосування знань, Функціональні матеріали, Синтез та фізикохімія наноструктурованих матеріалів, Хроматографія, Прикладна кристалохімія, Пробопідготовка в хімічному аналізі, Стратегія і тактика органічного синтезу, Хемо- та біосенсорика, Біологічна хімія тощо), які в повному об'ємі забезпечують досягнення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю. Поглиблення фахової підготовки здобувачів реалізується шляхом вивчення вибірових дисциплін, об'єднаних у декілька блоків. ПРН забезпечуються також низкою практик, які є обов'язковими компонентами ОНП (Виробнича практика, Науково-дослідна практика, а також виконання двох курсових та кваліфікаційної (магістерської) роботи на базі спеціалізованих лабораторій кафедр хімічного факультету, спеціалізованих лабораторій наукових установ чи підприємств в Україні або за кордоном. В ОНП впроваджено додаткові ПРН (ЕГ виділяє ПРН 13), що забезпечуються такими компонентами як Педагогіка вищої школи, Методика викладання хімії у вищій школі та Педагогічна (асистентська) практика. Реалізація ОНП в повній мірі забезпечує досягнення ПРН, виділених Стандартом для освітньо-наукових програм (ПРН 14, 15, 16 - ОК 1, 5, 6, 12, 14, 16), а також ПРН, які були введені в ОНП за результатами її перегляду у 2020 році (ПРН 17, 18, 19 - ОК 1, 5, 6, 12, 14, 16).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ЕГ відзначає регіональний контекст ОНП (є однією із двох ОНП Хімія Західного регіону), враховує сучасний стан розвитку галузі (звертаємо увагу на екологічні аспекти наукових досліджень), вітчизняні та світові потреб у фахівцях хімічної галузі, досягнення наукових шкіл хімічного факультету ("Кристалохімія" (керівник – Гладишевський Р.Є.), "Фізико-хімія полімерів" (керівник – Решетняк О.В.)). ОНП враховує кращі підходи вітчизняних та закордонних магістерських програм з хімії (направлені на дослідження пошуку нових функціональних матеріалів на основі інтерметалічних та координаційних сполук, органічних гетероциклів, полімерів і нанокмпозицій, розробки конкурентних методів аналітичного контролю вод, технологічних розчинів, біосубстратів, лікарських засобів, продуктів харчування), потреби ринку праці, враховує пропозиції зацікавлених сторін (стейкхолдерів) під час оновлення ОНП. ОНП Хімія містить додатково ПРН 13 (понад вимог стандарту), що забезпечує вивчення організації освітнього процесу та дозволяє працювати випускникам в закладах вищої освіти.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Слабких сторін не виявлено, проте ЕГ рекомендує при черговому оновленні ОНП враховувати пропозиції та потреби заінтересованих сторін, отримані членами ЕГ під час зустрічей, щодо впровадження в зміст підготовки питання вивчення харчової хімії, харчових та кормових добавок з метою розширення можливостей працевлаштування випускників.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Реалізація ОНП відповідає місії та стратегії ЗВО. Програма розроблена з урахуванням регіонального та галузевого контексту, досвіду аналогічних програм Польщі, Німеччини, Чехії та України. ПРН відповідають вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, містить додатково ПРН 13, що забезпечує вивчення організації освітнього процесу та дозволяє працювати випускникам в закладах вищої освіти. Висловлені пропозиції, отримані членами ЕГ під час зустрічей, можуть лише покращити ОНП при черговому оновленні із розширенням можливостей працевлаштування випускників. ЕГ вважає, що ОНП відповідає нормативним вимогам критерію 1, проте виділити унікальність щодо цього підкритерію не має можливості, тому визначає відповідність за усіма підкритеріями рівню 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 навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Обсяг освітньої-наукової програми «Хімія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 102 Хімія складає 120 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» та прийнятому стандарту для спеціальності 102 Хімія для освітньо-наукових програм, в тому числі дослідницька (наукова) компонента становить 36 кредитів ЄКТС, що узгоджується із прийнятим стандартом. ОНП включає 6 освітніх компонентів (ОК) (кожен не менше 3 кредитів) циклу загальної підготовки, 5 ОК циклу професійної та практичної підготовки, ОК12 – курсова робота, 3 ОК практик (ОК13 - Виробнича практика, ОК14 - Науково-дослідна практика, ОК15 - Педагогічна (асистентська) практика) та ОК16 - Кваліфікаційна (магістерська) робота. Обсяг вибіркового ОК становить 33 кредити ЄКТС, що становить 27,5% та узгоджується з вимогами законодавства. Досягнення загальних, спеціальних компетентностей та програмних результатів навчання забезпечуються усіма ОК, а також доповнюються блоком ВБ.

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Зміст ОНП Хімія (<http://surl.li/eyknz>, розділ 2.2) має чітку структурно-логічну схему освітніх компонентів, які дозволяють в сукупності досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Вивчення основних ОК проводиться впродовж 1-3 семестрів, які забезпечують підготовку до 4 семестру, впродовж якого здобувачі освіти виконують кваліфікаційну (магістерську) роботу. Із 87 кредитів обов'язкових компонентів 15 кредитів відведено на три види практик (ОК 13-15), 15 кредитів на підготовку кваліфікаційної (магістерської) роботи (ОК 16) та 12 кредитів

на написання 2 курсових робіт (ОК12). Процес вивчення 6 ОК (ОК1-6) циклу загальної підготовки обсягом 26 кредитів та 5 ОК (ОК7-11) циклу професійної та практичної підготовки обсягом 17 кредитів має логічну послідовність, враховує їх особливості та специфіку. Зокрема, для досягнення СК8 та ПРН13 передбачено вивчення ОК2 Педагогіка вищої школи, ОК11 Методика викладання хімії у вищій школі та ОК15 Педагогічна (асистентська) практика, а для досягнення СК11, СК12 та ПРН 17-19 забезпечується вивченням ОК1 Застосування знань (Application of knowledge) (викладається англійською мовою), а також під час виконання курсових робіт, кваліфікаційної (магістерської) роботи та проходження науково-дослідної практики. Зазначені СК та ПРН є додатковими в ОНП, які не передбачені Стандартом вищої освіти для спеціальності 102 Хімія за другим (магістерським) рівнем вищої для освітньо-наукових програм. Введені в ОНП ОК ґрунтуються також на досягненнях наукових шкіл, які існують на хімічному факультеті («Кристалохімія» та «Фізико-хімія полімерів» - вивчення ОК 3, 4, 7, ВБ 3.2, 4.4, Блок 1 «Неорганічна хімія», Блок 4 «Фізична хімія») та забезпечують можливість обрати здобувачам освіти один із блоків вибіркових дисциплін Циклу професійної та практичної підготовки, що підтверджується структурно-логічною схемою ОНП, а також силабусами усіх нормативних та вибіркових дисциплін, з якими ознайомилася експертна група. Досягнення відповідних ПРН досягається шляхом вивчення різних ОК (таблиця 3. Матриця відповідностей Відомостей про самооцінювання освітньої програми), кількість та зміст яких є достатнім для досягнення поставлених цілей. Під час зустрічей та спілкування із науково-педагогічними працівниками, здобувачами освіти, а також в процесі ознайомлення із силабусами вибіркових дисциплін, ЕГ відзначає, що дисципліни вибіркового циклу доповнюють формування ЗК, СК та досягнення ПРН, відповідно до напряму спрямованості кваліфікаційної (магістерської) роботи студента та його подальшого працевлаштування. Цю ж практику відзначили під час зустрічі також випускники попередніх років. Досягнення ПРН 14-16, які передбачені саме для ОНП забезпечуються вивченням ОК1, ОК5, ОК6, а також під час написання курсових робіт (ОК12), кваліфікаційної (магістерської) роботи (ОК16) та проходження науково-дослідної практики (ОК14). Таким чином, кількість та взаємозв'язок ОК дозволяє в сукупності досягти заявлених Цілей та ПРН ОПП.

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

Зміст ОНП Хімія відповідає предметній області Хімія, оскільки включає весь набір для цього ОК та забезпечує вивчення хімічних елементів, хімічних сполук різного рівня організації та матеріалів, найбільш загальних закономірностей, які описують їхні властивості, хімічні перетворення. ОНП забезпечує досягнення поставлених цілей навчання, а саме: опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог. ОК циклу загальної підготовки - Функціональні матеріали, Синтез та фізико-хімія наноструктурованих матеріалів, Хроматографія, Біологічна хімія та циклу професійної та практичної підготовки – Прикладна кристалохімія, Пробопідготовка в хімічному аналізі, Стратегія і тактика органічного синтезу, Хемо- та біосенсорика забезпечують теоретичний зміст предметної області (поняття, концепції, принципи та їх використання для пояснення фактів та прогнозування результатів), в тому числі вивчення теорії будови атома, речовини та хімічного зв'язку, прогнозування реакційної здатності сполук та хімічних властивостей речовин; термодинаміки фазових переходів, хімічної рівноваги та направленості процесів у різноманітних системах; методів одержання, ідентифікації, визначення складу, будови, вмісту та фізико-хімічних властивостей речовин та функціональних матеріалів тощо, а також ролі викладача хімії в ЗВО (ОК Застосування знань, Педагогіка вищої школи, Методика викладання хімії у вищій школі). Під час вивчення ОК та дисциплін ВБ використовуються наступні методи, методики і технології: хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки, хемометрія та молекулярне моделювання; технології обробки та аналізу даних, математичні методи; методи науково-педагогічного дослідження, а також інструменти та обладнання: наукові прилади, інструменти та обладнання для хімічного синтезу, хімічних та фізико-хімічних досліджень і вимірювань, спеціалізоване програмне забезпечення, обчислювальні системи; технічні засоби навчання тощо, що підтверджено фактами ознайомлення ЕГ із матеріально-технічним забезпеченням освітнього процесу (Огляд матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОНП), ознайомленням із робочими програмами дисциплін, методичними вказівками до занять, спілкуванням із науково-педагогічними працівниками (зустріч 2) та здобувачами освіти (зустріч 3).

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

У відповідності до структури ОНП Хімія (<http://surl.li/eyknz>) передбачено 33 кредити ЄКТС вибіркової компоненти, що становить 27,5%, і узгоджується з нормативними вимогами. Предоставлено можливість вибору із ВБ 1. Дисципліни вільного вибору циклу загальної підготовки, ВБ 2-4 із циклу професійної та практичної підготовки та вибір блоку вибіркових дисциплін циклу професійної та практичної підготовки (ВБ 5-8). Процедура вибору навчальних дисциплін відбувається у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<http://surl.li/bfoei>) та Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<http://surl.li/djfid>). Ознайомлення із переліком та анотаціями дисциплін вільного вибору із циклу загальної підготовки відбувається на сайті хімічного факультету (<http://surl.li/eyktr>, <http://surl.li/eylyr>). Під час вибору блоків спеціалізації студенти можуть обирати як блок дисциплін певного скерування, так і дисципліни з

різних блоків (підтверджено під час зустрічі 2 (з викладачами) та 3 (здобувачами). Також під час цих зустрічей було відзначено можливість вибору серед дисциплін, що пропонуються для іншого рівня вищої освіти, хоча в положенні вказується, що запис проводиться тільки на вибіркові дисципліни в межах навчальних планів відповідного рівня освіти (пункт 2.4.) Мінімальна кількість здобувачів освіти для формування групи на другому (магістерському) рівні має бути 12 студентів і вибір здійснюється до того часу, поки не сформується група. Таким чином фактично здобувачі ОНП мають визначитись, які саме вибіркові дисципліни будуть вивчати разом. Індивідуальна траєкторія здобувачів також забезпечується через можливість вибору тематики курсових робіт, кваліфікаційної (магістерської) роботи, керівників робіт, а також баз практик під час проходження ОК13 Виробничої практики, ОК15 Педагогічна (асистентська) практика тощо. За результатами зустрічі із випускниками ЕГ пропонує збільшити % вибіркових дисциплін, які б викладалися англійською мовою, розширити підготовку за напрямом Професійна англійська мова, ввести курси за вибором або ввести розділи в існуючі курси, де б вивчалися питання харчової хімії, харчових та кормових добавок, що розширить можливості працевлаштування.

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

У відповідності до структури ОНП (<http://surl.li/eyknz>) та навчального плану (<http://surl.li/eypdq>) передбачено 15 кредитів (12,5%) на три види практик (ОК13 - Виробнича практика, ОК14 - Науково-дослідна практика, ОК15 - Педагогічна (асистентська) практика), які дозволяють здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності, в тому числі включаючи викладацьку діяльність. Проходження практики здійснюється відповідно до «Положення про проведення практик здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» (<http://surl.li/bfoil>) та «Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<http://surl.li/bfoei>). Програми практик, допоміжні матеріали та інформація представлені на сайті хімічного факультету (<http://surl.li/eynlf>). Позитивним в даній ОНП ЕГ вважає наявність педагогічної (асистентської) практики. Окрім цього, практична підготовка здійснюється і під час вивчення ОК, на які відводиться така ж або вдвічі більше годин, ніж на лекційні години (542 години лабораторних та практичних годин із 894 аудиторних годин). Тематика курсових робіт та кваліфікаційної роботи (разом 27 кредитів) передбачають обов'язкове виконання експериментальної частини роботи, тому також забезпечують практичну підготовку магістрантів. За результатами зустрічі із випускниками ЕГ пропонує розширити різноманітність баз проходження виробничої практики з метою розширення можливості працевлаштування, а також рекомендує в розділі практики розміщувати інформацію про можливі бази практик на сайті хімічного факультету для ознайомлення студентами. Проте аналіз змісту програми виробничої та науково-дослідної практик вказує на їх практичну тотожність. Тому ЕГ рекомендує або об'єднати їх в одну науково-дослідну з етапами на 1 та 2 курс навчання, або розділити зміст кожної практики. За результатами опитування та зустрічей в ході експертизи здобувачі освіти, випускники та роботодавці відмітили бажання отримати більше практичної підготовки в ході реалізації ОНП.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

ОНП передбачає набуття магістрантами соціальних навичок (soft skills) і забезпечується відповідними ОК та ВБ, що підтверджується ЕГ завдяки аналізу змісту ОНП, форм і методів проведення навчальних занять, їх тематик та спрямованості, а також в результаті спілкування зі здобувачами та випускниками. Особливу увагу на зустрічах наголошували на формування комунікативних навичок, лідерських якостей, підготовки до участі в конференціях, представлення результатів своєї роботи у формі доповіді або статті у наукових журналах українською мовою та англійською мовою дисципліни ОК 1 Застосування знань (Application of knowledge) та ВБ Методичний семінар. Також формування соціальних навичок відбувається і під час навчання дисциплін, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю та із захистом кваліфікаційної (магістерської) роботи, а також вивчення ОК2 Педагогіка вищої школи, ОК11 Методика викладання хімії у вищій школі. Під час проведення занять з цих дисциплін передбачається робота в команді та індивідуально, робота з хімічними реактивами та досить вартісним обладнанням. Формування навичок дотримуватись етики, культури спілкування, адаптуватись до нових ситуацій, бути стресостійкими, співчутливими формуються також завдяки участі магістрантів у наукових семінарах, науково-практичних конференціях всеукраїнського та міжнародного рівнів на хімічному факультеті (<http://surl.li/eynzk>), а також у волонтерській діяльності (<http://surl.li/eyoab>, <http://surl.li/eyobh> тощо).

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт за спеціальністю відсутній.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є

відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Обсяг освітньої програми у кредитах ЄКТС відповідає стандарту за спеціальністю 102 Хімія і є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Обсяг окремих ОК в кредитах ЄКТС також забезпечує досягнення цілей та ПРН ОПП. Фактичне аудиторне навантаження здобувачів в цілому становить не менше 1/3 годин на 1 кредит ЄКТС. Співвідношення аудиторних занять та самостійної роботи у кожному конкретному випадку визначаються специфікою навчального плану та певної дисципліни. В циклі загальної підготовки на аудиторні години припадає 320 із 840 годин (38%), в циклі професійної та практичної підготовки - 224 із 510 годин (12,7%), блок вибіркового дисциплін - 350 із 990 годин (35,4%). Згідно з результатами опитування здобувачів освіти (<http://surl.li/eumfa>) розподіл годин між навчальними дисциплінами, які забезпечують фахові компетентності в межах цієї освітньої програми, цілком задоволеними є 13% магістрантів та радше задоволені 65% магістрантів. Під час зустрічі із здобувачами нарікань на їх фактичне навантаження не надходило.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Експертною групою було з'ясовано, що дуальна форма освіти за даною ОНП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2: - Повна відповідність обсягу та змісту ОПП вимогам Закону України «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, в тому числі щодо кількості кредитів дослідницької (наукової) компоненти; - Формування навичок педагогічної діяльності в ЗВО через Педагогічну (асистентську) практику, що в поєднанні з ОК 2 та 11 дозволяють досягти завлєного ПРН 13; - Достатня кількість кредитів для здійснення практичної підготовки, в тому числі через проходження 3 видів практик; - Забезпечення процедури вибору освітніх компонентів та формування індивідуальної траєкторії навчання; - Формування під час навчання та проходження практики, виконання наукової складової таких соціальних навичок (Soft Skills) як комунікативні навички, критичне мислення, лідерські якості, уміння працювати в команді, самоорганізація, дотримуватись етики, культури спілкування, адаптуватись до нових ситуацій, бути стресостійкими, співчутливими тощо; - Викладання ОК 1 англійською мовою, що дозволяє ознайомити студентів з принципами та оволодіти навичками опрацювання власних наукових результатів та представляти їх у вигляді статей, тез доповідей, усних та стендових доповідей, оформляти форми запиту наукового проекту, пошуку необхідної інформації в базах даних, використовувати можливості інтерактивних ресурсів взаємозв'язку між науковцями та розвинути навички спілкування англійською мовою.- ОК ґрунтуються також на досягненнях наукових шкіл, які існують на хімічному факультеті («Кристалохімія» та «Фізико-хімія полімерів» - вивчення ОК 3, 4, 7, ВБ 3.2, 4.4, Блок вибіркового дисциплін 1 «Неорганічна хімія», Блок вибіркового дисциплін 4 «Фізична хімія»).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

ЕГ пропонує: - Доповнити перелік вибіркового дисциплін такими, що забезпечують додаткові знання в області харчової хімії, харчових та кормових добавок, збільшити % вибіркового дисциплін, які б викладалися англійською мовою, розширити підготовку за напрямом Професійна англійська мова (до 01.09.2023 р.); - З метою розширення можливості працевлаштування випускників збільшити різноманітність баз проходження виробничої практики (впродовж 2023/24 н.р.); - На черговому засіданні робочої групи ОНП спільно з гарантом та викладачами, що залучені до проведення практики, розглянути питання щодо об'єднання виробничої практики та науково-дослідної практики в одну науково-дослідну з етапами вивчення на 1 та 2 курс навчання, або розділення змісту кожної практики, оскільки на даний час їх зміст тотожний; - Гаранту програми, декану факультету забезпечити висвітлення на сайті хімічного факультету переліку баз практик для ознайомлення студентами (постійно).

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОНП, її ОК відповідають вимогам чинного законодавства щодо навчального навантаження для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, зміст ОПП структурований, освітні компоненти логічно пов'язані між собою, цілком відповідають предметній області за спеціальністю 102 Хімія та дають змогу досягти цілей та програмних результатів навчання ОНП дозволяє забезпечити фахову підготовку хіміка-науковця, здатного брати участь у виконанні грантових проектах хімічного факультету у якості виконавців, набути комунікативних навичок, критичного мислення, лідерських якостей, уміння працювати в команді, навичок самоорганізації, адаптовуватись до нових ситуацій, бути стресостійкими тощо, дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. ОНП відповідає вимогам практично усім підкритеріям, проте ЕГ відзначає недоліки та надає рекомендації в розділі підкритеріїв 2.4, 2.5, які є несуттєвими та мають бути враховані до початку або впродовж 2023/24 навчального року.

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

За результатами онлайн-зустрічей зі здобувачами освіти та аналізу правил прийому на навчання на ОНП Хімія (<http://surl.li/doshh>, <http://surl.li/eypnp>, <http://surl.li/eypnt>) ЕГ встановила, що вони є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Абітурієнти можуть ознайомитися з ними на офіційному сайті ЗВО (<https://admission.lnu.edu.ua/>). Для популяризації вступу на спеціальність 102 Хімія університет та хімічний факультет проводять багато заходів серед школярів для популяризації хімії як науки і одночасно для заохочення майбутніх абітурієнтів в подальшому обрати дану ОНП (проведення дня відкритих дверей (<http://surl.li/eypsb>, <http://surl.li/eypqe>), проведення Всеукраїнського конкурсу юних дослідників "Кристали", <http://surl.li/eypou>, Всеукраїнської олімпіади Львівського національного університету імені Івана Франка з хімії для сприяння у вступі зацікавлених абітурієнтів (<https://chem.lnu.edu.ua/admission/olimpiady>, проведення заходів із учнями Малої Академії Наук (МАН) (<http://surl.li/eypql>), зустрічі із школярами (<http://surl.li/eypqa>) тощо).

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Для вступу на ОНП Хімія потрібна наявність у вступника освітнього ступеня бакалавра або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Вимоги до вступників визначаються Умовами прийому, Порядком прийому та відповідними Правилами прийому до ЗВО. У 2022 р. конкурсний відбір осіб, які вступали на навчання у магістратуру на місця державного або регіонального замовлення, здійснювався за результатами фахового вступного іспиту з урахуванням розгляду мотиваційних листів. У разі вступу на навчання за кошти фізичних та/або юридичних осіб конкурсний відбір відбувався лише за результатами розгляду мотиваційних листів. Програма фахового вступного іспиту (<http://surl.li/eypnt>) враховує специфіку ОНП і включає питання з неорганічної хімії, аналітичної хімії, органічної хімії, фізичної хімії. Програма переглядається та обговорюється на Вченій раді факультету і затверджується ректором щороку. ЕГ зазначає, що в програмі фахового вступного іспиту відсутня пояснювальна записка до іспиту, а також критерії оцінювання, структура оцінки і порядок оцінювання підготовленості навчальних досягнень абітурієнтів, а також наявністю застарілої літератури, наприклад 1962, 1971, 1974, 1978 років видання. Фаховий вступний іспит відбувається письмово у вигляді тестування. На сайті представлено відповідні зразки тестових завдань (<http://surl.li/eyptd>). База тестових завдань складається із понад 4000 завдань. Під час розмови з гарантом ОНП, відповідальним секретарем приймальної комісії, деканом факультету ЕГ встановлено, що вступникам надається право подавати заяви як на ОНП Хімія, так і на ОПП Хімія. За результатами вступних випробувань за конкурсом на ОНП Хімія вступають вступники з вищим конкурсним балом.

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється рядом документів університету, зокрема: Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності (<http://surl.li/euzxa>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<http://surl.li/euzxe>), Положенням про визнання здобутих в іноземних вищих навчальних закладах документів про вищу освіту (<http://surl.li/euzxl>). Процедура визнання результатів навчання при поновленні чи переведенні студента регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/gpar>) та відбувається згідно Порядком розгляду заяв про поновлення до складу студентів та переведення з інших закладів вищої освіти у Львівський національний університет імені Івана Франка (<http://surl.li/euzyb>). Дані документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету в розділі «Документи Університету/ Документи про організацію та забезпечення якості освітнього процесу» за покликанням <http://surl.li/vjdw>. Результати навчання мають бути перезараховані відповідно до Угоди про навчання та Виписки з оцінками і кредитами не пізніше двох місяців з дня повернення до університету. Під час онлайн-зустрічі з адміністративним персоналом було встановлено,

що перелік дисциплін та кредитів, які буде зараховано, визначаються з координатором, відповідальним за академічну мобільність ще до початку поїздки. Зазначені норми дотримуються в університеті, проте прикладів їх використання на ОНП Хімія не було. В той же час наявні факти академічної мобільності із застосуванням практики виконання наукової компоненти кваліфікаційної роботи - наукове стажування за кордоном О. Сарахман (Братиславський університет, м. Братислава, Словаччина, 2018 р.); В. Стоцький (Університет Берна, Швейцарія, 2019 р.); О. Лаврів (Карловий Університет, м. Прага, Чехія, 2021 р.); С. Івах (Віденський університет природних ресурсів, Австрія, 2022р.). При проведенні наукового стажування у закордонні ЗВО здобувачі разом з координатором академічної мобільності від хімічного факультету та гарантом ОНП за погодженням з іншими викладачами, що викладають на ОНП, укладають індивідуальні графіки навчання і погоджують зарахування здобутих під час мобільності ПРН наукової складової.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється «Порядком визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<http://surl.li/evtqj>). Дія даного порядку поширюється на здобувачів усіх рівнів ВО. Згідно порядку, визнання таких результатів поширюється лише на нормативні дисципліни ОП, оскільки через вибіркові дисципліни, які здобувач обирає самостійно, забезпечено формування індивідуальної траєкторії. Університет може визнати результати, здобуті у неформальній чи інформальній освіті в обсязі, що не перевищує 10% від загального обсягу кредитів, передбачених ОП, проте не більше ніж 4,5 кредиту на другому (магістерському) рівні вищої освіти в межах навчального року. Для такого визнання здобувач звертається з відповідною заявою до ректора університету, долучає підтвердуючі документи. Заява скеровується на факультет, де декан створює предметну комісію, відповідно до рішення якої і відбувається перезарахування. Прикладом перезарахування кредитів та результатів навчання на англomовному курсі “Phase diagrams and phase transition” (3 кредити ЄКТС), який у осінньому семестрі 2018-2019 навч. року на хімічному факультеті для студентів та аспірантів прочитав провідний дослідник кафедри фізики квантового стану Женевського університету (Швейцарія) доктор Енріко Джанніні є їх перезарахування для здобувачів ОНП Хімія Д. Марискевичу, Н. Павлюку, А. Федорчуку, В. Стоцькому і П. Юзві з вибіркової дисципліни “Фізико-хімічний аналіз багатокомпонентних систем”. Тому ЕГ рекомендує оновити положення з наданням можливості перезарахування як для нормативних, так і вибірових дисциплін ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- Правила вступу на ОНП Хімія є чіткими, зрозумілими, доступними усім зацікавленим особам на сайті ЗВО; - Популяризація даної ОНП, яка починається ще із прийому на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти – заходи МАН, Всеукраїнський конкурс юних дослідників “Кристали”, Всеукраїнська олімпіада Львівського національного університету імені Івана Франка з хімії; - Програми фахових вступних випробувань, співбесіди та тестові завдання щороку переглядаються, оновлюються та доступні на сайті університету та хімічного факультету, відповідають предметній області, враховують особливості ОНП та містять питання з найважливіших тем неорганічної, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії; - Врахування результатів наукових стажувань за кордоном (здобувачі Н. Гулай (Інститут низьких температур і структурних досліджень ім. В. Тшебятковського, м. Вроцлав, Польща, 2017 р.); О. Сарахман (Братиславський університет, м. Братислава, Словаччина, 2018 р.); В. Стоцький (Університет Берна, Швейцарія, 2019 р.); О. Лаврів (Карловий Університет, м. Прага, Чехія, 2021 р.); С. Івах (Віденський університет природних ресурсів, Австрія, 2022 р.); - Перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, відбулося студентам ОНП Хімія Д. Марискевичу, Н. Павлюку, А. Федорчуку, В. Стоцькому і П. Юзві з вибіркової дисципліни “Фізико-хімічний аналіз багатокомпонентних систем”, які прослухали англomовний курс “Phase diagrams and phase transition” (3 кредити ЄКТС).

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

ЕГ звертає на висловлені зауваження щодо підкритеріїв 3.2 та 3.4 і рекомендує: - У програмі фахових вступних випробувань слід переглянути і оновити перелік рекомендованої літератури (в переліку наявні російські видання, частина літератури 1962, 1971, 1974, 1978 років видання) (термін виконання - до травня 2023 року). - У програмі фахових вступних випробувань слід вести пояснювальну записку, описати структуру, порядок та критерії оцінювання навчальних досягнень вступників (термін виконання - до травня 2023 року).

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОНП відповідає вимогам підкритерію 3, а висловлені зауваження у підкритеріях 3.2 та 3.4 та рекомендації для поліпшення ОНП носять некритичний характер і не знижують рівня відповідності критерію рівню В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Форми та методи навчання і викладання у ЛНУ імені Франка визначено у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018.pdf>) Особливість підготовки здобувачів ОНП Хімія полягає у необхідності досягнення ПРН, які значною мірою потребують практичної роботи та експериментальних досліджень, тому навчання за вказаною програмою здійснюється в очній формі і реалізується переважно у вигляді лабораторних робіт, практичних та семінарських занять; теоретичний матеріал – у формі лекцій (на даний час та в період карантину в дистанційному форматі). Самостійна робота представлена виконанням індивідуальних завдань, як дослідницького характеру, так у формах проблемного підходу, що включає обговорення і презентації своїх наукових результатів, підготовку матеріалів конференцій, наукових публікацій тощо. На думку студентів та викладачів цієї ОНП найбільш ефективною з точки зору форм і методів навчання для розвитку професійних компетентностей науково-дослідницького спрямування є ОК «Застосування знань», яка викладається англійською мовою. Ця компонента вдало поєднує в собі надання навичок в області організації і методології досліджень та одночасно поглиблює знання з англійської мови, що є дуже важливим з точки зору інтернаціоналізації науки і дозволяє майбутнім науковцям більш впевнено себе почувати у світі науки. Тому введення ОК «Застосування знань» - форми і методи, які в ній застосовуються, можна вважати сильною стороною ОНП Хімія. Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ з'ясувала, що вони мають змогу вільно обирати тематику та керівників своїх наукових досліджень, вибіркові компоненти (надано скан-копії заяв за запитом), місце проходження практик, що відповідає студентоцентрованому підходу та принципам академічної свободи. Студентоцентрований підхід реалізується також через проведення опитувань здобувачів, щодо задоволеності дисциплінами проводяться після їх вивчення через електронну систему Деканат, в чому ЕГ змогла переконатися після наочної демонстрації гарантом. Окрім того, студенти зазначили, що вони і в очній бесіді мають змогу висловити свою думку безпосередньо викладачеві, більшість з яких самі цікавляться задоволеністю студентів дисципліною і висловлюють готовність до її корегування з метою покращення, що можна вважати позитивною практикою. Анкетування здобувачів щодо ОНП загалом здійснює Центр забезпечення якості через систему Деканат. Результати останнього опитування засвідчують високий рівень (87%) задоволеності здобувачами формами і методами навчання <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content.pdf>. З метою засвідчити регулярність подібних опитувань, ЕГ рекомендує розмішувати у відкритому доступі результати анкетування за всі роки дії ОНП. Під час бесіди з викладачами було встановлено, що університет реально дотримується принципів академічної свободи щодо НПП: вони мають можливість вільно обирати форми і методи навчання, контролю знань, тематику наукових досліджень, місце і спосіб підвищення кваліфікації.

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

За свідченнями здобувачів вся необхідна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання дисциплін знаходиться у вільному доступі в силабусах дисциплін на сайті факультету, а також дублюється на дистанційних платформах, де розміщені навчальні матеріали окремих дисциплін. Викладачі знайомлять студентів з ними на першому занятті. Інформація щодо підсумкового контролю (розкладів проведення іспитів, консультацій до них) заздалегідь розміщується на сайті факультету <https://chem.lnu.edu.ua/news/rozklad-konsultatsiy-do-is>. ЕГ вдалося пересвідчитися у відкритому доступі силабусів усіх ОК <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curricul>, що можна вважати сильною стороною. Натомість навчальні робочі програми, які згідно Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content.pdf>) є обов'язковими і мають бути засвідченими деканом факультету, не для всіх ОК є доступними і засвідчені лише зав. кафедри, а це не відповідає вимогам вищезазначених Положень, що можна вважати недоліком. ЕГ також має зауваження щодо представлення інформації, розміщеної у силабусах: розділ «Структура курсу» представлений у різний спосіб, бажано було б уніфікувати форму цього розділу; серед рекомендованої літератури зустрічаються джерела більш, як 10-ти річної давнини. ЕГ рекомендує викладачам, що забезпечують навчальний процес за ОНП Хімія, до початку наступного навчального року уніфікувати розділ силабусів «Структура курсу» для всіх освітніх компонентів та вилучити з рекомендованої літератури джерела, що видані раніше 2013 р.; забезпечити наявність у відкритому доступі навчальних робочих програм всіх ОК, погоджених згідно нормативних актів ЗВО.

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

Під час бесіди здобувачі наголосили, що свідомо обрали ОНП, саме тому, що вбачають в ній широкі можливості для здійснення науково-дослідницької діяльності поряд із отриманням теоретичних знань. Також здобувачі та випускники підтвердили, що науково-дослідницька діяльність здійснюється ними у межах освітніх компонентів «Курсова робота», «Виробнича практика», «Науково-дослідна практика», «Кваліфікаційна робота». Загальний обсяг цих ОК складає 36 кредитів ЄСКТ, що відповідає вимогам Стандарту ВО для ОНП магістерського рівня. Навички використання дослідницьких методів під час навчання здобувачі отримують в ході виконання лабораторних практикумів ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9; лабораторний практикум здійснюється і у межах усіх вибіркових компонентів. Підтвердженням активної науково-дослідницької діяльності під час навчання є наданий на запит ЕГ перелік наукових робіт студентів за 2020-2023 рр., який включає наукові статті у співавторстві з керівниками не лише у вітчизняних фахових журналах («Вісник Львівського університету. Серія хімічна», «Chemistry of Metals and Alloys», «Праці НТШ. Хімічні науки»), а й у виданнях з імпаکت-фактором, у тому числі й тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus і Web of Science. Здобувачі є співавторами багаточисельних тез наукових конференцій різного рівня та навіть патенту України на корисну модель (Пришляк Х., 2022 р.), що свідчить про інноваційний рівень наукових досліджень за участю здобувачів. Така інтенсивна наукова діяльність студентів під час навчання є сильною стороною. ЕГ радить адміністрації факультету щорічно розмішувати переліки наукових публікацій за участю студентів на своєму сайті, що є своєрідною промоцією ОНП. Під час зустрічі проректор з наукової роботи, академік НАН України, проф. Гладишевський Є. засвідчив участь студентів у виконанні наукових тем та міжнародних грантів з оплатою. Здобувачі проходять практики в лабораторіях партнерів-роботодавців, під час яких проводять науково-дослідницькі роботи, де отримують навички роботи із сучасними приладами, результати використовують у магістерських проектах та для написання наукових публікацій. Наукові розробки за участю магістрів впроваджуються у подальшому на підприємствах та наукових установах потенційних роботодавців (акти впровадження ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок, Національний університет «Львівська політехніка» та ін.), що можна вважати позитивною практикою. На факультеті працює 38 штатних наукових співробітників, які часто є співкерівниками магістерських робіт; працює студентський науковий гурток, дуже активним є студентське наукове товариство (СНТ). Про високий рівень наукових досліджень здобувачів ОНП свідчить і той факт, що майже щорічно серед них виявляються призери Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: диплом І ст. - Павлюк Н. (2019), Івах С. (2021 р.); диплом ІІ ст. – Гулай Н. (2018), Марискевич Д. і Федько А. (2019), Душна О. і Лучечко В.(2020); диплом ІІІ ст. – Лопчак М. (2020).

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

Під час зустрічі викладачі зазначили (проф. Решетняк О., доц. Дубенська Л.), що оновлення змісту ОК відбувається регулярно, враховуючи інтенсивну наукову роботу НПП, яка відповідає передовим світовим тенденціям в галузі. Новітнє обладнання в ЦККНО «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук» (<https://chem.lnu.edu.ua/about/labs>) дало змогу оновити зміст дисциплін «Функціональні матеріали», «Прикладна кристалохімія», «Рентгенівські методи аналізу». Доц. Тимошук О. повідомив, що в ОК «Органічні реагенти в аналізі» до практикуму додаються роботи із залученням реагентів, що вперше синтезовані саме на хімічному факультеті ЛНУ. Викладачі можуть корегувати теми та зміст семінарських занять з урахуванням магістерських проектів, щоб вони краще відповідали тематиці кваліфікаційної роботи. На запит ЕГ також було надано акт впровадження методики спектрофотометричного визначення в лабораторний практикум дисципліни за вибором «Аналіз лікарських засобів», «Стратегія і тактика органічного синтезу», «Прикладна кристалохімія». Окрім того, викладачі оновлюють свої дисципліни за результатами власних наукових досліджень (доц. Бойчишин Л., впровадження результатів докторської дисертації <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12.pdf>). В цілому, ЕГ вдалося переконатися, що НПП, які задіяні у викладанні за ОНП Хімія, оновлюють зміст своїх дисциплін з урахуванням останніх світових наукових досягнень та власних наукових досліджень, проте ЕГ відмітила слабку практику документування фактів оновлення ОК, яку рекомендує посилити.

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

У межах проекту Erasmus+ університет має договори із закордонними закладами: Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Karadeniz Technical University, Lodz University of Technology, Friedrich-Schiller University Jena. Викладачі, наукові співробітники та студенти регулярно приймають участь у міжнародних наукових заходах по всьому світу, більша частина закордонних візитів відбуваються як наукові стажування (доц. Дмитрів Г. (Німеччина), доц. Пукас С. (Австрія), доц. Мілянчук Х. (Японія) та ін.). Це приводить до публікацій у виданнях, серед яких значна частка входить до міжнародних наукометричних баз. Досвід, отриманий під час візитів, викладачі інкорпорують у свої курси, що можна вважати сильною стороною. Наприклад, доц. Бойчишин Л., повідомила про оновлення нею занять з дисципліни «Синтез та фізико-хімія наноструктурованих матеріалів», запровадивши сучасні методики розрахунків наноструктур, які вона опанувала під час перебування у Сілезькому університеті (Польща). Університет має багато наукових-проектів та грантів спільних з міжнародними науковими інституціями, в роботі над якими задіяні і студенти-магістри, про що свідчать документи, надані ЕГ за запитом. Участь у закордонних стажуваннях у різні роки приймали студенти Івах С., Лаврів О., Стоцький В. Проте здобувачі під час зустрічі підтвердили участь

лише у науковій мобільності, академічна міжнародна мобільність не мала місця. ЕГ рекомендує інтенсифікувати роботу в цьому напрямку.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильною стороною ОНП Хімія можна вважати введення до обов'язкових ОК дисципліни “Застосування знань”, яка поєднує вивчення англійської мови з навчанням методології та організації наукових досліджень та наявність у відкритому доступі силабусів всіх ОК. Позитивні практики: опитування здобувачів викладачами, щодо задоволеністю викладанням ОК по завершенню дисципліни; інтенсивну дослідницьку діяльність здобувачів під час навчання, що виражається у наявності значного переліку наукових публікацій, зокрема і патентів, а також впровадження наукових результатів на підприємствах. Сильною стороною також є інтенсивна наукова співпраця викладачів з міжнародними інституціями, яка приводить до впровадження набутого досвіду у процес викладання своїх дисциплін.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

Слабкими сторонами програми є недостатня практика документування внесення змін до освітніх компонентів, відсутність міжнародної академічної мобільності здобувачів. Силабуси ОК потребують уніфікації в розділі “структура курсу” та перегляду літературних джерел. Навчальні робочі програми представлені у відкритому доступі не в повному обсязі. ЕГ рекомендує до 01.09.2023 р.; робочій групі розробити та запровадити механізм документування оновлення змісту освітніх компонентів; викладачам у силабусах уніфікувати розділ “Структура курсу” та вилучити з переліків рекомендованої літератури джерела, що видані до 2013 р.; навчальні робочі програми всіх освітніх компонентів, погоджені згідно нормативних актів ЗВО, розмістити у вільному доступі у повному обсязі. Протягом всієї дії ОНП відділу міжнародних зв'язків посилити заходи щодо залучення здобувачів ОНП Хімія до міжнародної академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

За результатами обговорення ЕГ дійшла висновку, що освітній процес на ОНП дозволяє досягти заявлених ПРН, відповідає принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи; здійснюється вчасне інформування здобувачів. Має місце поєднання навчання з науковими дослідженнями; зміст ОК оновлюється із застосуванням сучасних досягнень науки, у тому числі завдяки активній інтернаціоналізації діяльності ЗВО. Зауваження, висловлені ЕГ за підкритеріями 4.2. та 4.5, суттєво не впливають на якість навчання і викладання на ОП, і можуть бути усунені закладом до початку нового навчального року. ЕГ оцінює критерій 4 як такий, що відповідає рівню 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, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми, види і методи контролю результатів навчання здобувачів ОП визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) та Положенні про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf). НПП, долучений до викладання за ОНП Хімія, дотримуються відповідних документів. Перевагу надають таким формам поточного контролю як тестування, проведення колоквиумів та модульних робіт, усне опитування. Під час он-лайн зустрічі проф. Павлюк В. наголосив, що контроль знань здобувачів проводиться не лише викладачами, а й на рівні адміністрації університету (ректорський контроль), що є позитивною практикою. Вся необхідна інформація щодо поточного контролю міститься на платформі Moodle. Практичні навички оцінюються при виконанні індивідуальних завдань, підготовці звітів з лабораторних робіт, рефератів, презентацій тощо. Результати поточного контролю здобувачі можуть відслідковувати через електронну систему Деканат. Підсумковий контроль включає іспит, залік та диф. залік в

залежності від змісту ОК і дозволяє встановити досягнення здобувачем заявлених ПРН. В період карантину іспити відбувались дистанційно, із залученням для цього платформи Moodle. Білети для іспитів викладачі оновлюють щорічно, що вони підтвердили у ході зустрічі. Питання до підсумкового контролю містяться у силабусах. Під час он-лайн зустрічі здобувачі не висловили нарікань, щодо процедур проведення контрольних заходів та об'єктивності екзаменаторів, вони запевнили, що вони заздалегідь інформуються викладачами і мають необхідне навчально-методичне забезпечення, щоб підготуватися. Це ж засвідчують і результати опитування <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/pdf>. Здобувачі підтвердили, що у разі потреби, наприклад, під час виконання самостійної роботи, вони можуть звернутися за індивідуальною або груповою консультацією до викладача, які завжди йдуть на зустріч, що без сумніву є позитивною практикою. Офіційний розклад іспитів та консультацій до іспитів можна знайти на сайті факультету <https://chem.lnu.edu.ua/news/rozklad-konsultatsiy-do-is>. Аналіз ЕГ силабусів показав, що не у всіх силабусах зазначені конкретні види самостійної роботи а критерії оцінювання мають чітке визначення (вони містять лише розподіл балів), що є слабкими сторонами ОНП. Тому ЕГ рекомендує навчально-методичній комісії факультету до початку 2023-2024 навч. р. проконтролювати внесення викладачами до своїх силабусів конкретних видів самостійної роботи та чітких критеріїв оцінювання по окремих видах контрольних заходів, там де вони відсутні.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

Атестація здобувачів відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи з присвоєнням кваліфікації "Магістр хімії", що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 102 Хімія. Заклад регулює проведення атестаційних заходів внутрішніми документами ЛНУ імені Івана Франка, які є розміщеними на офіційному сайті ЗВО: 1) Положення про організацію освітнього процесу (22С-6е-20180621150626 (lnu.edu.ua)); 2) Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів. (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf); 3) Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf); 4) Положення про екзаменаційну комісію ([reg_exam-comission.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf) (lnu.edu.ua)); 5) Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти. (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf) Наскрізний перелік тем дипломних робіт (наданий на запит ЕГ) формується заздалегідь, він враховує тематику науково-дослідних робіт кафедр і наукових шкіл хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка. Інформація щодо тем дипломних робіт здобувачів та репозитарій дипломних робіт розміщені на сайті факультету: Магістерські роботи – Хімічний факультет (lnu.edu.ua) Для уніфікації оформлення магістерських робіт на допомогу студентам, на факультеті розроблено методичні вказівки, які знаходяться у відкритому доступі (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/library>). Зі слів декану (доц. Дмитрів Г.) до атестації здобувачів заклад залучає роботодавців. Так, зав. відділу водневих технологій та матеріалів альтернативної енергетики Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України проф. Завалій І. декілька років був головою атестаційної комісії, що він підтвердив під час он-лайн зустрічі. ЕГ вважає це сильною стороною.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В ході проведення експертизи ЕГ встановила, що правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими для здобувачів. Викладачі забезпечують об'єктивність оцінювання, шляхом тестування за допомогою комп'ютерних технологій або залученням другого екзаменатора у випадку усного іспиту. Як студенти, так і викладачі чітко обізнані із Положеннями про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка, яка знаходиться у відкритому доступі (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf), знають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Обидві фокус-групи засвідчили, що випадків апеляцій на цій ОНП не було. Процедура повторного складання контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. Івана Франка https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf згідно якого перескладання з кожної дисципліни можливе не більше двох разів: один раз – викладачу, другий – комісії, яку створює декан факультету. Для запобігання та врегулювання конфліктів в університеті створено комісію з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf) Під час зустрічі викладачі зазначили, що адміністрація факультету намагається запобігати випадкам конфлікту інтересу та інших непорозумінь, пов'язаних з етичними нормами. Здобувачі підтвердили коректність і доброзичливе ставлення до них з боку викладачів під час навчання, зокрема і у випадках здійснення контрольних заходів. На запитання щодо проявів корупції з боку викладачів, вони відповіли, що такі випадки їм невідомі. Здобувачі обізнані щодо наявності Телефону довіри, електронної скриньки (dovira_lnu@ukr.net) та Електронної приймальної (<http://helpdesk.lnu.edu.ua>), якими вони можуть скористатися під час сесії. Уповноважена з антикорупційної діяльності, протидії булінгу, дискримінації Іваночко І. під час он-лайн зустрічі навила факти, щодо роботи закладу із запобігання конфліктних ситуацій між викладачами та здобувачами, але зазначила, що на ОНП Хімія таких випадків не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

ЕГ переконалась, що політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЛНУ є унормованими та доступними на сайті Університету: 1) Положення про забезпечення академічної доброчесності (http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf); 2) Кодекс і декларації про дотримання академічної доброчесності, (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-andtomorrow/documents/>); 3) Положення про Комісію з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf); 4) Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) НПП та здобувачі засвідчили, що вони підписують декларації про дотримання академічної доброчесності та дотримуються її в процесі навчання та викладання. Здобувачі відмітили, що університет постійно проводить заходи з популяризації академічної доброчесності, розмови про це з ними проводять як адміністрація факультету, так і окремі викладачі перед початком дисципліни. В силабусах кожної ОК зазначено про нетолерантність до будь-якого прояву недоброчесності. Заступник НДЧ, що є відповідальним за роботу системи забезпечення якості, Куньо І. повідомив, що університет має договори з організаціями (вони були надані на запит ЕГ), які надають послуги перевірки текстів на плагіат системами Unicheck, StrikePlagiarism. Система запобігання плагіату в ЗВО є трьохрівневою (відповідальна особа в університеті, на факультеті та на кафедрах). Магістерські роботи згідно нормативним документам обов'язково піддаються перевірці на плагіат, в чому ЕГ змогла пересвідчитися з наданих зразків звітів. Отриманий звіт, аналізується науковим керівником здобувача, обговорюється на кафедрі, що засвідчують протоколи (надані на запит ЕГ). Після чого приймається рішення про допуск роботи до захисту. Кваліфікаційні роботи магістрів розміщені у репозитарії на сторінці факультету <https://chem.lnu.edu.ua/academics/zahyst-mahisterskyh-robot>. Заступник НДЧ Куньо І. повідомив, що у разі виявлення значної частки неавтентичності магістерської роботи (менш, як 50%), здобувачеві надається можливість її доопрацювати, проте подібних випадків на ОНП Хімія не було. Наукові та науково-методичні праці викладачів, матеріали конференцій тощо перевіряються за запитом, атестаційні роботи на присудження наукових ступенів (автореферати, дисертації) перевіряються обов'язково. Всі перевірки на плагіат є безкоштовними. У випадку виявлення фактів порушення принципів академічної доброчесності учасники освітнього процесу можуть звернутися до Комісії з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Відкритість та доступність викладачів, щодо консультування студентів, наявність контролю та оцінювання знань з боку адміністрації ЗВО, залучення роботодавців до атестаційних заходів є позитивними практиками.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Слабкими сторонами в контексті критерію 5 ЕГ вважає те, що не у всіх силабусах зазначені конкретні види самостійної роботи, а критерії оцінювання мають чітко визначення по окремих видах контрольних заходів. ЕГ рекомендує навчально-методичній комісії факультету до початку 2023-2024 навч. р. проконтролювати наявність у силабусах як нормативних так і вибіркового ОК конкретних видів самостійної роботи та чітких критеріїв оцінювання по всіх задекларованих у силабусах контрольних заходах.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ОНП повністю відповідає підкритеріям 5.2 - 5.4, проте за підкритерієм 5.1 виявлені слабкі сторони, які є некритичними та можуть бути подолані ЗВО шляхом впровадження рекомендацій ще до початку нового навчального року. ЕГ констатує відповідність критерію 5 рівню В.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Відомості, вказані в табл.2 ВСО, а також додаткова інформація, надана за запитом ЕГ (зокрема, відомості про докторів наук, що задіяні в реалізації ОНП) і отримана під час зустрічей дозволили пересвідчитися, що ОНП забезпечується НПП, які мають відповідну академічну та/або професійну кваліфікацію: достатній стаж науково-педагогічної роботи (понад 5 років), наукові та методичні праці за тематикою дотичною до ОК; є керівниками або виконавцями наукових тем, проектів, грантів, результати яких застосовані при розробці компонент ОНП. Всі викладачі, що задіяні у реалізації ОНП, мають науковий ступінь, серед них, академік НАНУ, 9 професорів, 7 лауреатів Державної премії, 2 Заслужені діячі науки і техніки, 5 заслужених професорів ЛНУ. На факультеті багато років функціонують наукові школи «Кристалохімія», «Фізико-хімія полімерів», «Хімія гетероциклів». Високий науковий рівень викладачів факультету підтверджують їх наукометричні показники: у 12 викладачів індекс Гірша 10 і більше, а у п'яти – 20 і більше. Наявність високо-професійного складу викладачів є сильною стороною ОНП. Володіння НПП іноземною мовою на високому рівні дозволяє їм викладати деякі дисципліни англійською мовою, що збігається з побажаннями роботодавців та розширює можливості працевлаштування здобувачів, можна вважати унікальною практикою. Встановлені факти дозволили ЕГ дійти висновку, що НПП повною мірою забезпечує досягнення цілей та ПРН, також формує у здобувачів знання і навички необхідні для продовження навчання за освітнім рівнем «доктор філософії».

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Процедура конкурсного добору викладачів визначені Порядком проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників (https://lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/12/reg_concurs-2018.pdf), які розташовані у відкритому доступі. Порядок відбору персоналу на вакантну посаду наступний: конкурс оголошується наказом ректора за поданням декану. Оголошення публікується за 2 міс. у ЗМІ та на сайті університету. Створена при Вченій раді Атестаційна кадрова комісія, розглядає подані претендентами документи на їх відповідність законодавству України та внутрішнім документам закладу. Кандидатури обговорюються на зборах трудового колективу, затверджуються таємним голосуванням Вченої ради факультету (асистенти, доценти), або Університету (професори, зав. кафедри). При обранні на посади заклад звертає увагу на відповідність ліцензійним вимогам, наявність вчених звань і наукових ступенів за спеціальністю, перелік наукових публікацій, досвід науково-педагогічної роботи, наявність посібників, підручників тощо. ЕГ встановила, що у ЛНУ існує система рейтингування НПП, яке відбувається щорічно на підставі аналізу показників науково-педагогічної діяльності і враховується при обранні на посаду. Інновацією є розроблена в ЛНУ власна комп'ютерна програма, яка сприяє якісному рейтингуванню, і дозволяє аналізувати результати науково-педагогічної діяльності НПП як в масштабах окремого факультету, так і університету в цілому. Хімічний факультет ретельно відносить до підбору кадрів з точки зору академічної та професійної відповідності: всі 40 викладачів мають наукові ступені; з 38 наукових співробітників, які також задіяні у навчальному процесі (як сумісники або співкерівники магістерських робіт) - науковий ступінь мають 31. Отже, ознайомившись з підходами до підбору НПП в цілому, і на ОНП Хімія зокрема, ЕГ дійшла висновку про цілковиту спроможність і відповідальний підхід закладу щодо забезпечення високого рівня професіоналізму викладачів для успішної реалізації ОНП.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

У ЛНУ і на хімічному факультеті зокрема існує потужна співпраця з роботодавцями. Цей напрям роботи в Університеті курує спеціально створений відділ розвитку і співпраці з бізнесом Центру маркетингу і розвитку, який проводить заходи, направлені на спілкування студентів з потенційними роботодавцями <https://lnu.edu.ua/vidbulas-persha-zustric>. На хімічному факультеті такі заходи також регулярно відбуваються <https://chem.lnu.edu.ua/news/30-chervnia-2022-t-onlayn-zustrich>, <https://chem.lnu.edu.ua/news/18-20-zhovtnia>, <https://chem.lnu.edu.ua/news/15-lystopada-202>, що було також підтверджено здобувачами під час зустрічі. В ході спілкування з роботодавцями ЕГ з'ясувала, що вони активно долучаються до зворотнього зв'язку шляхом анкетування, надають свої пропозиції щодо того, які додаткові компетентності вони хотіли б бачити у випускниках, знайомі з ОНП та підтвердили, що факультет цікавився їх думкою при оновленні програми (проф. Завалій І.). Співпраця відбувається в рамках підписаних договорів (за запитом ЕГ надано 16 договорів). Всі запрошені представники роботодавців підтвердили проходження практики студентами на їх підприємствах, наукових установах; факти працевлаштування випускників ОНП та висловили задоволеність якістю їх підготовки. Роговик М. зазначив, що характерною позитивною ознакою випускників-магістрів ОНП є здатність до самонавчання та саморозвитку: "...університет вчить їх вчитися..". Взірцевою практикою можна вважати тісну співпрацю не лише з вітчизняними, а й закордонними роботодавцями, зокрема з Swiss Federal Institute of Technology (Цюрих, Швейцарія), де в даний час працює випускник ОНП Хімія Чернюх І., що було встановлено під час зустрічі з випускниками. Представник Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України д.х.н., проф. Завалій І. засвідчив, що здобувачі ОНП Хімія набували практичних навичок не

лише під час проходження практики, а й були долучені до виконання проектів Національного фонду досліджень в ФМІ ім. Г.В. Карпенка НАН України, як штатні співробітники, що можна вважати позитивною практикою.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Заклад залучає до аудиторних занять професіоналів галузі, як своїх (на факультеті працює 38 наукових працівників), так і зовнішніх. В межах регулярного проведення науково-практичного семінару студентів, аспірантів і молодих учених «Прикладні аспекти електрохімічного аналізу» (2016, 2018, 2020, 2022) (<https://chem.lnu.edu.ua/news/viii>) з лекціями виступали: проф. Тананайко О. – завідувач кафедри аналітичної хімії КНУ імені Тараса Шевченка (2020 р.); керівник лабораторії ЮНЕСКО з електрохімії навколишнього середовища Карлового університету в Празі проф. Іржі Барек. Також лекції читали науковці з установ партнерів ЛНУ ім. Івана Франка: Круглова В. (ХНУ ім. В.Н. Каразіна, журнал «UNIVERSITATES. Наука та просвіта»); М. Ярема (Федеральна вища технічна школа Цюриха, Швейцарія); А. Рафальська-Ласоха (Ягеллонський університет, м. Краків, Польща); Я. Філінчук (університет Левена, Бельгія), Б. Ендерле (Університет Дейвіс, Каліфорнія, США). Студенти, під час он-лайн зустрічі засвідчили також, що слухали курс лекцій провідного дослідника кафедри фізики квантового стану Женевського університету (Швейцарія), доктора Е. Джанніні “Phase diagrams and phase transitions” (англійською мовою, обсяг 32 год)), за результатами якого вони отримали сертифікати. Залучення закордонних фахівців-практиків до участі у навчальному процесі ЕГ вважає взірцевою практикою, що дозволяє здобувачам бути обізнаними зі світовими науковими трендами. Активна участь роботодавців у проходженні здобувачами виробничої та науково-дослідної практик підтверджена на он-лайн зустрічі (Завалій І., Роговик М., Рябухін С., Івашина М.). Представник ТОВ “НВП Єнамін” Рябухін С. зазначив, що практичні заняття зі здобувачами проводилися на базі підприємства з використанням їх науково-виробничого потенціалу, а заст. директора Львівського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України Роговик М. повідомив про існуючу домовленість із факультетом щодо практичної підготовки здобувачів на сучасному обладнанні Центру, із залученням їх фахівців.

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

Відповідно до Порядку підвищення кваліфікації та стажування викладачів (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf) та Тимчасовому Положенню про дистанційне стажування (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg-distance-trainings.pdf>) всі викладачі проходять підвищення кваліфікації не рідше, ніж раз на 5 років. Плани підвищення кваліфікації викладачів та звіти про їх реалізацію оприлюднено на сайті ЛНУ (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/advanced-training/>). При цьому значна частина викладачів ОНП здійснювали своє стажування у закордонних закладах, що сприяє їх професійному розвитку та інтеграції у світову науку і є сильною стороною. Так, наукове стажування за кордоном проходили: академік НАНУ, проф. Гладишевський Р. – Женевський університет, Швейцарія; проф. Павлюк В. – Університет Яна Длугоша, м. Ченстохова, Польща; доц. Дмитрів Г. – Інститут технологій, м. Карлсруе, Німеччина; доц. Бойчишин Л. – Мічиганський університет в Енн-Арбор, Мічиган, США; доц. Остап'юк Ю. – ТУ Клаусталь, Німеччина; проф. Дутка В. – Вроцлавський університет, Польща; проф. Котур Б. – Віденський університет, Австрія та ін. Академічне стажування за програмою Еразмус+ проходила доц. Бойчишин Л. – Сілезький університет, Польща. Позитивною практикою є запровадження ЛНУ безкоштовних власних курсів «Вдосконалення викладацької майстерності» (<https://teachingexcellence.lnu.edu.ua/>) та «Цифрові компетенції в освіті», що сприяє підвищенню рівня компетентностей НПП в області інтерактивних технологій викладання. Навчання підтверджені сертифікатами наданими ЕГ за запитом. Курси успішно завершили викладачі ОНП: доц. Жак О., доц. Пукас С., доц. Павлюк О., доц. Яцишин М., доц. Коркуна О. (“Вдосконалення викладацької майстерності”), проф. Решетняк О., доц. Ковальчук Л., проф. Дутка В., доц. Остап'юк Ю. (“Цифрові компетенції в освіті”). Також підвищення кваліфікації відбувається шляхом участі в конференціях (доц. Міліянчук Х., доц. Шпирка З.) та на базі кафедр Національного університету “Львівська політехніка”. Сертифікати та накази про зарахування стажування надані ЕГ.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

На підставі аналізу документів, що є у вільному доступі ЕГ констатує, що в ЛНУ створено систему заохочення НПП до розвитку викладацької майстерності <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>, яка передбачає як матеріальне, так і моральне заохочення. Відповідно до Колективного договору (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Kolektyvnyy-doh.pdf>), Положення про мотиваційний фонд (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/reg_motivation.pdf) зі спеціально створеного мотиваційного фонду викладачі преміюються за: високі досягнення у праці, впровадження нових форм та методів навчання, наукові досягнення; захист дисертації, за опублікування статей у наукометричних виданнях, декларування патентів тощо. Стимулюється закладом і інноваційна діяльність: створення електронних підручників і курсів, впровадження цифрових чи інноваційних інструментів згідно з Положенням про преміювання НПП за використання інноваційних технологій в навчальному процесі https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_premium-inn.pdf. Преміювання відбувається на конкурсній основі за підсумками роботи за півріччя чи рік із застосуванням рейтингування показників професійної активності НПП (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_premium-inn.pdf).

content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf). На преміювання працівників хімічного факультету за останні роки було витрачено: 2019 р. – 25000 грн; 2020 р. – 304000 грн; 2021 р. – 745374 грн. ННП факультету також відмічений подяками та грамотами різного рівня за особливі досягнення у професійній діяльності. Професори, які мають більш як 30-річний досвід роботи, підготували не менше 7 докторів (або кандидатів) наук можуть бути удостоєні почесного звання «Заслужений професор Львівського університету» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg>), з 30% щомісячною доплатою від посадового окладу. Заслуженими професорами Університету, які задіяні в ОНП Хімія є професори Миськів М., Обушак М., Павлюк В., Каличак Я., Котур Б., Гладішевський Р. Підтвердження фактів щодо преміювання, нагородження та інших видів заохочення було отримано ЕГ під час спілкування з адміністрацією, викладачами, адміністративним персоналом, сервісними структурними підрозділами ЛНУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами є наявність високо-професійного складу викладачів, які викладають і займаються наукою у межах потужних наукових шкіл, регулярно підвищують свою майстерність надаючи перевагу закордонному стажуванню. Позитивні практики: впровадження власних курсів для підвищення рівня майстерності викладачів, залучення здобувачів як штатних співробітників у наукових проектах спільно з роботодавцями. Взірцеві практики: викладання дисциплін англійською мовою; тісна співпраця із закордонними установами, як потенційними роботодавцями, та залучення до викладання іноземних фахівців-практиків. Розробка власної комп'ютерної програми для аналізу показників професійної діяльності НПП, є інновацією, сприяє якісному рейтингуванню і відбору найбільш фахових кадрів для здійснення освітньої діяльності.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Не встановлені

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають визначеному критерію. На підставі вищевказаних сильних сторін, позитивних (п. 6.1, 6.3, 6.5) і взірцевих (п. 6.1, 6.3, 6.4) практик та інноваційних підходів (п.6.2) ЕГ оцінює даний критерій, як такий, що відповідає рівню А.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

ОНП «Хімія» забезпечена усіма матеріально-технічними ресурсами, які необхідні для досягнення цілей і програмних результатів навчання та успішного виконання досліджень. ОНП використовує базу лабораторій кафедр, обчислювальні лабораторії, міжфакультетські лабораторії, ЦККНО «Лабораторія матеріалознавства ІМС» (<https://lnu.edu.ua/research/research-centres-and-laboratories/>), лабораторії MTech (<http://mtech.lnu.edu.ua/devices.htm>), Міжфакультетська науково-навчальна лабораторія рентгеноструктурного аналізу (<http://labs.lnu.edu.ua/x-ray-structure-analysis>). Вводиться у дію лабораторія спектральних досліджень. Здобувачам доступні фонди Наукової бібліотеки ЛНУ (<https://lnulibrary.lviv.ua/en/about-us-en/>), бібліотеки факультету, є безоплатний доступ до бази даних SCOPUS і Wi-Fi Інтернету, комп'ютерного класу, також спортивна та розважальна інфраструктура. Іногородні студенти забезпечуються гуртожитком, де обладнані укриття <http://students.lnu.edu.ua/campus/hurtozhytky/>. Під час огляду матеріально-технічної бази та фокус груп, було підтверджено щорічну закупівлю реактивів, посуду та обладнання. Серед нещодавно придбаного обладнання хромато-мас-спектрометр (Shimadzu LC-2050C 3D з діодно-матричним детектором та моноквадрупольним мас-детектором LCMS-202), ІЧ-Фур'є спектрофотометр (IRAffinity, Shimadzu), спектрофотометр UV/Vis (Shimadzu), ротаційні випарники RV 10, Скануючий електронний мікроскоп Tescan VEGA 3 (детектор EDS), РФА спектрометр ElvaX Pro, твердометр NOVOTEST TC-MKB, муфельні печі, спектрофотометр UV/Vis (Shimadzu), аналітичні ваги Radvag та ін. ЕГ переконалася у тому, що всі заявлені прилади перебувають у робочому стані, а окремі з них були

задіяні для проведення експериментів під час акредитаційного візиту. Під час фокус-групи, студенти завірили, що можуть безперешкодно працювати в лабораторіях хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка. Слід зазначити також, що здобувачі освіти на ОНП мають можливість проводити експериментальні дослідження за кордоном, зокрема в Lodz University of Technology, Польща; Karadeniz Technical University, Туреччина; Swiss Federal Institute of Technology, Швейцарія; Friedrich Schiller University, Німеччина, з якими укладені угоди про співпрацю.

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

В ЛНУ імені Івана Франка створене і систематично розвивається освітнє середовище, яке дозволяє задовольнити всі базові потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, зокрема другого рівня вищої освіти. Хімічний факультет має достатню кількість лабораторій, систематично оновлює їх обладнання <https://chem.lnu.edu.ua/about/labs>. У студентів є доступ до комп'ютерного класу, де вони можуть скористатися ліцензійними програмами та електронними версіями деяких підручників, наукової бібліотеки ЛНУ, а також бібліотеки факультету. Здобувачі можуть безоплатно скористатися наукометричними базами даних (Scopus Web of Science), а також бази даних кристалографічних величин. Потрібно зазначити, що за адресою електронної пошти у студентів є можливість скористатися ресурсами сайтів закордонних університетів, що можна вважати взірцевою рисою ОНП. На хімічному факультеті ЛНУ імені Івана Франка діють потужні студентські організації (Студентський уряд (<http://studentgovernment.lnu.edu.ua/>), Студентське наукове товариство (<https://chem.lnu.edu.ua/students/students-scientificsociety>) та низка громадських організацій, (https://lnu.edu.ua/academics__trashed/students-organizations/)). Представники здобувачів вищої освіти входять до складу Вченої ради факультету, забезпечують зворотний зв'язок і мають можливість донести до адміністрації та викладачів інформацію про нагальні потреби та інтереси. Під час зустрічей з представниками органів самоврядування, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених хімічного факультету – Івах С. детально проінформувала ЕГ про можливість академічної мобільності студентів, застосування навичок soft skills під час викладання дисциплін та рівню залученості студентів при виконанні досліджень. Голова студентської ради хімічного факультету – Гринечко Н. В. розповіла про високий рівень комунікації адміністрації факультету та здобувачів. Голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених Університету – Пих С. О. підтвердив, що наукова діяльність студентів хімічного факультету добре фінансується.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

В Університеті працюють відділ охорони праці, відділ з питань пожежної безпеки та цивільного захисту (<http://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/pozhezhna-bezpeka-ta-tsyvil-nyy-zakhyst/>). На хімічному факультеті питанням техніки безпеки приділяється особлива увага (витримуються відповідні санітарні умови стосовно площі приміщень, температурного режиму, освітлення, працюють усі витяжні шафи та системи вентиляції у лабораторіях, забезпечення особистими засобами захисту). Регулярно проводяться інструктажі з питань цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, про що студенти розписуються у журналах з ТБ і відомостях. Лабораторії обладнані аптечками та вогнегасниками. В умовах правового режиму воєнного стану на факультеті облаштовані укриття, в яких є можливість проводити заняття, та є доступ до проточної води. Під час загострень ситуацій з COVID-19 були прийняті всі необхідні обмеження в роботі (частота відвідування робочого місця, масковий режим, соціальна дистанція та засоби дезінфекції та гігієни), а студенти ініціювали рух «увімкни масковий режим», про що свідчать плакати розвішані в корпусі факультету. Під час фокус-групи ЕГ переконалася, що в університеті діє ефективна психологічна служба (<https://lnu.edu.ua/v-universyteti-pratsiue-psykholohichna-sluzhba/>), яка займається консультуванням здобувачів, проведенням різноманітних тренінгів і, за потреби, надає необхідну допомогу. Із спілкування із представниками профспілки було з'ясовано, що студенти дійсно мають можливість оздоровитися в СОР «Карпати», Шацькому стаціонарі.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

В Університеті відпрацьовані і ефективно реалізуються процедури, що забезпечують студентоцентризований підхід, організаційна та освітня підтримка, відповідне матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення, інноваційні навчальні технології та електронний супровід освітньої діяльності. Студенти проінформували ЕГ, що вони отримують освітню, організаційну та консультативну допомогу від викладачів, декану та адміністрації факультету. Потрібно зазначити, що позитивною рисою є щотижневі зустрічі здобувачів освіти із деканом факультету Дмитрієм Г. С. Консультативна підтримка також надається всіма університетськими підрозділами: консультації викладачів, підтримка із працевлаштування (захід «За кавою про кар'єру» презентації роботодавців, численні тренінги тощо). Всі бажаючі здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком, де наявні укриття. Діалог з здобувачами та свідчить про належний рівень задоволеності здобувачів підтримкою з боку університету і факультету. Деканом факультету та адміністрацією було зазначено, що в університеті відбувається всебічна підтримка переміщених здобувачів освіти та учасників бойових дій т їх родин. Також наявна практика преміювання

здобувачів за наукові досягнення, матеріальна підтримка наукових активностей здобувачів (відвідування конференцій, оплата публікацій) із фонду студентського наукового товариства ЛНУ імені Івана Франка.

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

На даний час на ОНП «Хімія» не навчаються особи з особливими освітніми потребами. Однак, з метою реалізації права на освіту для даної категорії населення, на загальноуніверситетському рівні їм забезпечений доступ до всіх освітніх програм університету, створені умови навчання і обладнані приміщення університету відповідними засобами безперешкодного доступу <https://www.lnu.edu.ua/informatsiia-pro-umovy-dostupnosti-osib-zinvalidnistiu-tainshykh-malomobil-nykh-hrup-naseleennia-do-prymishchen/>. Здобувачі освіти мають право на академічну відпустку (за станом здоров'я, сімейними обставинами тощо) або перерву в навчанні зі збереженням окремих прав здобувача вищої освіти; спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури Університету відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я) та Положенням про організацію освітнього процесу (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>). Для доступу до аудиторій в головному корпусі працює мобільний сходовий підйомник PTR-130. Питання забезпечення освіти осіб з особливими потребами координує «Ресурсний центр з інклюзивної освіти» (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). Під час фокус-груп стало відомо про випадок переселення здобувачки із обмеженими можливостями пересування на 1-й поверх гуртожитку.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Під час зустрічей зі здобувачами ЕГ встановлено, що за час функціонування ОНП «Хімія» не було конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією чи корупцією. В Університеті сформувалась і підтримується доброзичлива атмосфера, яка сприяє відсутності таких ситуацій. У разі виникнення будь-якої гострої конфліктної ситуації здобувач може звернутися з заявою чи клопотанням до гаранта ОНП, завідувача кафедри, декана та ректора. При виникненні таких ситуацій, до їх вирішення залучається Комісія з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). З метою попередження прояву таких ситуацій проводиться постійна профілактична робота щодо інформування працівників, здобувачів вищої освіти про роботу всіх структурних підрозділів, які сприяють вирішенню конфліктних ситуацій (профспілковий комітет студентів, аспірантів та докторантів, деканати факультетів, центр психологічної підтримки). Здобувачі обізнані, що можуть звернутися про допомогу за «Телефон довіри» або ж на електронну скриньку (dovira_lnu@ukr.net), чи зверненням в Електронну приймальню (<http://helpdesk.lnu.edu.ua>). В Університеті звертають увагу на питання боротьби з корупцією (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/fighting-corruption>).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Матеріально-технічні та фінансові ресурси, а також навчально-методичне забезпечення забезпечують досягнення визначених ОНП «Хімія» цілей та програмних результатів навчання. Університет забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури, бібліотечних ресурсів, наукометричних баз та ін. Організаційна, інформаційна, консультативна і соціальна підтримка є активною і регулярною. Створені належні умови для здобуття освіти особам з особливими освітніми потребами. Служба психологічної підтримки активно діє. Університет реалізує системну політику протидії корупції та дискримінації за будь-якими ознаками, що усвідомлюється всіма учасниками освітнього процесу. - Позитивні практики - потужна матеріально-технічна база, яка дозволяє забезпечити сучасний високий рівень наукових досліджень магістрантів, а саме сучасні прилади хромато-мас-спектрометр, ІЧ-Фур'є спектрофотометр, спектрофотометр UV/Vis скануючий електронний мікроскоп, РФА спектрометр ElvaX Pro та ін) і міжфакультетські лабораторії («Лабораторія матеріалознавства ІМС», науково-навчальна лабораторія рентгеноструктурного аналізу, лабораторія спектральних досліджень та ін.); - щотижневі зустрічі здобувачів освіти із деканом факультету; - активна міжнародна співпраця із закордонними ЗВО, яка відкриває можливості не лише для вдосконалення наукової, а й педагогічної майстерності викладачів (договори із закордонними закладами: Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Karadeniz Technical University, Lodz University of Technology, Friedrich-Schiller University Jena); також наявна практика виконання наукової компоненти кваліфікаційної роботи - наукове стажування за кордоном (О. Сарахман (Братиславський університет, м. Братислава, Словаччина, 2018 р.); В. Стоцький (Університет Берна, Швейцарія, 2019 р.); О. Лаврів (Карловий Університет, м. Прага, Чехія, 2021 р.); С. Івах (Віденський університет природних ресурсів, Австрія, 2022р.)); - доступ до бази даних кристалграфічних величин «American Mineralogist Crystal Structure Database» <http://rruff.geo.arizona.edu/AMS/amcsd.php>; - можливість студентів та викладачів, за адресою електронної пошти, користуватися ресурсами сайтів закордонних університетів, що є інноваційним; - потужні студентські організації, які

мають можливість фінансово підтримувати здобувачів, які цього потребують, та преміювати за наукові досягнення, наприклад Студенське наукове товариство.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Зважаючи на вище зазначені сильні сторони і позитивні практики в контексті матеріально-технічного забезпечення, вільного доступу до ресурсів, освітньої, інформаційної, соціальної, консультаційної та організаційної підтримки, постійної роботи над протидією корупції й дискримінації, експертна група вважає відповідність критерію 7 рівню А.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Механізм розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюється низкою документів. Так, «Положення про організацію освітнього процесу» (розділ 3) (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>) передбачено організацію та удосконалення освітньої діяльності. Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності в Університеті викладений у «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (розділ 3, пп. 3.2, 3.9) (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) та Методичних рекомендаціях щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>), відповідно до яких відбувається затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; підвищення якості контингенту здобувачів вищої освіти; посилення кадрового потенціалу університету; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти. Освітньо-наукова програма «Хімія» для спеціальності 102 Хімія розроблялась робочою групою хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка, затвердженою Вченою радою хімічного факультету. ОНП пройшла громадське обговорення, розглядалась на Вченій раді факультету, була затверджена рішенням Вченої ради Університету (протокол № 33 від 29.03.2017) і введена в дію наказом ректора. У 2020 році відбувся перегляд ОНП з урахуванням введення в дію Стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №381 від 04.03.2020 р.), результатів анкетування здобувачів та випускників ОП, рекомендацій викладачів, які забезпечують викладання на ОП, та роботодавців. На основі ОНП факультетом розроблено навчальний план, який визначає зміст навчання та регламентує організацію освітнього процесу і затверджується рішенням Вченої ради університету. У 2022 р. відбулось останнє обговорення ОНП на засіданнях кафедр, методичної комісії та Вченої ради факультету, проект ОНП знаходиться на стадії громадського обговорення.

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

Експертна група під час інтерв'ювання отримала інформацію щодо залучення здобувачів вищої освіти, в тому числі через органи самоврядування, до процесу перегляду ОНП «Хімія», адже вони є членами Вченої ради (<https://chem.lnu.edu.ua/about/administration>), Студенської ради (<http://studentgovernment.lnu.edu.ua/>), Профбюро студентів та Студенського наукового товариства хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка (<https://chem.lnu.edu.ua/students/students-scientific-society>). Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування було підтверджено, що здобувачі мають можливість висловлювати свої пропозиції та побажання щодо вдосконалення ОНП гаранту програми, декану факультету, адміністрації ЗВО та факультету. Зі слів студентів, у них є можливість впливати на освітній процес, проте вони вважають що на даному етапі ОНП повністю забезпечує формування та розвиток компетенцій, які необхідні для науковців і викладачів. Опитування студентів проводиться із використанням закритої внутрішньої системи «Деканат» (<https://dekanat.lnu.edu.ua/cgi-bin/classman.cgi?n=999>),

де можна побачити загальні результати. На офіційному сайті хімічного факультету представлені результати лише за останній рік.

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

Налагодження співпраці ЛНУ з роботодавцями і державною службою зайнятості населення відбувається за участю Відділу кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>), який проводить опитування роботодавців з метою з'ясування оцінки якості надання освітніх послуг (<http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-zarezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/>). В ході фокус групи, роботодавці, Роговик М. П. (перший заступник директора Львівського науково-дослідного експертнокриміналістичного центру МВС України), Рябухін С. В. (науковий консультант компанії «Єнамін»), Івашина М. М. (керівниця служби навчання і розвитку ПАТ «Галичфарм» (Корпорація «Артеріум») та інші, висловили, що регулярно приймають студентів на практику та задоволені їх рівнем підготовки, а ОНП повністю забезпечує формування та розвиток компетенцій. На думку деяких представників роботодавців, для покращення ОНП має сенс підвищувати рівень англійської мови саме професійного спрямування.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

З метою покращення рівня підготовки здобувачів на другому рівні вищої освіти університет і факультети регулярно проводять опитування випускників магістратури щодо їх подальшого кар'єрного шляху. Головним чином цю функцію виконує Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>), який періодично проводить опитування серед роботодавців і випускників щодо працевлаштування. Зокрема, на хімічному факультеті існує довготривала практика збору інформації про працевлаштування випускників через гаранта ОП, кафедри і деканат. «Жива книга історій успіху випускників хімічного факультету» розміщена на сайті факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/about/alumni>) і постійно оновлюється, де наведено перелік випускників з 1947 р. по 2022. Це свідчить про велику увагу до випускників та довгу історію факультету. Крім того, в коридорах факультету розміщений невеликий музей, де випускники можуть знайти синтезовані ними в ході навчання сполуки. Також при Університеті діє громадська організація «Асоціація випускників ЛНУ ім. Івана Франка» (<https://alumni.lnu.edu.ua/>).

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

Механізм розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюється «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf) та Методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>). Моніторинг та удосконалення освітніх програм Університету в процесі їх реалізації включає визначення змісту освітніх програм за результатами останніх досліджень у відповідній галузі знань. ОНП регулярно переглядається і удосконалюється робочими групами (колективом розробників та викладачів ОНП) із залученням студентів. Отримана інформація аналізується і за потребою освітня програма адаптується для забезпечення її відповідності сучасним вимогам. ЕГ рекомендує більш системно залучати внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів до періодичного перегляду ОНП.

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

Попередньої акредитації ОНП «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за новою процедурою не було. ОНП введена в дію у Львівському національному університеті імені Івана Франка у 2017 році. На загальноуніверситетському рівні висновки експертних груп розглядаються і аналізуються на вчених і науково-методичних радах факультету та університету. Приймаються відповідні заходи щодо усунення недоліків та покращення якості навчального процесу.

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

Під час підготовки до візиту, фокус-груп та написання звіту ЕГ переконалася у дійсно наявній і сформованій культурі якості в ЗВО. Це проявлялося в організації надання документів під час підготовки до візиту, чіткому дотриманні передбачених акредитаційних процедур, оперативному реагуванні на висловлені ЕГ пропозиції та рекомендації, у чіткому розумінні кожним членом фокус-групи, запрошеним на зустріч, своєї ролі в освітньому процесі та розвитку ЗВО. В ЛНУ імені Івана Франка напрацьована чітко структурована і повноцінна система локальних нормативно-правових документів, яка регламентує практично всі аспекти освітньо-наукового процесу. Науково-педагогічні працівники постійно підвищують свою кваліфікацію, в тому числі активно користуючись міжнародними програмами академічної мобільності. Освітня і наукова діяльність реалізуються злагоджено, адекватно і позитивно сприймаються усіма учасниками освітнього процесу. Системного характеру набувають опитування здобувачів освіти та зовнішніх стейкхолдерів, активізується моніторинг якості надання освітніх послуг, що є рушійною силою розвитку даної ОНП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЗВО послідовно дотримується визначених процедур розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. - Здобувачі вищої освіти безпосередньо, входячи до складу робочих груп розробників ОНП, та через органи студентського самоврядування долучаються до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості - при оновленні ОНП у 2020 р. за погодженням із студентами (член Вченої ради факультету Іванушко А.А.) дисципліну “Застосування знань (Application of Knowledge)” перенесено з вибіркових у блок обов’язкових, з ініціативи студентів у проєкті ОНП на 2023 рік до блоку вибіркових дисциплін доповнено “Квазікристалічний стан речовини” та “Кінетика і каталіз в аналітичній хімії”; - Система забезпечення якості дозволяє вчасно реагувати на виявлені недоліки в освітній програмі та освітній діяльності; - В академічній спільноті ЗВО сформована інституційна модель системи управління якістю освітньої діяльності, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією ОНП; - Позитивною практикою є відслідкування кар’єрного шляху випускників протягом останніх 75 років («Жива книга історій успіху випускників хімічного факультету» <https://chem.lnu.edu.ua/about/alumni>), що свідчить про стратегічне значення хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Недостатньо активна участь в оновленні ОНП зовнішніх стейкхолдерів (випускників та роботодавців). ЕГ рекомендує, що при черговому оновленні залучати до оновлення та перегляду ОНП зовнішніх стейкхолдерів через процедуру анкетування та/або організацію тематичних «круглих столів», опитування випускників щодо внесення пропозицій для покращення ОНП тощо, а результати обговорення розміщувати на офіційному сайті факультету.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Освітньо-наукова діяльність за програмою «Хімія» відповідає критерію внутрішнього забезпечення якості, оскільки розроблені та діють процедури, що гарантують забезпечення якості ОНП. ОНП має потенціал для подальшого удосконалення і розвитку, усі зацікавлені сторони мають змогу впливати на ОНП і залучені до процесу її покращення. Освітня програма має повний рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 8.1, 8.3, 8.4, 8.7. Виявлені недоліки не є суттєвими і дозволяють зробити висновок щодо відповідності ОНП за критерієм 8 рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. 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.

Основні документи, що регулюють права та обов’язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними на офіційному сайті Університету: Статут ЛНУ ім. Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>) та Правила внутрішнього розпорядку ЛНУ ім. Івана Франка

(https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/08/office_regulations.pdf). Організація та забезпечення якості навчального процесу забезпечується документами, доступними за посиланням <https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-andtomorrow/documents/education-process/>, зокрема, Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ ім. Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf), та іншими нормативними документами, розміщеними у вільному доступі на офіційному веб-сайті Університету (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-andtomorrow/documents/>). Документи про академічну доброчесність доступні за посиланнями: Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) та Кодекс академічної доброчесності ЛНУ ім. Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>). Ознайомитися із інформацією про співробітників адміністрації та кафедр хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка можна за посиланням: <https://chem.lnu.edu.ua/about/staff>. Рейтингові списки штатних науково-педагогічних працівників хімічного факультету за 2019 та 2021 н.р. доступні за посиланням: <https://lnu.edu.ua/teachers-ratings/>. Потрібно зазначити, що викладачі хімічного факультету зайняли перші місця у 2021 н.р. За наступними посиланнями у відкритому доступі на сайті факультету розміщено: необхідні документи щодо прийому в магістратуру (<https://chem.lnu.edu.ua/admission/admission>), освітні програми (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>), розклади (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/schedule>) та інше. Потрібно зазначити, що робочі програми навчальних дисциплін доступні у внутрішній системі «Деканат» (<https://dekanat.lnu.edu.ua/cgi-bin/classman.cgi?n=999>), тому ЕГ рекомендують розміщувати їх на офіційному сайті факультету. Зі слів студентів даної ОНП, інформування щодо їх прав і обов'язків, методичного і наукового консультування систематично здійснюється гарантом ОНП, деканом факультету, завідувачами кафедр, науковими керівниками, науково-педагогічними працівниками, які викладають на ОНП.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На офіційному сайті хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>) представлено як актуальну ОНП «Хімія» 2020 року (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/ONP_Chem_2020_compressed.pdf). Також розміщено як попередню версію ОНП 2017 року (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ONP_Chem_2017.pdf), так і проект оновленої програми (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/OP_Magistr_Nauk_Chem_2023_proekt.pdf), яка знаходиться на стадії публічного обговорення, що гарантує можливість для стейкхолдерів подавати свої пропозиції та зауваження.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

На сайті хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка в розділі «Навчання» оприлюднено ОНП «Хімія», її опис та зміст, з переліком освітніх компонентів та коротким описом логічної послідовності вивчення компонент, зазначено основний фокус програми, також доступні рецензії та відгуки на ОНП (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Університет виконує свою суспільну місію. Наявні чіткі і зрозумілі правила щодо прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Нормативно-правові акти, що регламентують діяльність ЗВО, розміщені у вільному доступі на офіційному веб-сайті Університету та є зрозумілими для всіх стейкхолдерів. Позитивною практикою є те, що на офіційному сайті університету інформація дублюється англійською мовою в повному обсязі. Всі версії освітньо-наукової програми «Хімія» оприлюднені на сайті хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

ЕГ рекомендує частіше оновлювати інформацію на сайті хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка та поповнити інформацію, викладену англійською мовою. Для наочності процесу оновлення ОНП бажано на сайті факультету розмістити таблицю пропозицій після закінчення громадського обговорення освітньої програми.

Рекомендовано розміщувати робочі програми навчальних дисциплін не тільки у внутрішній системі «Деканат», а й оприлюднювати на офіційному сайті хімічного факультету ЛНУ імені Івана Франка.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Університет виконує свою суспільну місію, проте висловлені зауваження щодо підкритерію 9.1 з приводу розміщення у публічному доступі робочих програм, а також рекомендації щодо оновлення інформації на сайті хімічного факультету не є критичними і в цілому є відповідність вимогам критерію рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряміві досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня 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.

Під час підготовки до дистанційної експертизи, а також при спілкуванні з фокус-групами впродовж онлайн-частини акредитації ЕГ надавали доступ до ресурсів університету, отримала вичерпні відповіді на запитання, що свідчить про доброзичливу атмосферу та високу культуру спілкування. Роботодавці, випускники, учасники відкритої зустрічі надали ряд пропозицій для покращення ОНП та висловили задоволення діяльністю закладу за ОНП Хімія. Адміністрація ЗВО та всі учасники освітнього процесу за даною ОНП у Львівському національному університеті імені Івана Франка позитивно налаштовані на діалог та співпрацю щодо удосконалення освітнього процесу в цілому та даною ОНП зокрема.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Загричук Григорій Ярославович

Члени експертної групи

Шевченко Ольга Володимирівна

Дуванова Елла Сергіївна