

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	10926 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	10926
Назва ОП	Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Раскола Людмила Анатоліївна, Близнюк Богдана Василівна, Денисюк Роман Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	08.11.2022 р. – 10.11.2022 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/2022/10/Samootsiniuvannia_OPP.pdf
Програма візиту експертної групи	https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/Prohrama-vizytu.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

Експертна група під час акредитації ОП Хімія в дистанційному форматі у Львівському національному університеті імені Івана Франка не виявила у поданих документах недостовірних відомостей. ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти є на часі та враховує інтереси різних груп стейкхолдерів – студентів, роботодавців, випускників, академічної спільноти. Цілі ОП співпадають з місією та цілями Львівського національного університету імені Івана Франка. Програмні результати навчання ОП Хімія визначаються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузі, регіону, а також досвіду аналогічних програм ЗВО України та іноземних освітніх програм. Спостерігається виважений підхід до включення та змін освітніх компонентів програми відповідно до досягнень науки, тематик наукових досліджень, пропозицій стейкхолдерів. ОП відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 «Хімія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП розроблена відповідно до потреб ринку праці, побажань стейкхолдерів (роботодавців, випускників) та наукових досягнень в хімічній науці. Здобувачі освіти мають широкі можливості для здійснення вільний вибір вибіркових освітніх копмонет з неорганічної, аналітичної, фізичної та органічної хімії, тем кваліфікаційних робіт та баз практик. Студенти приймають участь у грантових проектах в якості виконавців. Існує тісний зв'язок між студентами адміністрацією університету, науково-педагогічним персоналом та роботодавцями. Високий рівень підготовки фахівців за даною ОП забезпечується чіткою структурно-логічною схемою з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності «Хімія», а також фаховим науково-педагогічним персоналом, який залучений до реалізації програми. Позитивним є розвиток матеріально-технічної бази та використання сучасного обладнання для проведення хімічних досліджень, і виконання магістерських робіт. Крім того активна міжнародній співпраця науково-педагогічного персоналу та грантова діяльність сприяє підготовці кваліфікованих магістрів та перспективі участі здобувачів освіти у програмах академічної мобільності. Проте участь у програмах академічної мобільності за даною ОП експертна група не зафіксувала. Позитивним є активна співпраця з роботодавцями та широкий вибір баз практики на підприємствах хімічного спрямування. Учасники освітнього процесу використовують безкоштовний доступ до міжнародних баз Scopus, WoS, а також публікуються у відповідних журналах. Використання різних ресурсів (Moodle, Teams) під час змішаної форми навчання дозволяє активно засвоювати навчальний та науковий матеріал. Матеріально-технічна база і доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів дозволяє створювати сприятливе середовище для навчання та виконання наукових досліджень. ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти та освітня діяльність за цією програмою в Львівському національному університеті імені Івана Франка відповідають усім критеріям Додатку до Положення про акредитацію освітніх програм.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ОП Хімія експертна група відносить наступне: Чітко сформульовані цілі, які узгоджуються з місією та стратегією ЗВО. Цілі та ПРН визначені з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів. ОП відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Перелік ОК (ОК 4, 5, 6, 7, 8 та 9) та їх послідовність дає можливість набути високого рівня ФК та СК необхідних для магістра хімії. Практики дозволяють набути необхідні вміння в напрямках наукової, педагогічної та практичної підготовки, що розширює кваліфікованість здобувача освіти даної ОП. Виважений підхід до переліку ОК та внесення змін до програми. ОП розроблена відповідно до сучасних досягнень науки, потреб ринку праці, побажань стейкхолдерів. Висока фахова компетентність НПП. Активна міжнародна співпраця НПП. Підвищення кваліфікації безкоштовного навчання на сертифікаційних курсах. Часткове викладання освітніх компонент іноземною мовою. Практика використання «Телефону довіри» під час сесії. Наявність репозитарію кваліфікаційних (магістерських) робіт на веб-сторінці факультету. Вільний вибір здобувачами освіти вибіркових дисциплін з неорганічної, аналітичної, фізичної та органічної хімії, тем кваліфікаційних робіт та баз практик. Залучення студентів до участі у грантових проектах в якості виконавців із отриманням заробітної плати. Вільне спілкування між студентами, адміністрацією, науково-педагогічним персоналом для вирішення питань організаційного та наукового характеру під час реалізації даної ОП. Активна співпраця з роботодавцями в напрямку практичної підготовки здобувачів освіти на підприємствах. Високий рівень матеріально-технічної бази: функціонування Центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук», оснащеного сучасними унікальними приладами. Наявність міжфакультетських лабораторій рентгеноструктурного аналізу, диференціального термічного аналізу, спектральних досліджень, якими здобувачі освіти разом з керівниками та відповідальними особами користуються під час виконання курсових, дипломних, грантових та наукових проектів. Також відповідне обладнання спільно використовується під час вивчення ОК 3, 4, 5, 6, 7. Додаткове фінансування за рахунок додаткових джерел (держбюджетні та госп-договірні теми, гранти). Постійне оновлення лабораторного обладнання та закушівля дорогавартісних приладів за рахунок власних коштів та коштів грантових проектів. Чітка організація роботи адміністрації, відділів та інших структурних підрозділів університету. Узгодження програм академічної мобільності на етапі формування таких програм з метою можливості реалізації зарахування/перезарахування результатів навчання, отриманих в іноземних ЗВО. Усі учасники навчального процесу обізнані щодо дотримання академічної доброчесності та дотримуються необхідних вимог. Досить активно підтримується наукова діяльність викладачів через різну систему заохочень, надбавок, преміювань. Сайт хімічного факультету є двомовний (українська та англійська мови).

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Експертна група проаналізувавши ОП та провівши зустрічі з фокус-групами пропонує врахувати наступні аспекти та рекомендації, які можуть бути корисні для покращення освітньо-професійної програми: Варто при наступному перегляді ОП та обговоренні проекту, висвітлювати надані пропозиції, що надійшли від здобувачів освіти, роботодавців та випускників. Також оприлюднювати яким чином відбувається залучення стейкхолдерів в процесі обговорення проекту ОП, наприклад, на засіданнях кафедр, вчених рад факультету. ЕГ рекомендує збирати відгуки про ОП від здобувачів освіти та від випускників. Протягом наступних трьох років активізувати студентів даної ОП, для участі в програмах академічної мобільності відповідно до наявних договорів про співпрацю та наявних міжнародних грантових проєктів. Оновити програми виробничих практик в наступному навчальному році, з урахуванням особливостей проходження практики на підприємствах та на кафедрах факультету, або об'єднати ці практики в одну. ЕГ рекомендує вдосконалити частину силабусів, а саме критерії оцінювання мають бути чітко прописані та додати розподіл балів за видами робіт. Також було б корисним для розвитку ОП розширити співпрацю з роботодавцями та випускниками з точки зору пропозицій до формування переліку вибіркового ОК. Враховувати пропозиції здобувачів та випускників щодо збільшення частки практичної підготовки під час реалізації програми. ЕГ рекомендує формалізувати обговорення результатів опитування здобувачів освіти та оприлюднювати рішення щодо їх врахування. Варто би було висвітлювати розгляд ОП Хімія на сайті хімічного факультету, бажано на сайті факультету розмістити інформацію про навчальні та робочі навчальні плани, пропозиції стейкхолдерів, рецензії на ОП.

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.

Запропонована освітньо-професійна програма (ОП) в Львівському національному університеті імені Івана Франка (ЛНУ ім. Івана Франка) розроблена відповідно затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти від 04.03.2020 р. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/102-ximia-M.pdf> . ОП (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/OPP_Chem_2020.pdf) має чітко сформульовані цілі, які передбачають підготовку висококваліфікованих фахівців у галузях хімічного напрямку, включаючи вищі навчальні заклади та науково-дослідні установи. Однією з особливостей програми є формування у здобувачів освіти здатності організовувати освітній процес та практичну діяльність, що забезпечується низкою освітніх компонентів (ОК), які запропоновані в ОП, наприклад ОК 2, ОК 10, ОК 13. ОП націлена на формування особистості, як носія інтелектуального та інноваційного потенціалу, яка сприяє соціальному та економічному розвитку суспільства, генератора прогресивних змін та здатна генерувати відповідні зміни в регіоні, країна та світі, що узгоджуються з місією та стратегією Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>) та стратегією розвитку хімічного факультету (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Strategy-Chemistry-Department_fin.pdf). Підготовка фахівця магістерського рівня відбувається шляхом поєднання інноваційних наукових досліджень та освітнього процесу, що дозволяє забезпечити конкурентоспроможними фахівцями на ринку праці відповідно до візії ЛНУ ім. Івана Франка. В стратегії розвитку університету визначено цілі, які досягаються під час реалізації ОП, серед яких досягнення найвищих стандартів у наукових дослідженнях, інтеграція в світовий освітній та науковий простір та забезпечення якісного освітнього процесу.

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

Експертна група, проаналізувавши зустрічі зі стейкхолдерами та відповідну документацію, встановила, що цілі ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти та програмні результати навчання (ПРН) визначені з урахуванням думок різних груп стейкхолдерів. Систематично проводиться анкетування випускників та роботодавців щодо моніторингу якості наданої освіти, працевлаштування. Відповідні анкетування є постійно активними за покликаннями <https://lnu.edu.ua/annual-poll-2022/> та <https://lnu.edu.ua/opytuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv-2021/> . З результатами опитувань можна ознайомитись, наприклад за 2021 р. (<https://docs.google.com/presentation/d/1F4svVEE0oPnt4cIOeG2aYTGbALV8Hw97/edit#slide=id.p2>). Роботодавці залучені до розробки та перегляду ОП на етапі обговорення та затвердження програми. Так на ОП надали рецензії-відгуки «Компанія «ЗІКО», Львівський НДЕКЦ МВС України, ТОВ «НВП «Снамін»». Постійно ведеться співпраця з

ПАТ «Галичфарм», ПрАТ «Західна промислова група» та навчальними закладами м. Львова, на яких працюють випускники хімічного факультету та випускники даної ОП. Під час опитування здобувачів освіти визначено основні ПРН, ЗК та СК, які необхідні для успішного працевлаштування випускників. Проте експертна група не визначила конкретних пропозицій від роботодавців та випускників в документації. Загальні пропозиції, які надходили до розробників ОП від студентів, випускників та роботодавців – це збільшення частки практичної підготовки здобувачів освіти, проте відсоткове співвідношення лекційних та практичних/лабораторних роботи вказує на врахування даної пропозиції (співвідношення 1 : 2). Під час зустрічей встановлено, що розглядаються питання введення вибіркового освітнього компонента (ОК) що стосується харчової хімії та хімії очистки води, проте ці ОК відсутні у проекті ОП на 2023 навчальний рік. Опитування здобувачів освіти переважно націлені на визначення рівня задоволеності ОП та навчанням, проте майже відсутня інформація про пропозиції щодо покращення ОП та введення нових ОК, наприклад вибіркового. Постійна співпраця науково-педагогічного персоналу (НПП) факультету із закладами освіти в країнах Європи дозволяє аналізувати ОП Європи та вносити відповідні пропозиції для модернізації даної ОП. Під час зустрічей з фокус-групами встановлено, що перегляд ОП здійснюється проектною групою кожний семестр, під час якого розглядаються пропозиції, що надходять за програмою. Також ЕГ робить висновок, що ОП є виваженою, перевіреною часом, зміни, що вносяться до програми проходять тривалий період розгляду і вносяться після перевірки доцільності такої зміни. Такий підхід є корисний для класичного навчального закладу в галузі хімічної науки, проте є потреба до більш гнучких позицій в зміні ОП відповідно до умов ринку праці. ЕГ рекомендує розміщувати на сайті факультету рецензії-відгуки на ОП та висвітлювати розгляд пропозицій, що надходять від стейкхолдерів з метою ознайомлення можливих потреб на ринку праці та змін в ОП.

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.

Аналіз ОП, зустрічі з гарантом, НПП, адміністрацією хімічного факультету, роботодавцями та випускниками дозволив ЕГ зробити висновок, що цілі ОП та ПРН враховують тенденції розвитку спеціальності, враховують потреби ринку праці. Здобувачі освіти застосовують знання з хімічних ОК в ході виконання практичних, курсових робіт та виробничих практик на кваліфікаційній роботі, що забезпечує досягнення ПРН 1, 2 3, 4, 6, 10. Під час проходження виробничих практик здобувачі вищої освіти ОП мають можливість ознайомитись з потребами ринку праці на підприємствах Львівської області: «Компанія «ЗІКО», Львівський НДЕКЦ МВС України, ПАТ «Галичфарм», ПрАТ «Західна промислова група», ПАТ «Компанія Ензим», АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч», ТЗОВ «Укрорганосинтез», ТЗОВ «Сфера сім», ПП «Оліяр», ПрАТ Концерн Хлібпром, в ряді закладів середньої та вищої освіти. Така співпраця сприяє постійному моніторингу необхідності досягнення ПРН, які визначені в ОП. ОК «Функціональні матеріали», «Хроматографія», «Прикладна кристалохімія», «Пробопідготовка в хімічному аналізі», «Стратегія і тактика органічного синтезу» забезпечують досягнення ПРН студентами даної ОП та дозволяють готувати конкурентоспроможних фахівців на ринку праці України та Європейських країн. Під час розробки ОП враховувався досвід провідних університетів України м. Києва (КНУ імені Тараса Шевченка), Харкова (ХНУ імені В.Н. Каразіна) та закордонних університетів: Ягеллонський університет у Кракові, Університет Клаусталь, Німеччина. В результаті аналізу відповідних програм визначені обов'язкові ОК «Методика викладання хімії у вищій школі» 3 кредити, «Рентгеновські методи аналізу» 4 кредити «Стратегія і тактика органічного синтезу», розподіл вибіркового ОК по блокам: фізична хімія, аналітична хімія, неорганічна хімія, органічна хімія. Наявність ОК «Хроматографія», «Синтез та фізико-хімія наноструктурованих матеріалів», «Пробопідготовка в хімічному аналізі», «Стратегія і тактика органічного синтезу» мають перевагу при конкуруванні аналогічних ОП України та світу та дозволяють підготувати конкурентоспроможних фахівців в галузі хімії.

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.

ОП була розроблена відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальністю 102 Хімія другого (магістерського) рівня, яка була затвердженою 04.03. 2020 року (Наказ МОНУ № 381). ОП Хімія затвердженою Вченою радою ЛНУ ім. Івана Франка 03 липня 2020 року (протокол №86/7). В ОП всі освітні компоненти сформовано у логічній послідовності та націлені на досягнення програмних результатів навчання, визначених у стандарті. В програмі заявлений ПРН 13, який забезпечується ОК 2, 10,13. Наявність ПРН 13 зумовлена потребою формувати фахівця, який може працювати в закладах вищої освіти та має відповідні вміння та навички. На вивчення кожної із нормативних ОК відводиться від 3 до 6 кредитів ЄКТС, а на виконання Виробничої (переддипломної) практики 9 кредитів. Запропонована матриця відповідності в ОП, підтверджує можливість досягнути заявлені ПРН.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти має чітко сформульовані цілі, які узгоджуються з місією та стратегією ЛНУ ім. Івана Франка. ОП розроблена та змінювалась відповідно до потреб ринку праці з урахуванням потреб випускників та роботодавців. На сайті хімічного факультету розміщені постійно діючі покликання на їх опитування щодо задоволеності запропонованою ОП. Програма націлена не лише на регіональні але й світові потреби у фахівцях хімічної галузі, враховує кращі підходи вітчизняних та закордонних магістерських програм з хімії. ОП що акредитується, відповідає вимогам стандарту вищої освіти за ОП Хімія другого (магістерського) рівня та містить ПРН, направлений на вивчення організації освітнього процесу, що дозволяє працювати в закладах освіти.

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

Аналіз документів та зустрічей свідчить про потребу більше долучати до обговорення проекту ОП, надання відповідних пропозицій від здобувачів освіти. ЕГ відмічає потребу оприлюднювати роботу проектної групи на сайті хімічного факультету, а також розміщувати рецензії-відгуки, які надійшли від стейкхолдерів. Рекомендуємо збирати відгуки про ОП від здобувачів освіти та від випускників. ОП переглядається регулярно, проте інформація про ці перегляди відсутня у відкритому доступі, тому є потреба інформувати про такі процеси на офіційних сторінках факультету.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Реалізація ОНП відповідає місії та стратегії ЗВО. Програма була розроблена з урахуванням регіонального та галузевого контексту, а також з урахуванням досвіду аналогічних програм Польщі, Німеччини та України. Недоліки, що стосуються висвітлення та перегляду ОП за даним критерієм не є суттєвими та можуть покращити модернізації програми в майбутньому. На основі зазначеного, можна зробити висновок, що ОП в цілому відповідає вимогам критерію 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів, що відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Відповідний стандарт вищої освіти в Україні затверджений 04.03.2020 року, наказ № 381 МОН України. Навчальний план містить цикл загальної підготовки (21 кредит ЄКТС, 23,3%) і цикл професійної та практичної підготовки (44 кредити ЄКТС, 48,9%). На дисципліни обов'язкової підготовки заплановано 65 кредитів (72,2%), а на освітні компоненти вільного вибору студентів виділено 25 кредитів (27,8%). Це відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого (магістерського) рівня вищої освіти та відповідному стандарту вищої освіти України.

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 освітньої програми має чітку структуру, в цілому відповідає предметній області спеціальності 102 Хімія. Наявна структурно-логічна схема освітньої програми складає логічну взаємопов'язану систему освітніх компонентів та в сукупності дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Вибіркові освітні компоненти розподілені рівномірно по кожному семестру. В першому семестрі – 2 ОК із загальним обсягом 9 кредитів ЄКТС, в другому семестрі – 2 ОК (7 кредитів ЄКТС) та 1 ОК в третьому семестрі (3 кредити). Крім того в другому семестрі вивчається одна з вибіркового ОК циклу загальної підготовки – Інформаційні технології в хімії або Органічні реагенти в аналітичній хімії, обсягом 3 кредити. Такий підхід дозволяє обрати власну траєкторію навчання. В циклі професійної та практичної підготовки ОК формою підсумкового контролю є диференційований залік. ЕГ встановила, що ПРН 7, який формується ЗК 10 забезпечується ОК 1, 11 та 15. Позитивним є часткове викладання ОК 1 іноземною мовою, проте ОК 11 і 15 лише частково формує ЗК 10. Пропонуємо розширити кількість ОК, які б забезпечували формування ЗК 10, можливо шляхом пропонування ОК вибіркового блоку. ОК «Курсова

робота» передбачає 6 кредитів, в той час як Виробнича практика та Виробнича (переддипломна) практика включає всього 3 кредити. ЕГ пропонує звернути увагу на вказані ОК та переглянути їх обсяги, так як на думку ЕГ для професійної та практичної підготовки більш важливими є саме практична підготовка, на що вказували результати опитування, самоаналіз, та інші стейкхолдери.

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

За результатами аналізу структурно-логічної схеми, навчального плану та обсягу ОК, ЕГ робить висновок, що програмні результати навчання забезпечуються запропонованими в ОП освітніми компонентами. Програмні компоненти підібрані таким чином, щоб забезпечити формування та розвиток професійних компетентностей для здійснення діяльності в області хімії. На думку експертів результати навчання забезпечуються освітніми компонентами ОП, так всі 4 з 5 ОК циклу загальної підготовки та 10 ОК циклу професійної та практичної підготовки стосується безпосередньо спеціальності 102 Хімії. Запропоновані блоки вибіркового ОК сприяють поглибленню підготовки з відповідної області аналітичної, фізичної, органічної та неорганічної хімії. Запропонований ПРН 13 ОП націлений на формування СК 8 забезпечується ОК 2, 10 та 13, два з яких безпосередньо відповідають предметній області спеціальності хімії. З метою набуття навичок використовувати обладнання та прилади в професійній діяльності та користуватись відповідними методами та технологіями в ОП включені ОК 4,5 циклу загальної підготовки та ОК 7, 8, 9 циклу професійної та практичної підготовки.

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

Навчальний процес в ЛНУ ім. Івана Франка регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). ОП передбачає чотири блоки вибіркового ОК та дві вибіркові ОК з циклу загальної підготовки і циклу професійної та практичної підготовки. На вибіркові ОК відводиться 25 кредитів ЄКТС, що становить 27,8% програми. Обрання здобувачами освіти вибіркового ОК відбувається відповідно до «Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf). ЕГ в ході зустрічей з фокус-групами встановила, що студенти ознайомлені з даним положенням і здійснюють свій вибір відповідно до нього. Ознайомлення із змістом вибіркового ОК відбувається на сайті хімічного факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry>), під час особистих зустрічей з викладачами та на етапі навчання на бакалаврському рівні вищої освіти. Проте ЕГ відмічає, що додаткових зустрічей з метою зацікавлення студентів у конкретній вибірковій ОК не відбувається. Позитивним є попереднє анкетування здобувачів освіти про вибір ОК, яке відбувається у віддаленому режимі. Серед вибіркового ОК студенти можуть вибирати будь які дисципліни із запропонованого переліку, не залежно від блоку запропонованих ОК. Здобувачі освіти обирають всі вибіркові дисципліни на початку навчання впродовж першого навчального тижня. Група формується у разі вибору ОК більшістю студентів ОП. 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 ОП мають визначитись які саме вибіркові ОК будуть вивчати разом. Студенти ОП можуть скористатись програмами академічної мобільності, які регулюються «Тимчасовим положенням про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти у ЛНУ імені Івана Франка» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/ifnul_academic_mobility.pdf). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається під час вибору теми магістерської роботи, бази практики, теми курсової роботи. Також студенти активно долучаються до виконання проєктів та грантів, що реалізуються на хімічному факультеті. Із зазначеного ЕГ робить висновок, про забезпечення ОП можливості для формування індивідуальної траєкторії навчання. ЕГ рекомендує розширити перелік вибіркового ОК, які б покращили підготовку фахівців хіміків та розширила можливості працевлаштування, наприклад: «Харчова хімія», «Іноземна мова», «Хімія води». Пропозиції таких ОК були виокремлені в ході зустрічей з фокус-групами.

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

Практична підготовка здобувачів ОП здійснюється відповідно до «Положення про проведення практик здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» (https://nmv.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/POLOZHENNYA-pro-PRAKTYKU-2021-reg_practice.pdf) та «Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). На практичну підготовку (виконання практичних та лабораторних робіт) відводиться переважно вдвічі більше годин ніж на лекційний курс. На проходження практик введено 12 кредитів ЄКТС, що становить 13,3% від загальної кількості ОП. Практична підготовка передбачає дві виробничі практики в другому та третьому семестрах та одну асистентську практику в третьому семестрі. Також практична підготовка здійснюється під час виконання курсової роботи та кваліфікаційної роботи (разом 12

кредитів), які передбачають обов'язкове виконання експериментальної частини роботи. Загалом на практичну підготовку, яка дозволяє набутти необхідні компетентності для подальшої професійної діяльності в освітній, науково-дослідній та виробничій діяльності відводиться 24 кредити, що становить 26,7% загального обсягу ОП. ЕГ звертає увагу на розподіл кредитів між практиками та курсовою роботою, пропонуємо більш детально аргументувати такий вибір обсягу ОК. Відповідні програми практик розміщені на сторінці хімічного факультету <https://chem.lnu.edu.ua/academics/practice>. Проте ЕГ зазначає, що програми практик, які розміщені не оновлювались тривалий час, а силабуси відповідних практик розміщені в іншій вкладці <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry>. Пропонуємо актуалізувати інформацію на сайті щодо програм практик та баз їх проведення. Позитивним є наявність зразків необхідних документів, для проходження асистенської практики. Що стосується виробничих практик, їх зміст майже не відрізняється. ЕГ рекомендує в коротші терміни визначитись з особливостями проходження кожної виробничої практики, або об'єднати їх в одну. Відповідно до отриманої від гаранта інформації про бази практик ЕГ робить висновок про можливість проходження виробничих практик мінімум на 15 підприємствах, з якими підписані відповідні договори. ЕГ рекомендує в розділі практики розміщувати інформацію про можливі бази практик на сайті хімічного факультету для ознайомлення студентами. За результатами опитування та зустрічей в ході експертизи здобувачі освіти, випускники та роботодавці відмітили бажання отримати більше практичної підготовки в ході реалізації ОП. Пропонуємо звернути увагу на цей аспект при перегляді програми, або вдосконалити зміст практичної підготовки. ЕГ дійшла висновку, що ОП у достатньому обсязі забезпечує набуття здобувачами освіти фахових компетентностей, необхідних для їх подальшої професійної діяльності, проте рекомендує вдосконалити зміст виробничих практик та більш детально виокремити тематику кожної практики.

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

В результаті аналізу змісту ОП, форм і методів проведення навчальних занять, їх тематик та спрямованості, а також в результаті спілкування зі стейкхолдерами, ЕГ встановила, що ОК програми забезпечують набуття студентами ОП Хімія необхідних соціальних навичок (Soft Skills). Формування соціальних навичок відбувається переважно під час навчання дисциплін, пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю та із захистом кваліфікаційної (магістерської) роботи, в тому числі під час вивчення ОК вибіркового блоку. Навчальна дисципліна циклу загальної підготовки «Застосування знань» та «Методичний семінар» з вибірових дисциплін сприяють формуванню 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. Всі освітні компоненти програми передбачають роботу в команді та індивідуально, роботу з хімічними реактивами та досить вартісним обладнанням. Участь у наукових семінарах, науково-практичних конференціях всеукраїнського та міжнародного рівнів на хімічному факультеті (<https://chem.lnu.edu.ua/research/conferences>) формує навички дотримуватись етики, культури спілкування, адаптуватись до нових ситуацій, бути стресостійкими.

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

Відповідний професійний стандарт 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.

Навчальним планом ОП «Хімія» у редакції 2020 р. визначено загальний обсяг – 90 кредитів. Аналіз навчальних планів показав, що для нормативних навчальних дисциплін аудиторне навантаження становить від 32 до 53% від загального його обсягу. Для вибірових навчальних дисциплін цей відсоток є дещо нижчим – від 27% до 40%. Освітніми компонентами передбачено проведення лекційних, лабораторних або практичних занять, а також існує баланс між складовими аудиторного навантаження. Так відношення між лекційними та лабораторними/практичними для ОК становить або 1: 2 або 1 : 1. Результати опитування здобувачів вищої освіти засвідчили, що фактичне навантаження є достатнім для досягнення цілей і програмних результатів навчання, проте мають пропозицію збільшити кількість годин на практичну підготовку. Крім того, результати опитування магістрів ОП Хімія щодо задоволеності навчання показують, що 66,7% респондентів радше задоволені розподілом годин між ОК, а 33, 3% цілком задоволені.

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.

Підготовка здобувачів освіти за дуальною формою в даній ОП не передбачена. Проте, під час інтерв'ю стейкхолдери (роботодавці) та проектна група ОП зазначили, що вивчають юридичні аспекти питання впровадження елементів дуальної форми освіти, наприклад під час проходження практик, або навчання за індивідуальним планом.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Обсяг ОП відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти в Україні. Чітка структура та логічна система вивчення ОК дозволяє досягти цілей та визначених програмних результатів ОП. ОК підібрані таким чином, щоб сформувані у здобувачів вищої освіти, загальні та спеціальні компетентності для здійснення фахової діяльності в галузі хімії з урахуванням сучасних вимог. Позитивним є часткове викладання ОК 1 іноземною мовою. 13 з 15 ОК безпосередньо стосуються спеціальності за якою здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, що дозволяє сформувані необхідні компетентності висококваліфікованого магістра хімії. Здобувачі освіти мають можливість формувати власну траєкторію навчання, для чого в університеті розроблена та функціонує чітка система вибору ОК. Під час визначення вибіркового дисциплін здійснюється попереднє анкетування, що є позитивною практикою. ОП націлена на якісну практичну підготовку, тому загальний обсяг різних видів практик та індивідуальної практичної діяльності здобувачів становить 26,7%. Для зручності на сайті хімічного факультету розміщені зразки документів, які необхідні для проходження асистентської практики. Навчання за ОП та підбір ОК дозволяє повною мірою набуті студентами широкого кола соціальних навичок (Soft Skills), які відповідають заявленим цілям і програмним результатам навчання. Серед сильних сторін ОП є постійне залучення студентів до участі у грантових проектах хімічного факультету у якості виконавців.

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

Аналізуючи ОП ЕГ пропонує звернути увагу на наступні недоліки та пропозиції: ЕГ пропонує розглянути можливість збільшити частку практичної підготовки студентів та доцільність виконання курсових робіт здобувачами вищої освіти в такому обсязі. Існує потреба переглянути програми виробничих практик, визначитись з особливостями проходження кожної виробничої практики, або об'єднати їх в одну. Також було б корисним для розвитку ОП розширити співпрацю з роботодавцями та випускниками з точки зору пропозицій до формування переліку вибіркового ОК, наприклад розширити перелік вибіркового ОК, які б сприяли ціленаправленій підготовці хіміків в конкретному напрямку подальшої діяльності, такі як «Харчова хімія», «Іноземна мова», «Хімія води». ЕГ рекомендує не лише використовувати інформацію з системи Moodle, а й надати у відкритому доступі на сайті факультету програм та робочих програм освітніх компонентів, що реалізуються на ОП, . Також є потреба актуалізувати інформацію на сайті щодо програм практик та баз їх проведення.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП та її освітніх компонентів відповідають вимогам чинного законодавства, дозволяє забезпечити фахову підготовку хіміка, взяти участь у виконанні грантових проектах хімічного факультету у якості виконавців та набуті широке коло соціальних навичок. Недоліки та рекомендації, що стосуються ОП за даним критерієм, а саме: збільшення частки практичної підготовки, запропонувати додаткові вибіркові ОК, уточнення програм виробничих практик, розміщення та актуалізація інформації у відкритому доступі, можуть бути враховані при наступному внесенні змін та затвердженні освітньої програми і оновленні сайту факультету. Встановлені факти та докази дають можливість зробити висновок про загальну відповідність підкритеріїв встановленим вимогам до критерію 2.

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 та аналізу правил прийому на навчання ЕГ встановила, що вони є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Вся інформація щодо вступу, включаючи правила прийому, програму вступного випробування та зразок завдань, розміщена на сайті факультету та університету <https://chem.lnu.edu.ua/admission/program-entry-in-the-master> , <https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for->

admission/. Більше того, Гарант ОП зазначив, що регулярно проводяться онлайн-зустрічі з абітурієнтами <https://chem.lnu.edu.ua/news/9-lupnia-2012-r-zustrich-z-abituriientamy>, де вони можуть отримати інформацію на будь-які питання стосовно вступу, а також дні відкритих дверей <https://chem.lnu.edu.ua/news/19-travnia-2022-r-den-vidkrytykh-dverei-dlia-vstupnykiv-u-mahistraturu>. Університет проводить багато заходів серед школярів для популяризації хімії як науки і одночасно для заохочення майбутніх абітурієнтів обрати дану ОП (Всеукраїнський конкурс юних дослідників “Кристали” <https://chem.lnu.edu.ua/about/departments/competition-crystals/competition-crystals-2022>) Також кожного року на хімічному факультеті ЛНУ ім. Івана Франка проходить Всеукраїнська олімпіада Львівського національного університету імені Івана Франка з хімії для сприяння у вступі зацікавлених абітурієнтів, які можуть отримати 20 балів до загального рейтингу (<https://chem.lnu.edu.ua/news/vseukrainska-olimpiada-lvivskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-ivana-franka-z-khimii-2>).

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

Згідно з правилами прийому на навчання до ЛНУ ім. Івана Франка конкурсний відбір осіб, які у 2022 році вступали на навчання у магістратуру на місця державного або регіонального замовлення, здійснювався за результатами фахового вступного іспиту з урахуванням розгляду мотиваційних листів, що на думку ЕГ дає можливість навчальному закладу формувати контингент вмотивованих здобувачів. За словами Гаранта, якщо двоє абітурієнтів матимуть однаковий бал, то вибір буде зроблено на основі його мотиваційного листа. Також в 2022 році було скасовано єдиний вступний іспит з іноземної мови. Програма фахового вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 102 «Хімія» https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/04/102_KHimiia_prohrama.pdf враховує особливості ОП та містить питання з найважливіших тем неорганічної, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії. Програма переглядається та обговорюється на Вченій раді факультету і затверджується ректором щороку.

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.

Згідно з Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у ЛНУ ім. Івана Франка <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf> відбувається із застосуванням системи ЄКТС. 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 визначається з координатором, відповідальним за академічну мобільність ще до початку поїздки. Також визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Тимчасовим положенням про порядок організації академічної мобільності https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/ifnul_academic_mobility.pdf та Положенням про визнання іноземного диплому http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_others_docs.pdf. Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності – немає, тому ЕГ не вдалося пересвідчитися в реалізації документально визначених правил.

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.

Згідно з порядком https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf університет може визнати результати навчання здобуті у неформальній освіті в обсязі не більше 4,5 кредитів. Для цього здобувач звертається з заявою до ректора університету, долучає підтверджуючі документи. Заява скеровується на факультет, де декан створює предметну комісію, відповідно до рішення якої і відбувається перезарахування. Визнання результатів поширюється лише на нормативні компоненти та ті, які будуть вивчатися у наступному семестрі. Під час зустрічей Григорій Дмитрів повідомив про початок роботи в цьому напрямку, а саме створення можливості зарахування кредитів отриманих на базі Lviv Open Lab для бакалаврів. Тому експертна група рекомендує розвивати даний напрямок також і для магістрів даної ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильною стороною є наявність різних заходів, що сприяють популяризації даної ОП, а сам прийом на навчання є чітким та зрозумілим. Позитивною практикою є розгляд мотиваційних листів при вступі, оскільки це забезпечує

формування зацікавленого контингенту.

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

Відсутність прикладів зарахування результатів навчання, отриманих внаслідок академічної мобільності, а також у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання загалом відповідають даному критерію, процедура вступу є чіткою, зрозумілою та не містить дискримінаційних положень. Процедура зарахування результатів навчання, отриманих внаслідок академічної мобільності зафіксована документально, проте реальних випадків не було. Враховуючи всі факти ЕГ встановила відповідність рівню B.

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.

Освітній процес здійснюється у таких формах: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи, а основними видами навчальних занять є: лекції, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультації, що зафіксовано у Положенні про організацію освітнього процесу <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>. Враховуючи специфіку підготовки фахівця-хіміка, значна кількість аудиторних годин присвячена засвоєнню експериментальних методів у ході виконання лабораторних робіт. Згідно з результатами опитування здобувачі задоволені формами і методами навчання <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Zovnish.-OPP-KHimiiia.pdf>. На даний час в Університеті діє змішана форма дистанційного навчання з можливістю студентам відвідувати лабораторні заняття на кафедрах університету. Викладачі підтвердили, що їх ніхто не обмежує у виборі педагогічних прийомів та засобів під час проведення занять і можуть інтерпретувати навчальні матеріали у формах та способах згідно з принципами академічної свободи. Види контрольних заходів також обираються з урахуванням програмних результатів навчання. Також здобувачі можуть обирати ОК формуючи індивідуальну траєкторію навчання. Ще одним підтвердженням студентоцентрованого підходу є те, що випускниця програми Олександра Дашковська навчалась на факультеті за індивідуальним планом, оскільки паралельно здобувала освіту у Вроцлавському Університеті https://drive.google.com/drive/folders/11vZ_QYQdegqrJqX6LyM8H-ZCsWB7LZrp. В Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf вказано ряд заходів задля забезпечення студентоцентрованого навчання в Університеті, зокрема проведення систематичного опитування студентів із подальшим аналізом результатів, укладення угод із закордонними університетами задля забезпечення мобільності тощо. Варто зазначити, що використання системи Moodle забезпечує самостійність студента, який може обирати час, місце і тривалість заняття. Всі вищенаведені факти, а також вільний вибір наукового керівника і теми дослідження, залучення студентів до комісій та рад, регулярні зустрічі студентів та адміністрації (<https://lnu.edu.ua/vidbulasia-onlayn-zustrich-rektora-zi-studentamy-2/>) є підтвердженням відповідності вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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).

Під час онлайн-зустрічі здобувачі підтвердили, що інформація щодо цілей, змісту, результатів навчання та критеріїв оцінки в межах окремих освітніх компонентів надається викладачами на першому занятті. Силабуси дисциплін розміщено на сайті <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry>. Також вся актуальна інформація щодо навчання, включаючи лекції, літературу, дати контрольних заходів, знаходиться в системі Moodle, що також було продемонстровано ЕГ під час зустрічей. Викладачі повідомили, що завжди є відкритими до питань здобувачів і можуть провести консультацію як офлайн, так і на будь-якій зручній студенту платформі (Teams, Zoom тощо) або навіть з використанням мобільного зв'язку (контактні дані викладачів містяться в силабусах). Розклад занять,

консультацій, заліків та іспитів, захисту магістерських робіт є у вільному доступі і знаходяться за посиланням <https://chem.lnu.edu.ua/academics/schedule>.

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

Поєднання навчання і досліджень на даній ОП забезпечується шляхом залучення студентів до участі у науково-дослідній роботі відповідних кафедр в рамках підготовки магістерської роботи. Окрім кваліфікаційної роботи здобувачі пишуть курсову (6 кредитів) та проходять виробничу та переддипломну практику (по 3 кредити на кожную), що підтверджує вагомий роль досліджень у навчальному процесі. Студенти беруть активну участь у студентських наукових конференціях хімічного факультету https://drive.google.com/drive/folders/11vZ_QYQdegqrJqX6LyM8H-ZCsWB7LZrp, різноманітних конкурсах (Івах Софія - переможниця II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з хімії) і мають велику кількість публікацій у фахових виданнях України https://drive.google.com/drive/folders/11vZ_QYQdegqrJqX6LyM8H-ZCsWB7LZrp та у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science, Scopus. Також на хімічному факультеті виходять два журнали, котрі входять до категорій "Б" фахових видань України - Вісник Львівського університету. Серія хімічна та Chemistry of Metals and Alloys. Хімія металів та сплавів. За словами Гаранта здобувачі можуть залучатися до діючих на факультеті грантових проєктів з оплатою праці. Список проєктів розміщено на сайті <https://chem.lnu.edu.ua/research/international-scientific-projects>.

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

За результатами аналізу відомостей про самооцінювання та онлайн-зустрічей ЕГ переконалася, що викладачі регулярно оновлюють зміст своїх ОК на основі останніх наукових досягнень. Удосконалення змісту навчальних дисциплін сприяють стажування викладачів та обмін досвідом з колегами з інших університетів, а також вагомий результати наукових досліджень кафедр факультету. Згідно з положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. І. Франка <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf> робочі програми навчальних дисциплін повинні бути перезатверджені не рідше ніж раз на 5 років для обов'язкових ОК і не рідше ніж раз на 3 роки для вибіркового ОК. Силабуси для даної ОП оновлюються щорічно, лекційний матеріал переглядається та доповнюється постійно. Задokumentований механізм оновлення на даний час відсутній. З новими приладами і методами досліджень здобувачів ознайомлюють у недавно створеному Центрі колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук». Це сприяло оновленню дисциплін Функціональні матеріали, Прикладна кристалохімія та деяких вибіркового. Також Павлюк Володимир під час онлайн-зустрічі зазначив, що в своєму курсі Інтерметалічні сполуки дає актуальні дані, а для практичних занять використовує новітні прототипи, отримані в рамках міжнародної співпраці. Також багато інших прикладів оновлення наведено у відомостях про самооцінювання.

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

Інтернаціоналізації ОП сприяє наявність співпраці з зарубіжними закладами освіти (Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Karadeniz Technical University, Lodz University of Technology, Friedrich-Schiller University Jena), активній участі викладачів у конференціях (Світлана Пукас 14-17 червня 2022 року брала участь у Міжнародній конференції з хімії твердого тіла перехідних елементів (International Conference on Solid Compounds of Transition Elements), Григорій Дмитрів - участь у 25th General Assembly and Congress of the International Union of Crystallography, 14-22.08.2021. Prague, Czech Republic) та стажуваннях (Міліанчук Христина – наукове стажування в Інституті матеріалознавства університету Тохоку (м. Оарай, Ібаракі, Японія), 25.01.2020 – 06.02.2020 р, Заремба Василь – наукове стажування в Інституті низьких температур і структурних досліджень ім. В. Тшебятівського ПАН (м. Вроцлав, Польща), 12.02.2020–12.03.2020) <https://chem.lnu.edu.ua/research/international-scientific-projects> Однак враховуючи наявність можливості, академічна мобільність магістрів ОП залишає бажати кращого, тому ЕГ рекомендує посилити роботу в цьому напрямку. Наукові дослідження, які ведуть викладачі ОП і які виконують здобувачі освіти під їхнім керівництвом, мають високий науковий рівень та інкорпоровані у світову хімічну науку. Що підтверджується їхнім високим індексом Хірша, а також наявністю у здобувачів публікацій у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science, Scopus https://drive.google.com/drive/folders/11vZ_QYQdegqrJqX6LyM8H-ZCsWB7LZrp. Варто відмітити, що на хімічному факультеті проводяться заходи за участю зарубіжних науковців. Зокрема, на кафедрі неорганічної хімії відбувся курс лекцій «Phase diagrams and phase transitions» від провідного дослідника Женевського університету Енріко Джанніні <https://lnu.edu.ua/v-university-teti-startuvav-kurs-phase-diagrams-and-phase-transitions/>, а в грудні 2021 року була проведена VIII Школа-симпозіум молодих науковців "Рентгенівська порошкова дифракція. Аналіз багатофазних зразків" за підтримки Міжнародного центру дифракційних даних (ICDD, США) <https://chem.lnu.edu.ua/about/departments/young-researchers-school/viii-young-researchers-school>. 14 жовтня 2022 року відбувся Восьмий семінар для студентів та молодих науковців "Applied Aspects of Electrochemical Analysis" <https://chem.lnu.edu.ua/news/viii-naukovy-seminar-studentiv-aspirantiv-i-molodykh-uchenikh-prykladniaspekty->

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Наявність студентоцентрованого підходу, забезпечення здобувачів чіткою та зрозумілою інформацією щодо навчального процесу та забезпечення поєднання навчання і досліджень на даній ОП є позитивними практиками. Наявність у студентів публікацій у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних є підтвердженням потужної наукової школи. Також сильною стороною є інтернаціоналізація діяльності, яка забезпечується шляхом співпраці з зарубіжними навчальними закладами та науковими установами, виконанням з ними спільних проєктів, участю викладачів у стажуваннях та наукових конференціях у різних країнах, проведенням семінарів та симпозіумів на базі факультету. Варто відмітити, що здобувачі можуть залучатися до діючих на факультеті грантових проєктів з оплатою праці.

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

Слабкою стороною є відсутність задокументованого механізму перегляду та оновлення змісту освіти. Беручи до уваги слабку академічну мобільність студентів ЕГ радить активніше інформувати здобувачів щодо наявних можливостей та заохочувати брати участь у програмах мобільності.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

За результатами акредитаційної експертизи було встановлено, що навчання та викладання за освітньою програмою знаходиться на високому рівні. Рекомендації щодо удосконалення, зокрема покращення рівня академічної мобільності серед здобувачів можуть бути враховані найближчим часом, тому експертна група оцінила відповідність за 4 критерієм рівню B.

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.

Під час онлайн-зустрічей зі здобувачами ЕГ було встановлено, що інформація стосовно критеріїв оцінювання повідомляється студентам на першому занятті, а також перед контрольним заходом і є чіткою та зрозумілою. Також це підтверджують результати опитування здобувачів, згідно з якими більшість опитуваних вказали, що є цілком задоволеними критеріями оцінювання та забезпеченням їхнього доведення до відомого <https://drive.google.com/file/d/1a1oqhvSghA2L43s2cgYGHuut8FB1zfol/view> . Розклад іспитів та консультацій до іспитів можна знайти на сайті факультету <https://chem.lnu.edu.ua/news/rozklad-konsultatsiy-do-ispitiv-2> , а інформація щодо поточного контролю також міститься в системі Moodle. В силабусах навчальних дисциплін знаходиться контактна інформація викладачів (електронна пошта, телефон), що дозволяє студенту звернутися особисто у разі виникнення питань щодо курсу. Однак не у всіх силабусах наявний розподіл балів за видами робіт, а критерії оцінювання в силабусах наведено лише формально (50 балів за іспит, 50 можна набрати протягом семестру). Тому з метою покращення обізнаності здобувачів ЕГ рекомендує додати таку інформацію Також під час зустрічі з викладачами Лілія Дубенська зазначила, що для всіх видів контролю біля кожного питання завжди вказано скільки балів здобувач отримає за правильну відповідь, що на думку ЕГ є позитивною практикою Згідно з Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ЛНУ ім. Івана Франка https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf формами контролю в університеті є поточний та підсумковий контроль. На думку ЕГ різноманітні види поточного контролю – лабораторні та практичні роботи, презентації, модульні контрольні роботи, реферати і також індивідуальні завдання дозволяють повною мірою встановити досягнення здобувачем результатів навчання. Семестровий контроль може відбуватися в усній, письмовій, комбінованій формі чи шляхом тестування. Наприкінці семестру студентів ознайомлюють з отриманими

балами поточного контролю після кожного виконаного завдання. Кожен здобувач має доступ до е-кабінету, де він бачить свою поточну успішність, розклад навчання, форми контролю та дати семестрового контролю.

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

Відповідно до вимог Стандарту вищої освіти з Хімії атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр хімії. Перед захистом здобувач має обов'язково пройти перевірку на плагіат. Організація та порядок проведення атестації регулюється положенням про екзаменаційну комісію у ЛНУ ім. Івана Франка https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf та Тимчасовим порядком організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf

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.

На думку ЕГ правила проведення контрольних заходів є чіткими, зрозумілими та регулюються рядом нормативних документів (вказано у відомостях про самооцінювання). Їхня доступність забезпечується шляхом їхнього розміщення на офіційному сайті Університету <https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>. ЕГ було встановлено, що об'єктивність та неупередженість екзаменаторів забезпечується шляхом проведення комп'ютерного тестування або проведення іспиту за участю декількох екзаменаторів. Всі екзаменатори мають обов'язок щодо своєчасного оцінювання студентів та доведення результатів контролю упродовж вивчення відповідної дисципліни. Студент має право звернутися до екзаменатора за обґрунтованим поясненням у разі незгоди з оцінкою. Для запобігання та врегулювання конфлікту 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 онлайн-зустрічей здобувачі підтвердили свою ознайомленість з порядком оскарження результатів та їх повторного проходження, однак вказали, що таких випадків не було. Процедура оскарження результатів проведення контрольних заходів чітко описана в Положенні про апеляцію контрольних заходів здобувачів вищої освіти у ЛНУ ім. Івана Франка https://lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf. Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. Івана Франка <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf> згідно з яким можливе повторне складання екзаменів і заліків не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яку створює декан факультету і до складу якої обов'язково входить лектор. Також позитивною практикою є наявність «Телефону довіри», яким студенти можуть скористатися під час сесії.

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.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регулюються наступним документальним забезпеченням: положенням про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. Івана Франка http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf та положенням про комісію з питань етики та професійної діяльності https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf. Також в Інституті діє кодекс дотримання академічної доброчесності <https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>. Під час акредитаційної експертизи викладачі повідомили, що знайомлять здобувачів з правилами академічної доброчесності на вступних заняттях навчальних дисциплін. Також такі теми включено до певних ОК – „Застосування знань (Application of Knowledge)”, „Педагогіка вищої школи”. Всі магістерські роботи перевіряються на плагіат за допомогою програмного забезпечення Unichек, ЕГ було надано протоколи перевірки. Після цього роботу передивляється науковий керівник, щоб встановити чи наявні співпадіння є насправді плагіатом. Пороговий відсоток плагіату документально не зафіксований, однак здобувачі чітко вказали, що це 15%. Реферати та інші види робіт перевіряються викладачами самостійно за допомогою наявних у вільному доступі ресурсів. Також позитивною практикою є наявність репозитарію кваліфікаційних (магістерських) робіт, доступ до якого можна отримати через вебсторінку факультету <https://chem.lnu.edu.ua/academics/zahyst-mahisterskyh-robit>. Проводяться заходи з популяризації академічної доброчесності. Наприклад, 15 вересня 2021 року відбувся вебінар «Академічна доброчесність і підготовка навчально-методичних матеріалів» <https://lnu.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochnest-i-pidhotovka-navchalno-metodychnykh-materialiv/>, 17 вересня 2019 року у ЛНУ ім. Івана Франка відбувся семінар «ПРОдоброчесність: інструменти впровадження в діяльність закладу вищої освіти»

<https://lnu.edu.ua/u-l-vivs-komu-universyteti-vidbuvsia-seminar-prodobrochesnist-instrumenty-vprovadzhennia-v-diialnist-zakladu-vyshchoi-osvity/> , Форум академічної доброчесності - 4 жовтня 2022 <https://lnu.edu.ua/forum-akademichnoi-chesnosti-v-kyievi/> . Рекомендацією ЕГ є проведення таких заходів на регулярній основі, що дозволить імплементувати політику популяризації академічної доброчесності у внутрішню культуру якості. Відповідно до Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. Івана Франка порушення академічної доброчесності здобувачами чи науково-педагогічними працівниками передбачає низку заходів, зокрема відрахування із закладу вищої освіти, позбавлення академічної стипендії, відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання, внесення до реєстру порушників академічної доброчесності тощо. Відповідних ситуацій на даній ОП не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Форми контрольних заходів на даній ОП є чіткими, зрозумілими та оприлюднюються заздалегідь. Забезпечується об'єктивність екзаменаторів шляхом проведення комп'ютерного тестування та залучення декількох екзаменаторів, вказується кількість балів за кожне питання в усіх видах контрольних заходів. Варто відмітити наявність репозитарію кваліфікаційних (магістерських) робіт, доступ до якого можна отримати через веб-сторінку факультету. Також позитивною практикою є наявність «Телефону довіри», яким студенти можуть скористатися під час сесії.

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

ЕГ рекомендує вдосконалити силабуси, а саме критерії оцінювання мають бути чітко прописані та по можливості варто додати розподіл балів за видами робіт. Також варто регулярно проводити власні та долучатися до існуючих заходів щодо популяризації академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

На думку ЕГ процедури проведення контрольних заходів, забезпечення об'єктивності екзаменаторів, регулярна перевірка робіт на плагіат свідчать про відповідність даної ОП за 5 критерієм. Надані рекомендації щодо вдосконалення силабусів та регулярного проведення заходів з питань популяризації академічної доброчесності можуть бути враховані протягом наступного року.

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.

На основі аналізу інформації про НПП, наведеної у табл. 2 відомостей про самооцінювання, а також за результатами зустрічей з гарантом ОП і групою забезпечення 8.11.2022 р., Експертна група встановила належний рівень її кваліфікації. Усі залучені НПП мають науковий ступінь кандидата (9 осіб) та доктора (1 особа) наук, стаж науково-педагогічної діяльності понад п'ять років, наукометричні та фахові публікації, здійснюють керівництво кваліфікаційними роботами магістрів та дисертаціями, є членами спецрад, редакційних колегій фахових видань, виконавцями та керівниками науково-дослідних тем. ЕГ проаналізувала таблицю відповідності НПП дисциплінам та встановила відповідність наукових публікацій, інших наукових видань та здобутків змісту навчальних дисциплін. ЕГ зазначає, що академічна кваліфікація НПП забезпечує досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

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

Процедура конкурсного добору академічного персоналу є прозорою та регулюється Порядком проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/reg_concurs-2018.pdf). Наказом ректора створюються конкурсні комісії у відповідних структурних підрозділах. Головним завданням конкурсної комісії є перевірка відповідності документів, поданих претендентами вимогам до НПП, встановленим законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», ліцензійними умовами, Статутом Університету. Конкурс на заміщення вакантної посади проводиться публічно і є відкритим до участі усіх бажаючих кандидатів. Оголошення про конкурс публікуються у ЗМІ та на сайті ЛНУ, в яких вказується строк подання документів та їх перелік. Попереднє обговорення кандидатур на вакантну посаду спочатку обговорює трудовий колектив кафедри, де оцінюють звіти претендентів, звертаючи увагу на рівень фахової підготовки, наукову діяльність, відповідність наукових публікацій та здобутків предметній галузі, публікаційну активність, зокрема, на публікації у виданнях, які індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS, досвід науково-педагогічної роботи, дотичність наукових інтересів до дисципліни. Претенденти повинні прочитати відкриту лекцію або провести відкрите лабораторне/практичне заняття. Позитивною практикою ЄГ є врахування результатів професійної та наукової діяльності претендентів та спроможність викладання відповідно до цілей ОП та її освітніх компонент, що забезпечує участь у конкурсі претендентів, які спроможні забезпечити успішну реалізацію ОПП. Аналіз табл. 2 дає підстави стверджувати, що ОПП «Хімія» забезпечена висококваліфікованими кадрами належним чином: усі викладачі мають наукові ступені, учені звання (крім Ридчук П.В.) є активними науковцями (мають численні публікації, є виконавцями НДР беруть участь у конференціях та проєктах, підготовці наукових кадрів тощо).

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

Аналіз інформації, отриманої під час зустрічей із керівником та менеджментом (зустріч 1), із роботодавцями (зустріч 4), засвідчив, що хімічним факультетом налагоджена тісна співпраця з роботодавцями у рамках науково-практичної взаємодії, враховуються їхні пропозиції при удосконаленні ОП, окремих ОК. Під час зустрічі з роботодавцями (Зінько П.Я., Роговик М.П., Рябухін С.В., Іванішина М.М.) було підтверджено, що вони надавали експертну оцінку змісту програми та позитивні відгуки щодо фахової підготовки здобувачів цієї ОП. Відповідні відгуки-рекомендації (Н.Демчишак, О. Мельник) до ОП «Хімія» були заслухані на засіданні Вченої ради факультету (протокол № 24 від 24.04.2020 р) та прийнято рішення врахувати їх у робочих програмах дисциплін «Пробопідготовка у хімічному аналізі», «Стратегія і тактика органічного синтезу», «Фізичні властивості неорганічних матеріалів». Під час спілкування роботодавці (С. Рябухін компанія «ЄНАМІН», М.Івашина «Галичфарм», М. Роговик ЛНДЕКЦ МВС) відзначили свою зацікавленість у випускниках цієї ОП, а також високу теоретичну та практичну підготовку випускників, які працюють на цих підприємствах.

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

Аналіз відомостей про самооцінювання та інформації, отриманої під час зустрічей 1 та 4, засвідчив, що ЛНУ ім. Івана Франка та хімічним факультетом зокрема, налагоджена тісна співпраця з роботодавцями які залучаються до організації та реалізації освітнього процесу за ОП «Хімія». Здобувачі проходять виробничу практику та стажування на потужностях промислових підприємств за укладеними договорами, що було підтверджено на зустрічі 4 науковим консультантом компанії «Єнамін» С.Рябухіним та керівником служби навчання і розвитку ПАТ «Галичфарм» М. Іванішиною. Експертна група пересвідчилась у наявності договорів про співпрацю, включаючи проходження стажування та практики здобувачів з ТОВ «Компанія ЗІКО», АТ «Галичфарм», ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Єнамін», ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ», АТ «Подільський цемент», Інститут неорганічної хімії (Швейцарія, Цюріх), ТОВ «Карпатнафтохім», ПП «Оліяр», ТОВ «Захід синтез», АТ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч», Львівським науково-дослідницьким експертно-криміналістичним центром МВС України, ТОВ «Кемікал елементс юкрейн», ПАТ «Компанія ЕНЗІМ», ТзОВ «Сфера сім», ТОВ «ТБ ФРУТ КАПІТАЛ». Виробнича практика проходить у реальних умовах виробництва і, як правило, представники підприємств є керівниками практики від підприємства. На зустрічі з роботодавцями отримано інформацію, що вони зацікавлені у подальшому працевлаштуванні випускників ОП «Хімія». Хімічний факультет регулярно проводить зустрічі із представниками компаній-роботодавців, наприклад: 18.02.2020 р. Н.Демчишак- директор з якості Т.В. Fruit UA та MD; 10.04.2020р. співробітники АТ «Галичфарм» М. Подоляк та М. Лехновський; 30.06.2022 р. І. Матвієнко - начальник відділу контролю якості дирекції з управління ризиками ПрАТ Концерн Хлібпром; Н. Бурмус, інженер-технолог, компанія «Зіко», І. Калита - група операційного контролю ВКЯ, ПАТ «Галичфарм» Корпорація «Артеріум»; 21.02. 2022 р. проф. А.Толмачов - керівник компанії «Єнамін»; 22.06.2022 р. онлайн-зустріч студентів з представником компанії «Єнамін» проф. С. Рябухіним (<https://zustrich--robotodavtsiv/>) Факультет проводить науково-практичний семінар студентів, аспірантів і молодих учених «Прикладні аспекти електрохімічного аналізу» (2016, 2018, 2020, 2022, (<https://confereces/>), на якому з лекціями виступала проф. О.Тананайко – завідувач кафедри аналітичної хімії КНУ імені Тараса Шевченка (2020 р.). Керівник лабораторії ЮНЕСКО з електрохімії навколишнього середовища Карлового університету в Празі проф. Іржі Барек прочитав лекцію для учасників семінару та здобувачів вищої освіти ОП «Хімія» (2022р.) (<https://naukovyu-seminar-2/>), також лекції читали науковці з установ партнерів ЛНУ ім. Івана Франка: В. Круглова (ХНУ ім. В.Н. Каразіна, журнал «UNIVERSITATES. Наука та просвіта»); М. Ярема (Федеральна вища технічна школа Цюріха, Швейцарія); А. Рафальська-Ласоха (Ягеллонський університет, м. Краків, Польща); Я. Філінчук (університет Левена, Бельгія), Б. Ендерле (Університет Дейвіс, Каліфорнія, США) та інші.

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

Процедура підвищення кваліфікації та стажування НПП регламентуються https://nmv.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/reg_prof_developmentPOLOZHENNYA-2019.pdf Положенням про підвищення кваліфікації НПП ЛНУ ім. Івана Франка (https://nmv.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/reg_prof_developmentPOLOZHENNYA-2019.pdf) та Тимчасовим Положенням про дистанційне стажування (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg-distance-trainings.pdf>). Плани підвищення кваліфікації викладачів та звіти про їхню реалізацію оприлюднені на сайті Університету (<https://www.lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/advanced-training/>). Викладачі можуть вільно обирати місце, напрям, тематику, терміни підвищення кваліфікації (але не рідше чим раз на 5 років). Під час зустрічей з НПП, допоміжним структурними підрозділами ЕГ було з'ясовано, що професійний розвиток НПП здійснюється як шляхом традиційного підвищення кваліфікації, так і шляхом участі у наукових конференціях, вебінарах, навчанні на сертифікаційних курсах тощо. Підвищення кваліфікації НПП, що задіяні до викладання у ОП відбувалось під час стажування як у вітчизняних ЗВО, так і за кордоном. На зустрічах з та 5 було підтверджено, що Університет створює для викладачів можливість підвищення кваліфікації шляхом безкоштовного навчання на сертифікаційних курсах <https://ipodp.lnu.edu.ua/academics/sertyfikatsijni-kursy>, які наявні в університеті, що є позитивною практикою. Наприклад, курси “Вдосконалення викладацької майстерності” (<https://teachingexcellence.lnu.edu.ua/>) та “Цифрові компетенції в освіті”, які для працівників Університету є безкоштовними. Курси успішно завершили викладачі ОП: доценти Жак О.В., Герцик О.М., Муць Н.В., Пукас С.Я., Павлюк О.В., Яцишин М.М., Біла-Лялька Є.Є. (“Вдосконалення викладацької майстерності”) проф. Решетняк О.В., проф. Дутка В.С., доц. Остап'юк Ю.В. (“Цифрові компетенції в освіті”) що було підтверджено на зустрічі 2, відкритій зустрічі та відповідними сертифікатами. Інформація про заходи, щодо підвищення та розвитку викладацької майстерності систематично висвітлюється на сайті університету. Інформація про наукові стажування та сертифікати розміщені на сторінці факультету <https://chem.lnu.edu.ua/research/international-scientific-projects>.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

За результатами зустрічей з адміністрацією, викладачами, адміністративним персоналом, сервісними структурними підрозділами ЛНУ та на підставі аналізу Колективного договору (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/kol-dogovir-2021.pdf>), Положення про мотиваційний фонд (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/reg_motivation.pdf) експертна група констатує, що у ЛНУ ім. Івана Франка створено систему стимулювання розвитку викладацької майстерності, яка передбачає як матеріальне, так і моральне заохочення, а саме: 1. Преміювання за високі досягнення у праці, впровадження нових форм та методів навчання, наукові досягнення; захист дисертації, за опублікування статей у наукометричних виданнях. Преміювання за створення електронних підручників і курсів, цифрових чи інноваційних інструментів відбувається згідно із Положенням про преміювання НПП за використання інноваційних технологій в навчальному процесі https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_premium-innovations.pdf. Преміювання проводиться на конкурсній основі за підсумками роботи за півріччя чи рік, розмір премії не обмежується. Як позитивне необхідно зазначити, що сума преміювання НПП хімічного факультету зросла з 125 000 грн. у 2019 році до 745374 грн. у 2021 році. 2. ЕГ встановлено, що в ЛНУ запроваджено практику рейтингування показників професійної активності НПП (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf), яке передбачає матеріальне та моральне заохочення працівників, а також результати якого можуть бути використані за під час участі у конкурсі на заміщення вакантних посад (укладається контракт на більший термін). 3. За особливі досягнення професори Університету можуть бути удостоєні почесного звання «Заслужений професор Львівського університету» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_honored_professor.pdf). Заслуженому професорові Університету встановлюється щомісячна доплата 30% від посадового окладу. Серед викладачів і наукових керівників ОПІ магістра хімії звання Заслужений професор Університету професори Миськів М.Г., Обушак М.Д., Павлюк В.В., Каличак Я.М., Котур Б.Я., Гладишевський Р.Є.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Академічна і професійна кваліфікація викладачів, які забезпечують реалізацію ОПІ, дозволяє забезпечити високий рівень викладання та освітнього процесу за ОПІ, досягти програмних цілей і високих результатів навчання. НПП є активними науковцями, мають індекс Гірша більше 10, є членами вчених рад, редакційних колегій фахових видань. Конкурсний відбір викладачів відбувається за прозорими та об'єктивними процедурами, з урахуванням професійної та наукової діяльності та грантової діяльності. Хімічним факультетом налагоджена плідна та активна співпраця з роботодавцями, іншими закладами вищої освіти, представники яких залучені до проведення спільних заходів, удосконалення ОП. Здобувачі проходять виробничу практику та стажування на потужностях промислових підприємств в реальних умовах виробництва. Регулярні зустрічі з роботодавцями регіону та інших області з метою працевлаштування випускників даної ОП. Проведення семінарів з представниками провідних ЗВО України (КНУ імені Тараса Шевченка, ХНУ ім. В.Н. Каразіна), Європи (Ягеллонський університет, Польща; університет Левена,

Бельгія, Федеральна вища технічна школа Цюриха, Швейцарія) та США (Університет Дейвіс, Каліфорнія, США). В ЛНУ забезпечено професійне зростання викладацького складу шляхом безкоштовного навчання на сертифікаційних курсах ЛНУ ім. Івана Франка, участі в міжнародних та вітчизняних стажуваннях, спільних проектах, тренінгах, вебінарах. Практикується матеріальне (преміювання з Мотиваційного фонду ЛНУ ім. Івана Франка) і моральне (подяки, грамоти, почесні звання) стимулювання викладацької та наукової активності викладачів. Присвоєння почесного звання «Заслужений професор Львівського університету», яким встановлюється щомісячна доплата 30% від посадового окладу, серед яких 6 з хімічного факультету.

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

Слабкі сторони у контексті Критерію 6 відсутні.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП та освітня діяльність за цією програмою мають високий рівень за якісними характеристиками за всіма підкритеріями. Високий рівень наукової та викладацької діяльності НПП та інноваційні дослідження в хімічній галузі світового рівня забезпечують якісну реалізацію ОП. Позитивними практиками є впровадження безкоштовних сертифікаційних програм для НПП Університету та матеріальне заохочення з мотиваційного фонду. Активна співпраця з роботодавцями як під час формування ОП так і під час проходження виробничих практик і працевлаштування випускників свідчить про конкуренцію серед роботодавців за випускників програми. Міжнародна грантова та науково-професійна співпраця забезпечує інформування здобувачів освіти про сучасні досягнення хімічної науки. Зазначене дозволяє зробити висновок про зразковий рівень критерію 6 для даної ОП.

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.

ЕГ в режимі реального часу було оглянуто матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення ОП. За результатами огляду ЕГ підтверджує відомості самооцінювання та констатує, що для реалізації ОП в ЛНУ ім. Івана Франка наявні спеціалізовані навчальні аудиторії з мультимедійним, комп'ютерним і відповідним програмним забезпеченням; сучасне обладнання та прилади, необхідні для створення конкурентоспроможного наукового продукту та належних умов для реалізації освітнього процесу. Позитивною практикою є використання для здійснення освітньої та наукової діяльності сучасного обладнання Центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук» <http://matersciimc.lnu.edu.ua/>, Міжфакультетських лабораторій: рентгеноструктурного аналізу <http://labs.lnu>; диференціального термічного аналізу; спектральних досліджень. Під час зустрічі з різними фокус-групами з'ясовано, що здобувачі мають можливість ознайомитися з найсучаснішим обладнанням, наявним у зазначених лабораторіях, працювати на ньому під час виконання кваліфікаційної роботи та проведення лабораторних занять з певних ОК, зокрема «Рентгенівські методи аналізу». ЕГ встановила, що хімічний факультет має: достатні за площею приміщення для проведення аудиторних занять, науково-дослідні лабораторії; доступ до безоплатного користування Wi-Fi мережею; окрему будівлю для зберігання хімічних реактивів; аудиторії з мультимедійною технікою, спеціально обладнанні хімічні лабораторії для проведення лабораторних занять, виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Фінансові ресурси хімічного факультету формуються із залученням коштів бюджету університету та за допомогою додаткових джерел (держбюджетні та госпдогвірні теми, гранти). Факультет постійно оновлює лабораторне обладнання. Так, у 2018-19 рр. закуплено дорогі обладнання (СЕМ Tescan VEGA 3, детектор EDS, РФС ElvaX Pro, твердомер NOVOTEST TC-MKB) на суму 9 млн грн. Нещодавно закуплені (грант НФДУ, спецфонд ЛНУ ім. Івана Франка) ІЧ-Фур'є спектрофотометр (IRAffinity, Shimadzu), спектрофотометр UV/Vis (Shimadzu), хромато-мас-спектрометр (Shimadzu) тощо, на суму понад 6 млн грн. Вводиться у дію лабораторія спектральних досліджень. Під час підготовки кваліфікаційних робіт здобувачі можуть використовувати прилади лабораторії MTech (<http://mtech>). Фонд наукової бібліотеки постійно поповнюється новими надходженнями. Наукова бібліотека забезпечена періодичними науковими фаховими виданнями, доступом до Web of Science і Scopus. Навчально-методичні матеріали, різновидові й різнопрофільні джерела та періодичні видання розміщені в бібліотеці з читальним залом, електронній бібліотеці ЛНУ ім. Івана Франка (<https://www.e-library/>) Здобувачі під час зустрічі 2 висловили задоволення щодо матеріального забезпечення ОП «Хімія», що підтверджено результатами анкетування (забезпечення необхідними для підготовки до занять джерелами літератури влаштовує 100%, оснащеність та укомплектованість лабораторій - 88,9%).

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.

На основі аналізу та порівняння даних, одержаних ЕГ під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачів вищої освіти, представників студентського самоврядування, профкому студентів, академічного персоналу та керівництва ЛНУ ім. Івана Франка (зустрічі 1,2,3,7), ЕГ встановила: 1) університет забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів ВО до інфраструктури та інформаційних ресурсів (бібліотечні фонди, наукова бібліотека ЛНУ (<https://www.lnulibrary.lviv.ua/recommended-resources/electronic-libraries/>), електронний репозитарій (<https://www.lnulibrary.lviv.ua/to-users-2/dspace-ua/>), доступ до мережі Інтернет через Wi-Fi), потрібних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП «Хімія»; 2) щороку відбувається закупівля хімічних реактивів і витратних матеріалів, необхідних для виконання лабораторних робіт і проводиться їх придбання; 3) інформаційна підтримка магістрантів під час виконання кваліфікаційної роботи забезпечується безкоштовним доступом до ресурсів наукометричних баз Scopus та Web of Science; 4) здобувачі, за потреби, забезпечується місцем проживання у гуртожитках університету; 5) на хімічному факультеті виходять два журнали, котрі входять до категорій "Б" фахових видань України: Вісник Львівського університету. Серія хімічна; Chemistry of Metals and Alloys. Хімія металів та сплавів. Публікація наукових статей учасників освітнього процесу є безкоштовною; 6) Необхідні навчально-методичні матеріали для опанування навчальних курсів розміщено на платформах Moodle та Microsoft Teams.

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.

На основі аналізу відомостей про самооцінювання та результатів огляду матеріально-технічної бази (зустріч «Огляд МТБ»), інтерв'ювання фокус-груп ЕГ дійшла висновку, що в усіх приміщеннях хімічного факультету дотримано вимоги до охорони праці, пожежної безпеки та наявне облаштоване укриття. Під час огляду МТБ декан Г. Дмитрів та гарант М. Обушак продемонстрували наявність в навчальних лабораторіях інструкцій з ТБ, ПБ і ОП, планів евакуації під час надзвичайних ситуацій, засобів пожежогасіння, системи витяжної вентиляції та наголосили, що згідно з «Порядком проходження учасниками освітнього процесу навчання, інструктажів та перевірку знань з питань цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки» (<https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/11/nakaz-pro-instruktazhi-z-PB-min.pdf>) проводяться інструктажі, тому викладачі та здобувачі вищої освіти ознайомлені із правилами техніки безпеки й пожежної безпеки, дотримуються їх під час освітнього процесу. На перших заняттях з навчальних дисциплін студенти проходять інструктаж із техніки безпеки та охорони праці, знайомляться з відповідними інструкціями з техніки безпеки, пожежної безпеки й охорони праці, які розроблено відділом охорони праці ЛНУ ім. Івана Франка. Задля психологічної підтримки здобувачі мають можливість звертатися до психологічної служби (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/>), де їм можуть надати психологічну допомогу різного виду (психокорекційна, реабілітаційна та консультативна, включаючи індивідуальні психологічні консультації, соціально-психологічні тренінги тощо), психологічна підтримка здобувачам може надаватися і за телефоном довіри. Для студентів та працівників ЛНУ участь у всіх формах роботи психологічної служби є безкоштовною. Зустріч зі студентами дозволила зробити висновок про сприятливий психологічний клімат у колективі, відсутність булінгу. Для реалізації соціальних потреб та активностей в Університеті працює Спортивний клуб, де здобувачі можуть відвідувати спортивні секції та басейн. Здобувачі можуть оздоровитись у Спортивно-оздоровчих таборах «Карпати» та «Лісотехнік» (<https://chem.lnu.edu.ua/students/life>) реалізувати себе в роботі громадських організацій (<https://public-organizations/>) тощо. Для виявлення й урахування потреб та інтересів здобувачів освіти в ЛНУ проводяться регулярні зустрічі з адміністрацією факультету (<https://зустріч з адмін/>), опитування учасників освітнього процесу щодо задоволеності організацією освітнього процесу та безпекою освітнього середовища (<https://opytuvannia/>), особливостей організації освітнього процесу в Університеті в умовах оголошеного воєнного стану (<https://opytuvannia-voiennoho-stanu/>), результати яких обговорюються та аналізуються на засіданнях структурних підрозділів хімічного факультету. На основі аналізу результатів опитувань та проведеного ЕГ інтерв'ювання здобувачів освіти констатовано їхню задоволеність організацією безпеки освітнього середовища.

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

Експертна група під час зустрічей № 2,5,6 дійшла до висновку, що здобувачам вищої освіти за ОП, яка акредитується, надається освітня, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка: 1) інформаційна підтримка здійснюється за допомогою веб-сайту ЛНУ ім. Івана Франка та хімічного факультету і системи Moodle. У розрізі наукової роботи організаційна підтримка полягає в наданні безкоштовного доступу до ресурсів НБД Scopus та Web of Science. Інформаційна підтримка здобувачів реалізується через висвітлення новин та офіційної інформації через сайт університету. Профком студентів та Студентська рада інформує студентів через соціальні мережі Facebook (<https://www.facebook.com/Профбюро-і-студентська-рада-хімічного-факультету-63482488667178/>), Telegram (https://t.me/chem_lnu), Instagram (<https://instagram.com/lnu.chem?igshid=10vpm1udw1ypp>). Експертна група засвідчилась в тому, що інформація про міжнародні гранти і стипендії доступна на сторінці відділу

міжнародних зв'язків (<https://international.lnu.edu.ua>); міжнародні наукові/освітні проекти, академічну мобільність розміщено також на сайті хімічного факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/about/international-cooperation> та <https://chem.lnu.edu.ua/research/international-scientific-projects>) Освітня підтримка здобувачів постійно проводиться впродовж навчального року, керівництво факультету активно співпрацює зі старостами груп та особисто зі студентами, проводячи регулярні зустрічі про які повідомляється через новини факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/news>) Ознайомитись із розкладом занять і екзаменаційної сесії здобувачі можуть на сайті факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/schedule>). Кожен викладач проводить консультації з навчальних дисциплін відповідно до графіку в умовах змішаного навчання в аудиторії або з використанням платформи Teams, Zoom. Організаційна підтримка проводиться через офіційний сайт університету, на якому представлені основні форми документів для заповнення та вказано відповідні відділи університету для погодження. Соціальна підтримка студентів здійснюється шляхом призначення стипендій. Особливу соціальну підтримку отримують здобувачі вищої освіти діти-сироти і діти, позбавлені батьківського піклування, особи з їх числа, а також студенти, які в період навчання у віці від 18 до 23 років залишилися без батьків, здобувачі з інвалідністю I, II групи (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_social_grants.pdf) Корисну інформацію студент може знайти на Форумі кар'єри (<http://www.lnu.edu.ua/forum-karjery/>) інформація щодо працевлаштування та вакансій представлена на сайті факультету (<https://chem.lnu.edu.ua/students/career>) Підтримку студенти можуть отримати і у студентському відділі (https://studviddil.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2018/04/reg_studviddil.pdf), зокрема інформація щодо процедур призначення та позбавлення стипендій доступна на сайті цього відділу (<https://studviddil.lnu.edu.ua/pro-nas/>).

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

Умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами в Університеті регламентовано Статутом ЛНУ ім. Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>). Під час огляду МТБ гарант ОП зазначив, що на момент проведення акредитаційної експертизи на навчання за другим (магістерським) рівнем на ОП "Хімія" осіб з особливими освітніми потребами зараховано не було. Окрім того, на основі аналізу відомостей самооцінювання та за результатами зустрічей з фокус-групами ЕГ засвідчує, що ЛНУ ім. Івана Франка працює над створенням кращих умов для осіб з особливими освітніми потребами (проведення занять на першому поверсі корпусів, залучення студентів-волонтерів, організація супроводу). Оскільки до такої категорії осіб можна віднести тих здобувачів, які виховують малолітніх дітей, здобувачів позбавлених батьківського піклування, малозабезпечених здобувачів, то ЕГ встановила, що ЛНУ ім. Івана Франка враховує їхні потреби, надаючи їм перерву в навчанні зі збереженням окремих прав здобувача вищої освіти, академічну відпустку (за станом здоров'я, сімейними обставинами, по догляду за дитиною до досягнення нею 3-річного віку тощо) або спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури Університету відповідно з Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЛНУ імені Івана Франка (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf) Для забезпечення доступності будівель (Головний корпус Університету, навчальні корпуси, гуртожитки) для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення вони обладнані пандусами, спеціально обладнаними ліфтами, спеціальними сходовими клітками (сходами), дверними прорізами Для доступу до аудиторій і лабораторій в Університеті є мобільний сходовий підйомник PTR-130, який, у разі потреби, придатний для переміщення у необхідний корпус. На офіційному сайті Університету розміщено інформацію про умови доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень (<https://lnu.edu.ua/informatsiia-pro-umovy-dostupnosti-osib-z-invalidnistiu-ta-inshykh-malomobilnykh-grup-naseleння-do-prymishchen/>). Питання забезпечення освіти осіб з особливими потребами координує «Ресурсний центр з інклюзивної освіти» (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). ЕГ рекомендує продовжити роботу щодо створення та оснащення простору для навчання здобувачів з особливими освітніми потребами (облаштувати аудиторій, вбиральні в корпусах).

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 інтерв'ювання здобувачів вищої освіти, зокрема, було з'ясовано, що конфліктні ситуації на даній ОП не виникали але вони ознайомлені з процедурами врегулювання конфліктних ситуацій. Порядок вирішення конфліктних ситуацій в ЛНУ ім. Івана Франка відбувається на двох рівнях: університетському, комісією з питань етики та професійної діяльності Університету (на рівні ректора, проректорів), факультетському (на рівні декана або заступників), кафедральному (на рівні завідувача кафедри). Процедура вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), а також робота для запобігання таким явищам врегульована наступними нормативними документами: 1) Правила внутрішнього розпорядку (http://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2015/08/office_regulations.pdf) 2) Положення про забезпечення академічної доброчесності (https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf); 3) Положення про комісію з питань етики та професійної діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка (https://filos.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Polozhennia_pro_Komisiiu_z_pytan_etyky_ta_profesiynoi_diyalnosti_LNU_imeni_Ivana_Franka.pdf) До комісії можуть звернутись будь-які члени академічної спільноти. 4) В ЛНУ ім. Івана Франка діє комісія з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf), яка розглядає усі конфліктні

ситуації та діє згідно з Положенням про постійні комісії Вченої ради ЛНУ ім. Івана Франка (http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_standingcommission.pdf). Здобувачі під час екзаменаційної сесії можуть скористатися «Телефоном довіри», або ж електронною скринькою (dovira_lnu@ukr.net), або зверненням в Електронну приймальню (<http://helpdesk.lnu.edu.ua/>). У ЛНУ ім. Івана Франка, задля запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій, проводяться роз'яснювальні заходи з учасниками освітнього процесу щодо питань врегулювання конфліктних ситуацій, протидії різним формам корупції, що підтверджено в ході спілкування з представниками студентського самоврядування та здобувачами вищої освіти. Також на зустрічах з фокус-групами здобувачів підтвердили що не стикалися особисто із випадками хабарництва з боку викладачів (співробітників університету).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Експертна комісія відмічає наступні сильні та позитивні практики: 1) матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне забезпечення ОП «Хімія» забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання; 2) наявний доступ до безоплатного користування Wi-Fi мережею; 3) функціонування Центру колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія матеріалознавства інтерметалічних сполук», оснащеного сучасними унікальними приладами; 4) наявність міжфакультетських лабораторій: рентгеноструктурного аналізу; диференціального термічного аналізу; спектральних досліджень. 5) додаткове фінансування за рахунок додаткових джерел (держбюджетні та госпдоговірні теми, гранти); 6) постійне оновлення лабораторного обладнання та закупівля дороговартісних приладів; 7) освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП; 8) здобувачам вищої освіти надається освітня, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка; 9) наявна зрозуміла політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій.

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

ЕГ рекомендує продовжувати роботу над створенням кращих умов для осіб з особливими освітніми потребами.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Встановлені факти та докази дають можливість зробити висновок про відповідність підкритеріїв встановленим вимогам. ЕГ рекомендує продовжувати роботу над створенням кращих умов для осіб з особливими освітніми потребами. Позитивною практикою є фінансування за рахунок додаткових джерел (держбюджетні та госпдоговірні теми, гранти). Врахування сильних сторін ОП (наявність фінансових, матеріально-технічних ресурсів та навчально-методичного забезпечення, що дозволяють повною мірою задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти; безпечність освітнього середовища для всіх учасників освітнього процесу; забезпечення належної освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти за освітньою програмою) є підставою висновку: ОП «Хімія» та освітня діяльність ЛНУ ім. Івана Франка за цією програмою є зразковою та відповідають рівню А за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

За результатами аналізу відкритих джерел, зустрічі із гарантом ОП, зустрічей 3, 5, ЕГ констатує: 1) процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюють: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ ім. Івана Франка (https://reg_internal-quality.pdf); Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://Рекомендації.pdf>); Методичні рекомендації щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у ЛНУ ім. Івана Франка (<https://education-programs-rec.pdf>); Положення про Центр забезпечення якості освіти ім. Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>); 2) підставою для оновлення ОП можуть бути: опитування студентів, випускників та роботодавців щодо їх задоволеності ОП, її компонентами,

організацією і забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми; ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми та/або академічної ради і/або НПП, які її реалізують. Необхідність перегляду освітніх програм формується також за результатами моніторингу ринку праці, якщо виявлено невідповідність ОП його потребам. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формуються у результаті зворотного зв'язку з викладачами, здобувачами, випускниками, роботодавцями, іншими стейкхолдерами, а також з урахуванням регіонального і всеукраїнського контексту. 3) забезпечено відкритий доступ до ОП «Хімія» (https://OPP_Chem_2020.pdf) 4) щороку відбувається періодичне обговорення ОП та перегляд навчальних планів на підставі опитування здобувачів освіти та рекомендацій інших стейкхолдерів ОП Суттєве оновлення ОП «Хімія» відбулося у 2020 році. За інформацією, наданою гарантом ОП, відбулися наступні зміни: на підставі пропозиції завідувача кафедри неорганічної хімії, професора Р. Гладішевського було введено дисципліну «Застосування знань» у перелік обов'язкових ОК; завідувачка кафедри аналітичної хімії, доцент Л. Дубенська запропонувала та обґрунтувала переведення дисципліни «Пробопідготовка в хімічному аналізі» з блоку вибіркових дисциплін до блоку нормативних дисциплін ОП; завідувач кафедри фізичної та колоїдної хімії О. Решетняк запропонував ввести до блоку нормативних дисциплін навчальну дисципліну «Синтез та фізикохімія наноструктурованих матеріалів», яка відповідає сучасним тенденціям розвитку хімії (протокол засідання ВРН^о 23 від 28.03.2020; № 24 від 24.02.2020 р) 5) останнє обговорення ОП відбулось у 2022 р. на засіданнях кафедр, методичної комісії та Вченої ради факультету, про свідчать документи надані гарантом на запит ЕГ (протокол №7 від 29.03.2022 р). Зараз ОП знаходиться на стадії громадського обговорення, приймаються рекомендації та зауваження від зовнішніх стейкхолдерів (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>).

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.

ЕГ група під час зустрічей з гарантом освітньої програми, здобувачами вищої освіти та студентським самоврядуванням (зустрічі 2, 7) виявила, що здобувачі вищої освіти залучені до процесу перегляду освітньої програми та оцінювання процедур забезпечення її якості через: 1) опитування шляхом анкетування, наради зі студентами під час старостатів, регулярні зустрічі студентів з адміністрацією факультету; 2) участь представників органів студентського самоврядування у роботі Вченої ради факультету та обговоренні всіх питань, що виносяться на розгляд цього органу, в тому числі, пов'язаних з процесом періодичного моніторингу та аналізу ОП та інших процедур забезпечення її якості; 3) щосеместрові опитування студентів щодо якості навчальних дисциплін які проводять Центр забезпечення якості освіти спільно з Центром моніторингу. Анкетування анонімно та проводиться за допомогою онлайн-сервісу Google forms, форми якого надсилаються здобувачам на особисті корпоративні скриньки @lnu.edu.ua. Аналіз зустрічі з представниками студентського самоврядування показав, що вони достатньо обізнані зі своїми можливостями щодо участі у процедурах забезпечення якості освітніх програм. ЕГ проаналізувавши результати отриманих даних, відмітила позитивні відгуки здобувачів щодо змісту ОП, який відповідає їхнім запитам щодо обраної спеціальності, вони є активними учасниками процесу перегляду ОП, що вказує на високу вмотивованість їх у навчанні та зацікавленість у формуванні власних освітніх траєкторій. ЕГ рекомендує формалізувати обговорення результатів опитування здобувачів освіти та оприлюднювати рішення щодо їх врахування .

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

За результатами зустрічі з роботодавцями (зустріч 4) отримано інформацію, що вони залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери: 1) генеральний директор компанії ЗІКО П. Зінько, заступник директора Львівського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України М.Роговик, науковий консультант компанії «Єнамін» С. Рябухін є рецензентами ОП «Хімія», яка акредитується; 2) Директор з якості Т.В. Fruit UA та MD Н.Демчишак, комерційний директор ТзОВ «Сфера сім» О.Мельник на засіданні Вченої ради факультету 24.04.2020 р відзначили сильні сторони ОП та запропонували проведення виробничих практик на базі виробничих підприємств та установ, зокрема ТзОВ «Сфера сім» та Т.В. Fruit UA та MD, також висловили рекомендації щодо змісту дисциплін «Пробопідготовка у хімічному аналізі», «Стратегія і тактика органічного синтезу», «Фізичні властивості неорганічних матеріалів»(протокол ВР ф-ту № 24 від 24.04.2020). 3) Відділ розвитку кар'єри та співпраці з бізнесом здійснює опитування роботодавців з метою з'ясування оцінки якості надання освітніх послуг та форм співпраці з Університетом (<http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-za-rezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/>). Зустріч показала, що роботодавці та випускники за ОП «Хімія» зацікавлені у співпраці щодо перегляду освітньої програми як і НПП факультету, адже підготовка висококваліфікованих фахівців, які мають навички роботи на реальному виробництві, зведе до мінімуму період адаптаційні на робочому місці. Роботодавці засвідчили відкритість гаранта та керівництва факультету до врахування їх пропозицій щодо вдосконалення ОП «Хімія».

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

Використовуючи відкриті джерела та в результаті зустрічі 4 ЕГ зазначає що в ЛНУ ім. Івана Франка функціонують: громадська організація «Асоціація випускників» (<https://alumni.lnu.edu.ua/>), яка тісно співпрацює з Відділом кар'єри та співпраці з бізнесом центру маркетингу та розвитку, одним із завдань якої є підтримка зв'язків з випускниками, покращення ефективності підготовки фахівців та сприяння їх працевлаштуванню; відділ розвитку кар'єри та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>), який періодично проводить опитування серед роботодавців та випускників щодо працевлаштування. ЕГ також встановила що певний відсоток магістрантів працюють за фахом під час навчання, а враховуючи затребуваність хіміків на ринку праці, спостерігається 100% працевлаштування випускників магістратури хімічного факультету за спеціальністю. Під час зустрічі з роботодавцями та випускниками було встановлено що факультет підтримує зв'язки з випускниками, запрошує їх до участі у конференціях, зустрічах, круглих столах, святкуванні Днів хіміка тощо. Зв'язок з випускниками також підтримується через групи у Facebook Випускники хімічного факультету <https://www.facebook.com/groups/1647677012166287> Хімічний факультет ЛНУ <https://www.facebook.com/chem.lnu/> Існує багаторічна практика збору інформації про працевлаштування випускників через гаранта ОП, кафедри та деканат, що відображено на сторінці хімічного факультету. На сайті факультету вказаний список випускників факультету починаючи з 1947 року <https://chem.lnu.edu.ua/about/alumni>, який постійно доповнюється. На факультеті існує проєкт «Жива книга історій успіху випускників хімічного факультету» https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/ZHYVA_KNYHA_VYPUKNIKYV_KHIMICHNOHO_FAKUL-TETU-1.pdf

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

Політику ЛНУ щодо забезпечення якості освіти регламентують: 1) Положення про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf); 2) Положення про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>); 3) Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf); 4) Методичні рекомендації щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>). Під час організаційної зустрічі з гарантом, зустрічей із фокус-групами з адміністративним і допоміжним персоналом (зустріч 6), представниками Самоврядування (зустріч 5), здобувачами освіти (зустріч 4), викладачами (зустріч 2) з'ясовано, що моніторинг процесу реалізації ОП проводиться систематично і регулярно гарантом та керівництвом факультету. В ЛНУ ім. Івана Франка запроваджено систематичне онлайн-опитування викладачів, стейкхолдерів, здобувачів освіти, яке є анонімним і добровільним. На основі аналізу відомостей про самооцінювання та зустрічі з гарантом ЕГ зазначає, що в період з 2017 по 2022 рр. суттєвих недоліків в ОП Хімія та її реалізації не виявлено. На основі аналізу нормативної бази підготовки магістрів ЕГ рекомендує: 1) В анкету для опитування щодо якості ОПП Хімія <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Zovnish.-OPP-KHimiiia.pdf> включити відкриті запитання про сильні та слабкі сторони освітньо-професійної програми 2) Проводити опитування здобувачів освіти за освітніми програмами, на яких вони навчаються.

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

Акредитація освітньо-професійної програми «Хімія» другого (магістерського) рівня є первинною. ЕГ радить під час реалізації ОП також враховувати зауваження та пропозиції сформульовані під час акредитацій освітніх програм, що реалізуються в ЛНУ ім. Івана Франка, зокрема ОНП Хімія на хімічному факультеті

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

Після проведення робочих зустрічей, аналізу відкритих джерел на сайті ЛНУ ім. Івана Франка, експертна група констатує, що в університеті відбувається формування культури забезпечення якості вищої освіти. Система внутрішнього забезпечення якості освіти регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ ім. Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf). Система забезпечення якості в університеті має системний характер та здійснюється на двох рівнях. На загальноуніверситетському рівні повноваження та функції забезпечення якості освіти розподілені між такими підрозділами, як Центр забезпечення якості освіти, Навчально-методичний відділ, Відділ менеджменту якості освітнього процесу, Відділ сприяння працевлаштуванню студентів та випускників, Відділ підтримки студентських сервісів, Лабораторія контролю якості освіти організаційно-методичного центру електронного навчання. На рівні факультету відповідальність розподілена між Вченою радою, деканом, гарантом, заступниками декана, завідувачами кафедр, викладачами і методичною комісією. Свідченням наявності високого рівня сформованої культури якості є врахування багаторічного досвіду та продовження традицій у підготовці хіміків, постійна наукова, просвітницька співпраця з вітчизняними і зарубіжними ЗВО, громадськими організаціями, академічна мобільність

викладачів та здобувачів, висока академічна і професійна кваліфікація та активність викладачів ОП (аналіз табл. 2 відомостей про самооцінювання), постійне підвищення кваліфікації НПП (ЕГ надані сертифікати про підвищення кваліфікації), їхня взаємодія зі здобувачами на засадах академічної свободи, студентоцентрованого підходу, активна співпраця з випускниками та роботодавцями.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЕГ відмічає наступні сильні та позитивні практики: 1) розроблення нормативного забезпечення функціонування системи забезпечення якості освіти в ЛНУ ім. Івана Франка; 2) опитування здобувачів щодо якості освітньої програми; 3) залучення роботодавців до процесу перегляду ОП та інших заходів забезпечення якості освіти через взаємодію зі структурами факультету та ЛНУ ім. Івана Франка; 4) наявність відділу розвитку кар'єри та співпраці з бізнесом, завданнями якого є сприяння працевлаштуванню здобувачів, налагодження співпраці з роботодавцями, у тім числі їх опитування щодо працевлаштування випускників.

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

Відсутність відкритих запитань в анкетах для опитування здобувачів освіти. Відсутність чіткої інформації щодо процедури опитування здобувачів освіти за ОП. ЕГ рекомендує: формалізувати обговорення результатів опитування здобувачів освіти та оприлюднювати рішення щодо їх врахування; проводити опитування здобувачів освіти випускників та роботодавців за відповідними ОП; включити в анкету для опитування здобувачів освіти відкриті запитання; враховувати зауваження та пропозиції сформульовані під час акредитацій освітніх програм, що реалізуються в ЛНУ ім. Івана Франка, зокрема ОНП Хімія на хімічному факультеті

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

У контексті Критерію 8 ОП "Хімія" має окремі слабкі сторони, які не є суттєвими. ЕГ рекомендує: формалізувати обговорення результатів опитування здобувачів освіти та оприлюднювати рішення щодо їх врахування; проводити опитування здобувачів освіти випускників та роботодавців за відповідними освітніми програмами; включити в анкету для опитування здобувачів освіти відкриті запитання; враховувати зауваження та пропозиції сформульовані під час акредитацій освітніх програм, що реалізуються в університеті, зокрема ОНП Хімія на хімічному факультеті. Водночас освітня програма має повний рівень узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 8.1, 8.3, 8.4, 8.7. Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію. Це підтверджується тим, що процедури внутрішнього моніторингу, перегляду та оновлення ОП є унормованими, систематичними і відбуваються з залученням усіх зацікавлених сторін. На хімічному факультеті активно підтримуються взаємозв'язки з роботодавцями для їхнього залучення до реалізації ОП; запроваджено систематичне онлайн-опитування всіх зацікавлених сторін. <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/2021-20483-report.pdf>

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.

На сайті університету (<https://lnu.edu.ua/>) прозоро та у відкритому доступі розміщена вся необхідна документація, що регулює права та обов'язки учасників освітнього процесу. Такими документами є Статут Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/01/StatLNU.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), Положення про Вчену раду Львівського національного університету імені Івана Франка (https://council.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/04/council_regulations.pdf), Тимчасове положенням про порядок організації академічної мобільності здобувачів вищої освіти (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/ifnul_academic_mobility.pdf), Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка

(https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf), Положення про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>). Загальний перелік документів університету, що регламентують роботу ЗВО розміщено у вкладці «Про університет», «Документи університету» (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>) Варто зазначити, що студенти даної ОП володіють інформацією про відповідну документацію та керуються нею під час реалізації освітнього процесу. Розклад занять для здобувачів вищої освіти даної ОП доступний на сайті хімічного факультету за посиланням <https://chem.lnu.edu.ua/academics/schedule>. Ознайомитись з навчальним планом та навчальними програмами можна за посиланням <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry> ЕГ рекомендує для кращого ознайомлення з практичною підготовкою розміщувати на сайті факультету інформацію стосовно договорів з роботодавцями та про бази практик. Також доцільно було б розмістити посилання на опитування випускників та роботодавців на сторінці, де розміщена ОП. Рекомендуємо також додати інформацію про розгляд запропонованих змін до ОП. Варто актуалізувати вкладку «Студенту» на сайті хімічного факультету.

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 сайті хімічного факультету розміщені ОП, затверджені 2017 р (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/OPP_Chemistry_2017.pdf) та 2020 р (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/OPP_Chem_2020.pdf). Також на сторінці для здобувачів магістерського рівня (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>) розміщений проект ОП на 2023 р. (https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/OP_Magistr_Prof_Chem_2023_project.pdf). Пропозиції щодо покращення, внесення змін до ОП можна надсилати на електронні пошти гаранта (mykola.obushak@lnu.edu.ua) та деканату (chemdek@lnu.edu.ua). На сторінці університету розміщені опитування випускників (<https://lnu.edu.ua/annual-poll-2022/>) та роботодавців (<https://lnu.edu.ua/opytuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv-2021/>). ЕГ рекомендує проводити або власні опитування такого типу, або розміщувати посилання на ці опитування на сторінці хімічного факультету. ЕГ пропонує для наочності процесу перегляду ОП на сайті хімічного факультету розмістити інформацію про пропозиції, які надійшли для покращення ОП та висвітлювати процес обговорення і затвердження ОП. Відповідно до наданих під час зустрічей відомостей, ЕГ встановила, що перегляд ОП відбувається кожні півроку, тому є потреба у публічному висвітленні результатів обговорення пропозицій робочою групою. ЕГ вважає за доцільне розміщувати на сайті навчальні та робочі плани за ОП відповідного року вступу. Наразі на сайті <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry> розміщено навчальний план 2020 року, проте силабуси ОК – 2022 року. Також ЕГ пропонує розміщувати інформацію про рецензії-відгуки, які надійшли від стейкхолдерів до ОП відповідного року.

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 у розділі «Навчання» вкладка «Магістр» (<https://chem.lnu.edu.ua/academics/master>) розміщено посилання на освітні програми 2020 р та проект ОП 2023. Інформація про навчальний план та освітні компоненти по кожному семестру розміщено за покликанням <https://chem.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-chemistry>. ЕГ рекомендує систематично оновлювати інформацію на сайті, розмістити відгуки та рецензії на ОП, покликання на опитування стейкхолдерів та публічно висвітлювати процес обговорення ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

У ЛНУ ім. Івана Франка визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Адміністрація університету та НПП факультету є вельми відкритими для студентів. Освітньо-професійна програма «Хімія» різних років оприлюднена на сайті хімічного факультету. Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, відповідають нормативним документам, є чіткими, зрозумілими та розміщені на сайті ЗВО у відкритому доступі. Сайт факультету є двомовний (українська та англійська мови), чітко поділені вкладки для освітніх рівнів «Бакалавр» та «Магістр». Освітня програма та навчальний план розміщені на сайті факультету.

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

На веб-сайті хімічного факультету є потреба оприлюднювати для громадського обговорення проект ОП «Хімія» та запропоновані зміни до нього з урахуванням пропозицій всіх стейкхолдерів. На сайті факультету відсутні навчальні та робочі плани поточного року, рекомендуємо розмістити відповідну. На думку ЕГ бажано висвітлювати процес оновлення ОП на сайті факультету, розмістити копії рецензій, відгуків, узагальнення рекомендацій та пропозицій щодо покращення ОП та покликання на опитування стейкхолдерів.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Виходячи з викладеної інформації та зібраних під час акредитаційної експертизи доказів і фактів, що її підтверджують, експертна група дійшла висновку, що програма передбачає чіткі правила в дотриманні прав і обов'язків учасників освітнього процесу, нормативно-правова база знаходиться у відкритому доступі на сайті університету, сайт є двомовний. Потреба в оновленні інформації на сайті ОП «Хімія», запропонованих змін та рекомендацій, вчасному оновленні інформації може бути задоволена в короткі терміни. Тому ЕГ робить висновок про загальну відповідність Критерію 9 що відповідає 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 напрямові 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, колоквіумів, 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.

1. Експертній групі були створені належні умови роботи. 2. Були надані всі необхідні додаткові матеріали та документи. 3. Експертна група переконатися у достовірності відомостей, що подані у звіті самоаналізу. 4. Експертиза проводилась згідно з програмою виїзду експертної групи. Відхилень не було. 5. Всі запрошені на зустрічі були присутні (відеоконференції ZOOM). 6. Навчальний процес за ОП Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти в Львівському національному університеті імені Івана Франка є реальним та проводиться на високому науковому рівні із залученням сучасної матеріально-технічної бази. 7. Всі учасники ОП «Хімія» дуже зацікавлені в покращенні її, вільно володіють інформацією щодо цієї ОП.

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
	B

Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	
Критерій 6. Людські ресурси	A
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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 доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Денисюк Роман Олександрович

Члени експертної групи

Раскола Людмила Анатоліївна

Близнюк Богдана Василівна