

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Львівський національний університет імені Івана Франка</b>
Освітня програма	<b>25567 Середня освіта (Математика)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Львівський національний університет імені Івана Франка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	25567
Назва ОП	Середня освіта (Математика)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.04 Математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Семенець Сергій Петрович, Михайлюк Павло Сергійович, Гулівата Інна Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	23.03.2023 р. – 25.03.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <http://surl.li/fydjx>

Програма візиту експертної групи <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/Prohrama-vizytu-Serednia-osvita-Matematyka.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**

Увідповіднення місії, стратегії і цілей освітньої програми Середня освіта (Математика) (ОП) ЛНУ імені Івана Франка сприяє її якісному формуванню. ОП має глибоке наукове математичне підґрунтя, що слугує системності та фундаментальності математичної підготовки майбутнього вчителя, натомість недостатньою мірою забезпечує його методичну готовність до роботи в ЗЗСО. Значно послаблює програму її зміст, який не відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). У ЗВО наявна дієва процедура щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін засобами системи Деканат. Програма у достатній мірі формує soft skills на різних рівнях через проекти психологічної служби для здобувачів освіти та НПП, волонтерський фонд, благодійні події організовані студентським самоврядуванням. У ЗВО виявлені позитивні практики долучення здобувачів вищої освіти до засідань наукових семінарів, спільних наукових публікацій із викладачами. Забезпечується інтернаціоналізація наукової діяльності випускової кафедри та створено можливості щодо реалізації міжнародних проєктів, грантів і договорів із ЗВО як для НПП, так і здобувачів. Існують позитивні практики об'єктивного оцінювання результатів проміжного і поточного контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти завдяки прозорості адитивної системи оцінювання. Високому рівню академічної та професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОП, сприяють публікативність НПП у міжнародній наукометричній базі Scopus, університетські програми підвищення кваліфікації, різні види стажувань, система моральних та матеріальних заохочень. У ЗВО значна увага приділяється розвитку освітнього середовища та матеріальним ресурсам: облаштовані укриття, просторі та світлі навчальні аудиторії, організована технічно-інформаційна підтримка навчання (система Деканат, Moodle). Всі учасники освітнього процесу мають доступ до інформаційних ресурсів, освітньої та соціальної інфраструктури ЗВО. В університеті побудована ефективна система проведення опитувань серед здобувачів. Попри це ОП містить значну кількість істотних недоліків та недопрацювань, до яких належать: лише часткова задокументованість звернень стейкхолдерів та змін до ОП, порушення проведення процедур опитування, незмістовна робота з роботодавцями у сфері якості освіти за даною ОП, несвоєчасне реагування (або його відсутність) на побажання та потреби стейкхолдерів. Варто відзначити, що у ЛНУ імені Івана Франка панує позитивна, творча, продуктивна атмосфера, що спонукає до наукової та освітньої діяльності, яку створюють усі учасники освітнього процесу. Перспективним напрямом розвитку ОП університет вбачає у впровадженні елементів дуальної освіти на ОП та поєднання навчання і досліджень у сфері теорії та методики навчання математики.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Розвиток soft skills на рівні кафедри, факультету, університету через волонтерську діяльність: створено благодійний фонд "Мех-Мат іде на війну"; студентське самоврядування регулярно організовує різноманітні благодійні події (Charity Fest, стендапи тощо) для збору коштів на ЗСУ. Психологічною службою університету започатковано проєкти щодо формування soft skills для здобувачів та НПП. Здобувачі вищої освіти вже з першого року навчання долучаються до засідань факультетських наукових семінарів, наукового освітнього семінару "Пузинівські читання". Спільні наукові публікації з математики НПП і здобувачів вищої освіти. Забезпечується інтернаціоналізація наукової діяльності випускової кафедри, створено можливості щодо реалізації міжнародних проєктів, грантів і договорів із ЗВО як для науково-педагогічних працівників, так і здобувачів вищої освіти. Об'єктивність оцінювання результатів проміжного і поточного контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти завдяки прозорості адитивної системи оцінювання засобами системи Деканат. Висока публікативність НПП (Банах Т.О., Гутік О.В., Бокало М. М., Головатий Ю. Д., Скасків О. Б.) у міжнародній наукометричній базі Scopus. Власні програми підвищення кваліфікації «Секрети успішного вчителювання» та «Інформаційно-комунікаційний розвиток сучасного вчителя», «Вдосконалення викладацької майстерності». Моральна та матеріальна мотивація для викладачів та здобувачів ОП. Потужна та насичена МТБ, зокрема: облаштовані укриття, просторі та світлі навчальні аудиторії, технічно-інформаційна підтримка навчання (система Деканат, Moodle). Різноманітне забезпечення позааудиторної діяльності у форматі роботи центрів та функціонування допоміжних структур для розвитку та організації дозвілля здобувачів. Добре організована робота бібліотеки та читальної зали (доступ до он-лайн-репозиторію, додаткові послуги) та студентського самоврядування (їх робота над популяризацією академічної доброчесності, організації заходів, всебічної підтримки студентів). Проведення прозорих опитувань щосеместру серед здобувачів освіти про кожен з прослуханих курсів окремо та про задоволеність ОП в цілому засобами системи Деканат, що допомагає залучити більшу кількість учасників опитування та спрощує цю процедуру.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Зміст ОП не відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). Рекомендуємо гаранту ОП спільно з робочою групою у 2023 році оновити зміст ОП для забезпечення формування компетентностей випускника за предметною спеціальністю ОП 014.04 Середня освіта (Математика) з урахуванням блоку методичних, педагогічних та психологічних ОК. Структурно-логічна схема є складною для розуміння та сприйняття, існує порушення логіки і взаємопов'язаності практичної та теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти. Рекомендуємо гаранту ОП спільно з робочою групою у 2023 році, під час перегляду ОП, зробити зрозумілою структурно-логічну схему та забезпечити у ній хронологію проходження практики і викладання ОК. У змісті ОП не вказано з яких саме дисциплін виконуються курсові дослідження. ЕГ рекомендує гаранту та робочій групі, під час перегляду ОП, в 2023 році вказати дисципліни, за якими будуть виконуватися курсові роботи. Курсові роботи здобувачів вищої освіти мають або суто математичний зміст, або стосуються лише змісту шкільного курсу математики. ЕГ рекомендує викладачу, який забезпечує читання методики навчання математики Ярославу

Холявку, починаючи з 2023-2024 навчального року доповнювати тематику курсових робіт процесуальним та контрольно-оцінним компонентами методичної системи навчання. Недотримання документальних норм та методичних рекомендацій, які стосуються перегляду ОП (зокрема пунктів 2.6 та 2.8 Положення про опитування студентів працівників, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу, а саме опитування щодо якості освіти випускників серед роботодавців та опитування НПП). ЕГ рекомендує Центру забезпечення якості врахувати вищезазначене положення у частині моніторингу якості освітнього процесу на ОП під час підготовки до наступного опитування, а також висвітлювати їх результати на офіційному вебсайті. Відсутність документального підтвердження щодо врахування побажань та пропозицій, ініційованих здобувачами освіти. ЕГ наголошує на важливості вирішення цієї критичної проблеми, оскільки це суперечить принципам студентоцентрованого навчання, порушує п.3 Статті 32 Закону України про вищу освіту. ЕГ рекомендує гаранту ОП та робочій групі внести зміни до проекту ОП 2023 року, в якому враховувалися б побажання здобувачів освіти. Неструктурована та несистематична співпраця з роботодавцями. ЕГ рекомендує гаранту ОП звернути увагу на те, що варто прийти до консенсусу з роботодавцями задля забезпечення їх потреб у кваліфікованих фахівцях. Залучати роботодавців не лише до формального коригування та формування ОП, а також до її безпосередньої реалізації в освітньому процесі. Не всі пропозиції стейкхолдерів документуються та своєчасно імплементуються в ОП. На сайті не висвітлено таблицю пропозицій за результатами громадського обговорення ОП. Гаранту ОП оприлюднювати результати аналізу пропозицій стейкхолдерів на офіційному сайті університету.

### III. Аналіз

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

#### Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Освітня програма "Середня освіта (Математика)" має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та візії стратегії НПУ імені Івана Франка щодо встановлення та реалізації освітніх і наукових стандартів, формування особистості – носія інтелектуального та інноваційного потенціалу (<http://surl.li/ahnzy>). У Статуті університету зазначено, що "Основною метою діяльності Університету є підготовка висококваліфікованих фахівців згідно з державними замовленнями й договірними зобов'язаннями для органів державної влади та місцевого самоврядування, державних установ, підприємств та організацій України різних форм власності і проведення фундаментальних, прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок" (<http://surl.li/vjin>), що корелює із Стратегією розвитку розвитку Львівської області на період 2021-2027 років (<https://loda.gov.ua/documents/49999>) щодо розвитку освіти (п.7.1). Мета ОП чітко сформульована та відповідає ст. 5 ЗУ "Про вищу освіту", корелює з інтегральною компетентністю ОП і відповідає першому рівню вищої освіти (п.1 ст. 5 ЗУ "Про вищу освіту"). Відповідно наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 рекомендуємо уточнити професійну кваліфікацію, вказавши "Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти". Особливістю програми є її спрямованість на якісну фундаментально-теоретичну та практичну підготовку (ОК 21-22, ОК 27, ОК 35) самостійного вчителя-математика загальноосвітньої школи (ФК 1-2, 11 та ПРН 1-4, 6, 8, 10-12), яка реалізується в активному дослідницькому середовищі (ОК 34-36).

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

Порядок затвердження, моніторингу та перегляду ОП регулюється методичними рекомендаціями (<http://surl.li/fkphb>). ОП була схвалена і обговорена вченою радою університету (протокол №29/5 від 25.05.2022), вченою радою факультету (протокол №07 від 14.04.2022). Під час визначення цілей та ПРН в ОП враховані потреби та пропозиції стейкхолдерів, які були обговорені на засіданнях робочої групи (протоколи №2 від 17.11.2021, №4 від 01.11.2022). Роботодавці (Добосевич М., Паска О.), Хобзей П. – кандидат фізико-математичних наук (директор КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»), який представляє одночасно роботодавців та академічну спільноту висловили свою думку у наданих рецензіях; здобувачі вищої освіти підтримали пропозиції учасників робочої групи щодо збільшення педагогічної складової за рахунок введення обов'язкової компоненти "Педагогічна майстерність" (Войтів М-М.) та перенесення дисципліни "Математична логіка" з вибіркової в обов'язковій (Дзюбан С.); випускники у жовтні 2019 р. запропонували розширити список вибіркової освітніх компонент дисциплінами дидактичного характеру: «Дидактика та аналіз підручників з математики (XX ст.)», «Дидактика та аналіз підручників з математики (XIX ст.)», «Дидактика математики та підручники середньовіччя», «Методика розв'язувань задач з параметром», «Графічні методи розв'язування задач з

параметром», «Квадратний тричлен у задачах з параметром», «Рівноскладеність і рівновеликість», «Поняття площі та об'єму», «Перетворення фігур», що відображено у ОП, проте не підтверджено у протоколах засідання робочої групи. У документах, наданих на запит ЕГ, надано перелік заходів проведених кафедрою для здобувачів, НПП, вчителів шкіл, академічної спільноти: обласний інтелектуальний конкурс з математики для школярів 9-10 класів «Логічний батл» (17.11.2022), урочиста академія присвячена 150-літтю професора Львівського університету В. Левицького (23.11.2022), семінар «Пузинівські читання» (21.10.2022, 25.09.2020). Зі слів гаранта, на цих заходах обговорювалися питання якісної реалізації ОП, в тому числі щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання. На рівні університету також проводяться сучасні заходи з роботодавцями такі, як «Форум кар'єри», «Майстерня кар'єри», «За кавою про кар'єру» (<http://surl.li/fxbzo>), однак під час інтерв'ювання з'ясовано, що на цих заходах не представлені роботодавці даної ОП. Співпраця зі стейкхолдерами щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання носить, переважно, неформальний характер, на засіданнях робочої групи це питання також не розглядається, опитування здобувачів, роботодавців, випускників також не містять рекомендацій щодо цілей та ПРН, що ускладнює здійснення аналізу наданих пропозицій та їх реалізації. Рекомендуємо запланувати заходи щодо обговорення цілей та результатів навчання за ОП де це буде ключовим питанням, а не між іншим.

### **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.**

Сформульовані в програмі цілі та програмні результати навчання цілком відображають сучасні тенденції розвитку спеціальності, зважаючи на суспільні запити та запити ринку праці стосовно якості математичної освіти в Україні та в регіоні зокрема, як зазначено у п. 7.1 Стратегії розвитку Львівської області на період 2021-2027 років. Тенденції розвитку спеціальності реалізовані у змісті ОП через дисципліни педагогічної та методичної складової, які сприяють впровадженню сучасних освітніх методик у процес навчання учнів, вихованню позитивного ставлення учнів до математики, організації процесу педагогічної діяльності, генеруванню ідей (ПРН 6, 14, 16-17). На ОП здійснюється підготовка педагогічних працівників для регіону України, який відчуває гостру потребу у висококваліфікованих учителях, здатних до навчання математики, які вмимуть розв'язувати задачі різних рівнів складності з курсу математики в закладах загальної середньої освіти, чітко й раціонально пояснювати розв'язання учням, що було підтверджено на зустрічі з роботодавцями. Крім того, у п. 7.1 Стратегії розвитку Львівської області на період 2021-2027 років розглядається проблема зниження рівня математичної освіти серед школярів, яка потребує вирішення. Тому, під час формулювання цілей та ПРН регіональний контекст знайшов своє відображення у наступних результатах навчання ПРН 1, 3, 10-12. Роботодавці висловили загальну відповідність ОП тенденціям розвитку ринку праці та галузевому контексту, спрямованого на формування фахівців, які здатні застосовувати сучасні та ефективні форми, методи, технології та засоби навчання для організації навчального процесу (ФК 2), використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології (ФК 3), забезпечувати сприятливі умови в освітньому середовищі для кожного учня відповідно до його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів (ФК 6). У цілому такий підхід надає можливість забезпечити кадровий потенціал, який надалі буде розвивати галузь освіти в регіоні на високому рівні та в подальшому забезпечить якісну підготовку учнів загальноосвітніх шкіл для потреб регіону. На зустрічі з гарантом було з'ясовано, що під час проектування ОП аналізувались аналогічні програми трьох вітчизняних ЗВО: Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (формування цілей, програмних результатів навчання); Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (сформовано програму педагогічної практики); Волинський національний університет імені Лесі Українки (змістове наповнення ОП брався до уваги досвід професорки Тетяни Березовської з Saint Joseph's University (Філадельфія, США), проте аналогічні іноземні програми не розглядалися. ЕГ рекомендує аналізувати та враховувати досвід аналогічних іноземних програм під час перегляду ОП.

### **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.**

Стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній. Програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій за рівнем бакалавра. Кожній із чотирьох категорій відповідають визначені результати навчання: знання (ПРН 1-4), уміння (ПРН 5-12), комунікація (ПРН 13), автономність і відповідальність (ПРН 8, 14-17).

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

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Не виявлено.

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

Професійна кваліфікація вступників потребує уточнення відповідно до наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022). Рекомендуємо гаранту ОП разом з робочою групою у 2023 році (під час перегляду ОП) уточнити професійну кваліфікацію випускників, вказавши “Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти”. Відсутні приклади врахування аналогічних іноземних програм під час проектування цілей та результатів навчання за ОП. ЕГ рекомендує гаранту ОП та робочій групі у 2023 році (під час перегляду ОП) проаналізувати та врахувати досвід аналогічних іноземних програм. Співпраця зі стейкхолдерами щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання носить неформальний характер. На засіданнях робочої групи це питання також не розглядається, опитування здобувачів, роботодавців, випускників не містять рекомендацій щодо цілей та ПРН. ЕГ рекомендує гаранту разом з робочою групою, починаючи з 2023 року, планувати заходи щодо обговорення цілей та результатів навчання за ОП де це буде ключовим питанням.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень B

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

Увідповіднення місії, стратегії і цілей освітньої програми Середня освіта (Математика) (ОП) ЛНУ імені Івана Франка сприяє її якісному формуванню. ОП відповідає вимогам ринку праці, має свою нішу та особливість з урахуванням пропозицій стейкхолдерів на основі аналізу вітчизняних ОП у галузі освіти. Враховуючи узгодженість за підкритерієм 1.4 та часткову узгодженість за підкритеріями 1.1, 1.2, 1.3, керуючись підходом орієнтованим на удосконалення, освітня програма та освітня діяльність за цією програмою відповідають Критерію 1 з недоліками, що не є суттєвими. Вони можуть бути швидко усунені, оскільки гарант, НПП, представники академічної спільноти окреслюють напрямки удосконалення щодо врахування аналогічних іноземних програм та співпраці зі стейкхолдерами під час проектування цілей та результатів навчання за ОП.

## **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).**

Експертною групою проаналізовано освітню програму та навчальний план і встановлено, що загальний обсяг ОП відповідає ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» і складає 240 кредитів. Загальний обсяг обов'язкових компонент становить 180 кредитів (75%), а обсяг вибіркового компонент – 60 кредитів (25%).

**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.**

ОП структурована за блоками обов'язкових та вибіркового компонент кожен з яких містить цикли загальної підготовки і професійної та практичної підготовки. Структурно-логічна схема відображає взаємозв'язок освітніх компонент за згаданими циклами. Програма містить 37 основних компонент та 14 вибіркового. Усі компоненти ОП включені до структурно-логічної схеми, логічна послідовність встановлена за основними ОК. Заявлені в ОП програмні компетентності та результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами, кожен ПРН охоплений змістом програми. Структурно-логічна схема ОП відображає змістову взаємопов'язаність та хронологічну послідовність ОК, однак є складною для розуміння та сприйняття за рахунок значної кількості ОК. У проекті ОП на 2023 рік кількість ОК збільшена ще на одну (<http://surl.li/ftuyo>). За словами гаранта програми, це викликано збереженням кадрового потенціалу факультету. Програми педагогічних практик ОК 27 та ОК 35 відрізняються лише пререквізитами. Пререквізитом для ОК 22 Педагогічна (навчальна) практика (6 семестр) є ОК 33 Вікова психологія, яка теж вивчається у шостому семестрі; пререквізитом для ОК 35 Педагогічна практика (7 семестр) є ОК 34 Елементи математичного аналізу в шкільному курсі математики (семестр 7), яка вивчається після проходження практики; пререквізитом для ОК 27 Педагогічна практика (8 семестр) є ОК 37 Комбінаторні задачі та їх застосування, яка теж вивчається після проходження практики. Зазначені порушення логіки і взаємопов'язаності системи ОК освітньої програми перешкоджає діагностиці досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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

У змісті ОП перевага надається освітнім компонентам з вищої математики (ОК 7-10, ОК 16-20, ОК 23, 25, 30, 37) загальним обсягом 68,5 кредитів ECTS. Зі змістом шкільного курсу математики базової середньої освіти лише частково корелює зміст обов'язкових освітніх компонент ОК 20 (теми 1-2), ОК 34 (теми 1-3), ОК 37 (тема 1) загальним обсягом 12,5 кредитів ECTS. Блок компонент ОК 11, ОК 13-14 (15 кредитів) забезпечує більше підготовку вчителя інформатики. Наявність таких компонент у змісті ОП обґрунтовано тим, що за цією програмою планувалася підготовка ще і вчителя інформатики. На думку ЕГ, ОК 28 Фізика та ОК 24 Рівняння математичної фізики не можуть формувати результати навчання ПРН 1-2, 3, 6, 10, 12, 14, 17. ОП передбачає дослідження у вигляді курсових робіт, проте не зазначено з яких дисциплін. Методичні вказівки до виконання курсових робіт містять перелік загальних (ЗК 2, 5-7, 9), фахових (ФК 3, 11) компетентностей та ПРН (1, 10-14, 17) яких повинні набути здобувачі вищої освіти у результаті написання курсової роботи. На запит ЕГ надано розподіл тем курсових робіт. Їх тематика у більшій мірі пов'язана з вищою математикою або зі змістом шкільної математики, методиці навчання математики присвячено близько 20% тем. За ОП присвоюється професійна кваліфікація вчителя математики, у підготовці якого важливу роль посідає блок педагогічних, психологічних та методичних компонент, що має знайти своє відображення у змісті ОП. В даній ОП 67% фахових компетентностей та 65% результатів навчання пов'язані із зазначеними вище знаннями та вміннями, забезпечують лише 8% (ОК 29, 31-33 загальним обсягом 12 кредитів) основних освітніх компонент психолого-педагогічного та методичного спрямування. За ОП передбачена одна форма атестації у вигляді комплексного кваліфікаційного екзамену з математики, методики викладання математики. До програми екзамену (ОК 29) включено 10 дисциплін з вищої математики та 1 з методики викладання математики. Такий підхід не дозволяє оцінити здатність здобувачів вищої освіти розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, знань з педагогіки, психології, теорії та методики навчання математики і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. ЕГ констатує, що зміст програми не відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика).

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

Структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі 60 кредитів (становить 25% від загальної кількості кредитів ECTS), що відповідає чинному законодавству. Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії регулюється пунктами 3.5-3.7 Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/dkeao>), Положенням про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін (<http://surl.li/djfid>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<http://surl.li/euzxe>), Порядком визнання у ЛНУ імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<http://surl.li/evtqj>). За ОП передбачено 10 вибіркового блоків по 3 дисципліни у кожному за циклом професійної та практичної підготовки та 4 вибіркового блоку з циклу загальної підготовки. Здобувачі мають змогу ознайомитись із затвердженим вченою радою університету (01.03.2023, протокол № 44/3) переліком дисциплін вільного вибору циклу загальної підготовки на сайті університету (<http://surl.li/frduh>) та здійснити електронну реєстрацію на курс через особистий електронний кабінет студента системи Деканат. Перелік вибіркового загальноуніверситетських дисциплін переглядається й оновлюється щороку та оприлюднюється на сайті ЗВО (<http://surl.li/frduh>), перелік дисциплін за циклом професійної та практичної підготовки оприлюднюється на сайті кафедри (<http://surl.li/flfnu>). Згідно положення (<http://surl.li/djfid>) перелік і опис вибіркового дисциплін має бути опублікований до 1 січня на веб сторінках факультетів. Запис здобувачів для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору відбувається з 9 по 20 лютого на наступний навчальний рік, починаючи з третього семестру. Обрання здобувачами дисциплін вільного вибору передбачає дві хвили реєстрації і комплектування груп. Друга хвиля вибору триває до 27 лютого, якщо на дисципліну записалося менше 25 осіб. Заява на вивчення вибраних дисциплін подається в деканат. У ЗВО встановлені обмеження щодо мінімальної кількості здобувачів (25), або не менше 12 для забезпечення спеціалізації. Здобувачі під час інтерв'ювання засвідчили, що вибір дисциплін відбувається без порушень та у відповідності з описаною процедурою, також здійснюється їх всебічне інформування з цього питання з боку деканату. Силабуси вибіркового дисциплін розміщені на сторінці кафедри (<http://surl.li/flfnu>). Аналіз індивідуальних карток здобувачів показав, що вони відрізняються однією дисципліною з циклу загальної підготовки. Блоки ВК 5, ВК 6, ВК 10 містять дисципліни однакові за змістом і схожі за назвою, що обмежує вибір дисциплін здобувачами. Уподобання здобувачів щодо процедури вибору ДВВС засвідчує моніторинг на рівні університету (<http://surl.li/friwh>). За результатами опитування можливістю добровільного вибору вибіркового дисциплін в межах освітньої програми 85,7% цілком задоволені, 14,3% - радше задоволені.

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

ОП та НП передбачає практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка регулюється положенням (<http://surl.li/bfoil>) та програмами ОК. Обсяг практичної підготовки здобувачів освіти на ОП складає 30 кредитів, яка включає педагогічну ознайомчу (ОК 21 - 12 кредитів ECTS), навчальну (ОК 22 - 6 кредитів ECTS) та педагогічну (ОК 27, ОК 35 - по 6 кредитів ECTS) практики. Додатковою складовою практичної підготовки є навчальна (ОК 13 - 3 кредитів ECTS) та навчальна обчислювальна (ОК 6 кредитів ECTS) практики з інформатики. Проходження педагогічної практики відбувається у ЗЗСО Львова та Львівської області на основі угоди (<http://surl.li/frkss>). Здобувачі направляються на практику згідно з наказами, де зазначено часові проміжки та місце проходження практики, а також відповідальних осіб: група з трьох осіб яку очолює керівник-методист та представники кафедр педагогіки і психології. Наказ № У-223 від 07.02.2023, наданий на запит ЕГ, та інтерв'ювання фокус-груп підтверджують факти проходження практики здобувачами за ОП. ОП та НП передбачає ОК 21 у четвертому і п'ятому семестрах (4 тижні у третьому розділі НП), однак у першому розділі НП зазначено 14 тижнів; ОК 22 - 4 тижні у шостому семестрі, а у графіку освітнього процесу НП - також 14 тижнів; ОК 27, ОК 35 - по чотири тижні у сьомому і восьмому семестрах. Практична підготовка за ОП спрямована на формування загальних (ЗК3-4, ЗК6-10) та фахових (ФК1-12) компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності і забезпечує результати навчання ПРН 1-17. Освітня програма передбачає практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності вчителя базової середньої освіти. Однак, у програмах педагогічної практики зазначено про "розподіл студентів за 10-11 класами". З наданих документів на запит ЕГ встановлено, що здобувачі проходили практику у 6-10 класах. Відповідальна особа за практику та здобувачі повідомили, що вони склали конспекти залікових уроків перевірялися представником від кафедри педагогіки, який не обізнаний у питаннях методики навчання математики, а не викладачем-методистом від випускової кафедри, як зазначається у наказі на практику. ЕГ не може зробити висновки щодо якості документації за результатами практики, оскільки зі звітної документації надано лише щоденники практики. Результати моніторингу (<http://surl.li/friwh>) щодо організації практики на ОП: час проведення практики, тривалість проведення практики (кількість тижнів), забезпечення можливості вибору бази практики, керівництво практикою з боку приймаючої організації показують, що 85,7% здобувачів задоволені організацією та проведенням практики, 14,3% - радше задоволені. Стосовно керівництва практикою з боку кафедри / університету - 57,1% опитаних цілком задоволені і 42,9% радше задоволені.

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

Освітні компоненти в цілому дозволяють набуття здобувачам soft skills і перегукуються із загальними компетентностями ЗК1-10 та фаховими ФК 9, ФК 11 ОП. Серед освітніх компонент ОП формуванню soft skills найбільше сприяє ОК 27, ОК 35 (ЗК3-4, ЗК6-10), університет співпрацює з роботодавцями, які виокремлюють навички роботи у напрямку використання сучасних цифрових технологій в освіті. Аналіз змісту ОП, навчального плану та силябусів навчальних дисциплін засвідчує їхню спрямованість на формування соціальних навичок (критичне мислення, здатність до саморефлексії, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, вміння вирішувати складні проблеми, здатність виявляти ініціативу та підприємливість, лідерство, пошук, обробка та аналіз інформації з різних джерел, використання інформаційних та комунікаційних технологій, креативне мислення, інноваційність, творчість, організація робочого часу, time-менеджмент, навички міжособистісної комунікації та взаємодії, вміння працювати в команді, гнучкість та адаптивність, здатність діяти соціально відповідально та свідомо тощо). Крім того, формуванню soft skills сприяють методи які зазначені у таблиці з відомостей СО: робота у групах (ОК 4, ОК 5, ОК 21), евристична бесіда (ОК 31), колаборативне навчання та дискусія (ОК 33), проблемний метод (ОК1), кейс-метод (ОК 3, ОК 4), інтерактивний метод та ділова гра (ОК 4), групові проекти (ОК 5), мозковий штурм (ОК 9, ОК 19) тощо. Формуванню soft skills сприяє участь у подіях організованих профком ЛНУ, зокрема, Smart Time – вікторина, у якій команди до 10 гравців кожна, міряються своїми знаннями в абсолютно різних сферах. З метою розвитку soft skills, виявлення та розвитку організаторських, творчих, професійних здібностей молоді факультет заохочує студентів до волонтерської діяльності. З початку війни на факультеті створено благодійний фонд "Мех-Мат іде на війну". Студентське самоврядування регулярно організовує різноманітні благодійні події (Charity Fest, стендапи тощо) на яких здійснюється збір коштів для ЗСУ. Психологічною службою університету започатковано проекти щодо формування soft skills для здобувачів та НПП (<http://surl.li/ftxgq>). Результати опитування здобувачів свідчать про високий рівень (більше 88,8 %) оволодіння ними soft skills на ОП (<http://surl.li/friwh>). ЕГ констатує, що освітня програма містить достатньо можливостей та необхідну кількість освітніх компонент спрямованих на формування соціальних навичок здобувачів.

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

Аналіз ОП 2022 року та відомостей самооцінювання свідчить про урахування вимог Професійного стандарту вчителя (Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України №2736 від 23.12.2020) і дозволяє констатувати, що кореляція загальних компетентностей ОП із загальними компетентностями Професійного стандарту загалом наявна. Зокрема, громадянська компетентність знаходить відображення у ЗК 1, соціальна - у ЗК 8, культурна - у ЗК 2, лідерська - у ЗК 4, підприємницька - у ЗК 3. Прослідковується зв'язок компетентностей Професійного стандарту вчителя зі спеціальними компетентностями ОП, зокрема: мовно-комунікативна (ФК 5), предметно-методична (ФК 1, 2, 8, 10), інформаційно-цифрова (ФК 3), психологічна (ФК 4, 12), емоційно-етична (ФК 9), педагогічного партнерства (ФК 5), інклюзивна (ФК 6), здоров'язбережувальна (ФК 12), прогностична (ФК 2), організаційна (ФК 1), оцінювально-аналітична (ФК 10), інноваційна (ФК 11), рефлексивна (ФК 12).



## **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.**

Процедура визначення навантаження здобувачів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dkeao>). Згідно з п. 4.6 цього положення навчальний час, відведений для самостійної роботи студента становить не менше 1/3 і не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. Така вимога не дотримана у НП, зокрема, для ЗК 1.1.05, ПП 1.2.02 (семестр 1), ПП 1.2.03 (семестр 1), ПП 1.2.12, ПП 1.2.14, ПП 1.2.22, ПП 1.2.26, ПП 1.2.27. Навчання за ОП здійснюється у восьми семестрах. Сумарна кількість кредитів ECTS за кожен рік становить 60 кредитів. Тижневе аудиторне навантаження у кожному семестрі складає 22-28 годин. Під час он-лайн зустрічей студенти повідомили про те, що їх фактичне навантаження є реалістичним. Обсяг ОП за компонентами та співвідношення аудиторної та самостійної роботи є достатнім для досягнення цілей і ПРН та відповідає фактичному навантаженню здобувачів вищої освіти.

## **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.**

Під час зустрічі з менеджментом ЛНУ імені Івана Франка з'ясовано, що в університеті наявний досвід впровадження елементів дуальної освіти на інших спеціальностях. У перспективі також планується впровадження дуальної системи навчання на ОП Середня освіта (Математика).

### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Використання технології Деканат щодо вибору здобувачами вищої освіти загальноуніверситетських навчальних дисциплін. Розвиток soft skills на рівні кафедри, факультету, університету, в тому числі через волонтерську діяльність: створено благодійний фонд "Мех-Мат іде на війну"; студентське самоврядування регулярно організовує різноманітні благодійні події (Charity Fest, стендапи тощо) для збору коштів на ЗСУ. Психологічною службою університету започатковано проекти щодо формування soft skills для здобувачів та НПП.

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

Структурно-логічна схема є складною для розуміння та сприйняття, існує порушення логіки і взаємопов'язаності практичної та теоретичної підготовки. Рекомендуємо гаранту спільно з робочою групою ОП у 2023 році, під час перегляду ОП, зробити зрозумілою структурно-логічну схему та забезпечити у ній хронологію проходження практики (ОК 22, 27, 35) і викладання ОК (ОК 33, 34, 37). Блоки ВК 5, ВК 6, ВК 10 містять дисципліни однакові за змістом і схожі за назвою, що обмежує вибір дисциплін здобувачами. Рекомендуємо гаранту спільно з робочою групою ОП у 2023 році оновити перелік дисциплін за блоками ВК 5, ВК 6, ВК 10. Зміст освітньої програми не відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), 67% фахових компетентностей та 65% результатів навчання пов'язані із знаннями та вміннями майбутнього вчителя забезпечують лише 8% основних освітніх компонент психолого-педагогічного та методичного спрямування. Рекомендуємо гаранту спільно з робочою групою ОП у 2023 році оновити зміст ОП для забезпечення формування компетентностей випускника за предметною спеціальністю ОП 014.04 Середня освіта (Математика) з урахуванням блоку методичних, педагогічних та психологічних ОК та збалансувати кредитний обсяг ОК у відповідності до частки компетентностей та результатів навчання які вони забезпечують; Конспекти залікових уроків здобувачів вищої освіти під час проходження практики перевіряються представником кафедри педагогіки, який не обізнаний у питаннях методики навчання математики. Рекомендуємо, починаючи з 2023 року, здійснювати перевірку конспектів уроків здобувачів викладачем-методистом від кафедри, який призначається наказом на скерування про проходження педагогічної практики.

#### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень Е

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

У ЗВО наявна дієва процедура щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін засобами системи Деканат. Окремі блоки ВК містять дисципліни однакові за змістом і схожі за назвою, що обмежує вибір дисциплін здобувачами. Програма у достатній мірі формує soft skills на різних рівнях через проекти психологічної служби для здобувачів освіти та НПП, волонтерський фонд "Мех-Мат іде на війну", благодійні події організовані студентським самоврядуванням. Значно послаблює програму її зміст, який не відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). Структурно-логічна схема ОП є складною для розуміння та сприйняття і потребує удосконалення щодо взаємопов'язаності практичної та теоретичної підготовки за окремими ОК. Слабкою є методична сторона в організації практики студентів у ЗЗСО. Враховуючи узгодженість за підкритеріями 2.1, 2.6, 2.7, часткову узгодженість за 2.4, 2.5, 2.8 та неузгодженість за підкритеріями 2.2, 2.3 освітня програма та діяльність за цією програмою не відповідає Критерію 2 з недоліками, які можуть бути усунуті протягом року.

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

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

Установлено, що до навчання за ОП зараховуються особи, які здобули повну загальну середню освіту, пройшли конкурсний відбір за результатами ЗНО або НМТ з української мови, математики та історії України із врахуванням результатів розгляду мотиваційного листа. Обчислення конкурсного балу здійснюється на основі визначених вагових коефіцієнтів із цих навчальних предметів. Докладну інформацію про правила прийому на навчання за освітньою програмою оприлюднено на офіційному сайті ЗВО (<http://surl.li/fcsrf>). Встановлені правила є чіткими та зрозумілими, вони не містять дискримінаційних положень і визначаються особливостями отримання бакалаврського рівня вищої освіти зі спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). На зустрічі з фокус-групою здобувачів вищої освіти підтверджено, що правила прийому на навчання за освітньою програмою зрозумілі та легкодоступні для них, а також з'ясовано, що при вступі на ОП своєчасні й докладні консультації вступникам надавали працівники приймальної комісії ЗВО.

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

З'ясовано, що правила прийому на навчання за ОП щорічно оновлюються. Обчислення конкурсного балу вступника на спеціальність 014.04 Середня освіта (Математика) здійснюється на основі визначених трьох предметних вагових коефіцієнтів, найбільшим із яких є ваговий коефіцієнт із математики – 0,5 (<http://surl.li/fvury>). Установлено, що математична підготовка вступників превалювала з початку створення акредитованої ОП, тобто з 2017 року. Слушний розподіл предметних вагових коефіцієнтів, а також розгляд мотиваційних листів вступників дозволяє враховувати особливості акредитованої ОП. Специфіку підготовки здобувачів вищої освіти за ОП враховано в правилах прийому (Додаток 4, <http://surl.li/doshh>), де вступникам на спеціальність 014.04 Середня освіта (Математика) надається особлива підтримка. Така підтримка держави, як зазначила відповідальна секретарка приймальної комісії ЗВО на зустрічі з експертною групою, передбачає певні пільги, окреслені для 64 спеціальностей у 14 галузях знань (<http://surl.li/fvysl>). Отож правила прийому на навчання за ОП враховують особливості самої освітньої програми, а вимоги до вступників слугують ефективним засобом формування контингенту здобувачів, умотивованих і здатних до навчання за ОП.

### **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.**

Підтверджено, що правила визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема, під час академічної мобільності, окреслені в Положенні про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dpqxe>), Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/eyzxe>), а також у Положенні про порядок визнання здобутих в іноземних вищих навчальних закладах документів про вищу освіту ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dpqxi>). Названі нормативно-правові акти розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО в розділі «Документи Університету / Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу» (<http://surl.li/vjdw>). Лаконічні та зрозумілі правила перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін для учасників програм академічної мобільності. У разі, якщо кількість кредитів, отриманих учасником програми академічної мобільності є меншою ніж передбачає навчальний план, то здобувач вищої освіти зобов'язаний ліквідувати академічну мобільність згідно з прийнятим в університеті порядком. Дотепер на ОП такі правила не застосовувалися через відсутність практики академічної мобільності здобувачів вищої освіти. Насправді чітко прописана процедура (етапність) визнання результатів

навчання здобувачів в інших ЗВО. На час проведення акредитації ОП Середня освіта (Математика) випадків застосування правил визнання результатів навчання в інших ЗВО не виявлено.

#### **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.**

Підтверджено, що правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, окреслені в Порядку визнання у ЛНУ імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті” (<http://surl.li/evtqj>). Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній і інформальній освіті, доступна для всіх учасників освітнього процесу, вона представлена на офіційному сайті університету в розділі «Документи Університету / Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу» (<http://surl.li/fvuui>). Лапідарність і зрозумілість процедури (етапності) визнання результатів навчання забезпечує надійність їх визнання. Згідно з встановленими нормами здобувачу вищої освіти можуть бути зараховані результати навчання в обсязі не більше 10% від загального обсягу кредитів та водночас не більше 6 кредитів в межах навчального року. З'ясовано, що на ОП є практика визнання результатів навчання в неформальній освіті. Так шість здобувачів вищої освіти четвертого року навчання опанували онлайн-курси для освітян на платформі Prometheus та отримали відповідні сертифікати (<http://surl.li/flfnu>). На основі цього здобувачам було зараховано окремі теми під час проходження ними педагогічної практики. Щоправда, в який саме спосіб здійснювалося зарахування не вказується.

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

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Не виявлені.

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

За наявності чітко прописаних процедур академічної мобільності здобувачів вищої освіти бракує прикладів реалізації таких процедур. Хоча правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, є чіткі, зрозумілі й доступні для всіх учасників освітнього процесу, однак немає практики їх реалізації. ЕГ рекомендує залучати здобувачів вищої освіти, які навчаються за акредитованою ОП до академічної мобільності.

##### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Наведені за чотирма позиціями факти, докази та зроблений їх змістовий аналіз обумовлюють встановлений рівень відповідності Критерію 3. Виявлено цілковиту відповідність вимогам першого підкритерію (насправді правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими для здобувачів, вони не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗВО), другого підкритерію (безсумнівно, що правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми), а також четвертого підкритерію (беззаперечно, що чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, встановлено, що вони реалізуються на акредитованій ОПП). Установлена часткова відповідність вимогам третього підкритерію (хоча правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти (під час академічної мобільності), є чіткі, зрозумілі й доступні для всіх учасників освітнього процесу, однак немає практики їх реалізації). Отож освітня програма та освітня діяльність за акредитованою ОП загалом відповідають Критерію 3, а виявлені недоліки є несуттєвими і можуть бути швидко усунені.

#### **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.**

Установлено, що освітній процес за ОП здійснюється відповідно до чинного Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bfoei>). Тут прописані форми організації освітнього процесу та види навчальних занять. Досягненню програмних освітніх цілей і результатів навчання слугують навчальні заняття (лекції, практичні та семінарські заняття, консультації) самостійна робота, практична підготовка (під час проходження різних видів педагогічних практик), контрольні заходи (контрольні роботи, заліки та екзамени) та підготовка курсових робіт (у шостому та восьмому семестрах). Форми та методи навчання і викладання, що слугують досягненню програмних результатів, є особливим предметом вивчення в ОК 31, ОК 32. В умовах карантинних обмежень і воєнного стану для досягнення ПРН запроваджуються технології дистанційного навчання. Згідно Розпорядження (<http://surl.li/djwjk>) проведення відкритих лекцій відбувається в дистанційному режимі з використанням платформи Microsoft Teams. Окрім цього, з'ясовано, що в дистанційному навчанні (лекційні і практичні заняття, семінари і консультації) використовуються такі платформи як ZOOM, Moodle. На зустрічі з фокус-групою здобувачів підтверджено використання названих платформ, а на зустрічі з адміністративним персоналом докладно представлено можливості використання платформи Moodle. Принципи освітньої діяльності прописані в чинному положенні (<http://surl.li/bfoei>), де одними із засадничих визначено людиноцентризм, академічна свобода, верховенство права, забезпечення рівного доступу до освіти без дискримінації за будь-якими ознаками. З'ясовано, що студентоцентризований підхід реалізується на всіх етапах провадження ОП, що засвідчує про ставлення до здобувача як суб'єкта освітнього процесу. Крім цього, за результатами фокус-зустрічі з НПП підтверджена їхня можливість обирати форми, методи і засоби навчання відповідно до вподобань здобувачів освіти. На зустрічі зі здобувачами встановлено, що методи навчання на ОП відповідають їхнім очікуванням (лекція, мультимедійна презентація, дискусія, пояснення, евристична бесіда, стимулювання пізнавального інтересу, розв'язування задач, тестування, усне і письмове опитування), а серед різноманіття засобів навчання перевага надається платформам Microsoft Teams та Moodle. Також було з'ясовано, що викладачами дисциплін Педагогіка (ОК 31) та Вікова психологія (ОК 33) використовуються інноваційні освітні технології та методики навчання. Так викладачка вікової психології Жигайло Н. акцентує увагу на психології математичних здібностей та висвітлює особливості їх розвитку в навчальній діяльності. Організацію опитувань студентів, викладачів, випускників та роботодавців регламентує положення (<http://surl.li/bfoic>). Установлено, що за результатами опитування стосовно якості навчання за ОП (<http://surl.li/flfnu>) 88,5% випускників механіко-математичного факультету радше задоволені та цілком задоволені практичною підготовкою, а освітою загалом - 88,4%.

## **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).**

Підтверджено, що докладна інформація стосовно ОК (цілі, зміст, обсяг, можливі консультації, переквізити, форми контролю, критерії оцінювання, література, очікувані результати, формат курсу) висвітлюється в силабусах до кожної освітньої компоненти та розміщується у вільному доступі на сайті механіко-математичного факультету (<http://surl.li/flfnu>). Тут же можна ознайомитися з робочими навчальними планами бакалаврату денної форми навчання за ОП Середня освіта (Математика) для 1-4 курсів (<http://surl.li/fvvyu>). На персональних сторінках викладачів випускової кафедри (<http://surl.li/fvvhc>) представлено інформацію про наукові інтереси, навчальні курси (із робочими програмами і силабусами), публікації, їхню електронну пошту. Примітно, що консультації для здобувачів вищої освіти проводяться, як правило, в день проведення лекцій/практичних занять (за попереднього домовленістю). З'ясовано, що порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів регламентує Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bganv>). Результати семестрового контролю оцінюються за шкалою ECTS, національною шкалою та 100-бальною шкалою. На зустрічі із фокус-групами було підтверджено, що здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитися із формами контролю, порядком та критеріями оцінювання навчальних досягнень, передусім, із силабусів навчальних дисциплін на сайті механіко-математичного факультету (<http://surl.li/flfnu>), а також на першому занятті з навчальної дисципліни.

## **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 під час реалізації ОП Середня освіта (Математика) підтверджується такими фактами: 1. Кращі здобувачі вищої освіти мають публікації з проблем математики. Приміром, доцент Гутік О.В. та здобувачки Сех Д. і Прохоренкова О. мають спільну публікацію «Про ендоморфізми біциклічної напівгрупи та розширеної біциклічної напівгрупи» у Віснику Львівського університету. Серія механіко-математична, 92 (2021), 516 (<http://surl.li/fhamy>). Щоправда, не виявлено опублікованих праць із методики навчання математики як у НПП, так і у здобувачів вищої освіти. 2. Усі здобувачі освіти виконують курсові роботи (шостий і восьмий семестри, ОК 36), у яких використовується науковий інструментарій і реалізується методологія наукового дослідження (<http://surl.li/fvviq>). 3. Передбачаються організація досліджень під час проходження здобувачами вищої освіти педагогічної практики (ОК 35). Так, у критеріях оцінювання педагогічної практики зазначено, що оцінка «відмінно» – А (90-100 балів) – виставляється у випадку, коли всі завдання педагогічної практики студентом-практикантом виконано в повному обсязі, студент вміє аналізувати освітній процес, проводить науково-педагогічні дослідження за різними методиками (<http://surl.li/fvviy>). Натомість на зустрічі з фокус-групою здобувачів вищої освіти, встановлено, що дослідження під час проходження ними педагогічної практики не проводяться. 4. Вивчення ОК 34

Елементи математичного аналізу в шкільному курсі математики, що має дослідницький професійно орієнтований зміст і реалізує методи інтегрального та диференціального числення (<http://surl.li/fvbjg>). Осмислення шкільного курсу математики в розрізі апарату математичного аналізу слугує системності й фундаментальності фахової підготовки майбутнього вчителя математики. 5. Здобувачі вищої освіти вже з першого року навчання (за словами гаранта ОП) долучаються до засідань факультетських наукових семінарів, зокрема освітянського наукового семінару «Пузинівські читання» (<http://surl.li/fvbjq>).

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

Підтверджено, що викладачі оновлюють зміст ОК (перелік ВК) із урахуванням сучасних наукових досягнень (ОК<sub>1</sub>, ОК<sub>5</sub>, ОК<sub>30</sub>, ОК<sub>31</sub>, ОК<sub>33</sub>, ОК<sub>34</sub>). Нормативним підґрунтям цієї ланки роботи слугують розроблені Методичні рекомендації порядку розробки силабусу навчальних дисциплін у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bfsjr>). Оновленню змісту вищої освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик слугують наукові стажування та підвищення кваліфікації викладачів, які задіяні в реалізації ОП. Так Ярослав Холявка, який викладає курс Методика викладання математики (ОК 32), завершив курси підвищення кваліфікації за програмою Секрети успішного вчителювання (3 кредити ECTS, червень 2022 року) (<http://surl.li/fodcp>). Іванна Мельник, яка викладає дисципліни Лінійна алгебра, Математична логіка (ОК 9, ОК 26), завершила навчання на програмі Удосконалення викладацької майстерності (2 модулі, січень 2021 року). (<http://surl.li/foczd>, <http://surl.li/fvnh>). Тарас Банах, який читає курс Основи математики (ОК 30), завершив курси підвищення кваліфікації за програмою: Інформаційно-комунікаційний розвиток сучасного вчителя (3 кредити ECTS, січень 2022 року) (<http://surl.li/fodfo>). На зустрічі з НПП встановлено, що підставою для змін у змісті ОК та переліку ВК було необхідність подальшої цифровізації освітнього процесу на ОП. Цим, певною мірою, пояснює включення в ОК 32 Методика викладання математики тем з методики навчання інформатики, які наразі вилучені з цього курсу. Підґрунтям для інтеграції навчання і дослідження є використання викладачами у процесі викладання дисциплін власних наукових досліджень і спільних із здобувачами вищої освіти наукових праць. Так, доц. Гутік О.В. та здобувачки ОП Середня освіта (Математика) Сех Д. і Прохоренкова О. мають спільну публікацію «Про ендоморфізми біциклічної напівгрупи та розширеної біциклічної напівгрупи» у Віснику Львівського університету (<http://surl.li/fhamy>). Аналіз тематики курсових робіт здобувачів вищої освіти, наданих на запит ЕГ за два останні навчальні роки, дозволяє стверджувати, що вони мають або суто математичний зміст, або стосуються переважно змісту шкільного курсу математики. Насправді в курсових дослідженнях здобувачів вищої освіти час від часу вивчається змістовий компонент шкільного курсу математики. Тому є нагальна потреба доповнити тематику курсових робіт здобувачів вищої освіти із дидактики математики процесуальним та контрольно-оцінним компонентами методичної системи навчання. Якісне оновлення змісту освіти забезпечує анонімне опитування випускників, за результатами якого з'ясовано, що вони пропонують додати більше курсів, пов'язаних зі шкільною математикою, а не вищою. Як зазначають випускники: «Нас вчили як викладати, але не навчили таких простих речей, як підготовка календарних плануваль, не ознайомили хоча б мінімально з журналами та іншими реальними речами, з якими стикається в роботі кожен вчитель» (<http://surl.li/fvzbi>).

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

З'ясовано, що ЛНУ імені Івана Франка орієнтується на європейські цінності, має тісні міжнародні зв'язки з провідними університетами Європейського Союзу, що дозволяє створювати сприятливі умови для інтернаціоналізації ОП. Докладна інформація про міжнародні зв'язки розміщена на офіційній сторінці закладу вищої освіти (<https://international.lnu.edu.ua/>). Міжнародна діяльність ЗВО регулюється Положенням про порядок реалізації міжнародних проектів, грантів і договорів (<http://surl.li/dpzwg>). Пропонується літня школа для студентів з курсу бакалаврату в рамках проекту NAWA (Польща), (<http://surl.li/fwcav>). Уможливується навчальна кредитна мобільність для студентів та викладачів у рамках конкурсу Еразмус+ (Німеччина, Польща, Словаччина, Швеція) (<http://surl.li/evuoi>). Запроваджується Програма «Leopolis for Future» за підтримки польського фонду «Leopolis for Future» для студентів 2 і 3 курсу бакалаврату (Польща) (<http://surl.li/fwcbk>). Впроваджена Програма обміну студентами (2, 3 курс бакалаврату) з Варшавським університетом (м. Варшава, Польща) (<http://surl.li/fwcbk>). Підтверджено, що здобувачі вищої освіти можуть реалізувати право на академічну мобільність за програмами міжнародного обміну на основі двосторонніх договорів між ЛНУ імені Івана Франка та ЗВО країн-партнерів, у тому числі в рамках програми ЄС «Еразмус+» (<http://surl.li/fwccc>). Так, укладені договори про співпрацю з: Варшавським університетом (Республіка Польща); Вроцлавським університетом (Республіка Польща); Жешівським університетом (Республіка Польща). Здобувач Богдан Голик (МТС-41) є координатором академічної мобільності в рамках проекту Erasmus+ Student Coordinators (<http://surl.li/fwcxj>). Усім викладачам та здобувачам надається вільний доступ до закордонних електронних бібліотек на сайті Наукової бібліотеки (<https://www.lnulibrary.lviv.ua/>), бази даних Scopus та Web of Science. Навчання за ОП забезпечує 2 доктори педагогічних наук, 3 доктори фізико-математичних наук, 11 кандидатів фізико-математичних наук. З метою підвищення фахового рівня усі науково-педагогічні працівники, відповідно до укладених графіків, проходять підвищення кваліфікації у ЗВО, зокрема у науково-дослідних інститутах, у т.ч. закордонних. Підтверджено, що викладачі випускової кафедри беруть активну участь у міжнародних конференціях, публікують свої дослідження англійською мовою та у закордонних журналах, проходять закордонні стажування. Показово, що на випусковій кафедрі нараховується 9 аспірантів (<http://surl.li/fvvhc>). Завідувач випускової кафедри Тарас Банах є дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка, має 220 публікацій в Scopus. Співпрацює з Польським, Європейським та Американським

Математичними Товариствами. У 2018 році – третій номер у світовому рейтингу віртуальної дослідницької спільноти математиків Mathoverflow (<http://surl.li/fwczx>).

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

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Здобувачі вищої освіти вже з першого року навчання долучаються до засідань факультетських наукових семінарів, до наукового освітнього семінару “Пузинівські читання”. Є позитивна практика спільних наукових публікацій із математики НПП і здобувачів вищої освіти. Забезпечується інтернаціоналізація наукової діяльності випускової кафедри та створюються широкі можливості для реалізації міжнародних проєктів, грантів і договорів із ЗВО як для науково-педагогічних працівників, так і здобувачів вищої освіти.

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

Курсові роботи здобувачів вищої освіти мають або суто математичний зміст, або стосується лише змісту шкільного курсу математики. ЕГ рекомендує викладачу, який забезпечує читання методики навчання математики Ярославу Холявку, починаючи з 2023-2024 навчального року доповнювати тематику курсових робіт процесуальним компонентом методичної системи навчання (методи, форми і засоби навчання), а також її контрольньо-оцінним компонентом (аналіз, контроль, корекція та оцінювання навчальних досягнень). У змісті ОП не вказано з яких саме дисциплін виконуються курсові дослідження. ЕГ рекомендує гаранту та робочій групі під час перегляду ОП в 2023 році вказати дисципліни, за якими будуть виконуватися курсові роботи.

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

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Наведені за п'ятьма позиціями факти, докази та зроблений їх змістовий аналіз обумовлюють встановлений рівень відповідності Критерію 4. Виявлено цілковиту відповідність вимогам першого підкритерію (насправді 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), другого підкритерію (безсумнівно, що всім 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), третього підкритерію (направду заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми), а також п'ятого підкритерію (підтверджено, що навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти). Установлена часткова відповідність вимогам четвертого підкритерію (викладачі оновлюють зміст освіти, однак у змісті ОП не вказано, з яких саме дисциплін виконуються курсові дослідження, а курсові роботи здобувачів вищої освіти мають або суто математичний зміст, або стосується лише змісту шкільного курсу математики). Отож освітня програма та освітня діяльність за акредитованою ОП загальною відповідають Критерію 4, а виявлені недоліки є несуттєвими і можуть бути швидко усунені.

## **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.**

З'ясовано, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів за ОП регламентує Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/gras>). Форми контролю та критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими. Система комплексного контролю знань здобувачів освіти передбачає поточний і підсумковий (семестровий) контроль. Форми і методи проведення контролю, критерії оцінювання визначає силабус. Результати проведення семестрового контролю у формі семестрових екзаменів і диференційованих залків оцінюються шкалою оцінок ECTS, національною чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та 100-бальною

шкалою університету, а семестрових заліків – за шкалою оцінок ECTS, національною двобальною шкалою («зараховано», «незараховано») та 100-бальною шкалою університету. Відповідно до п.2 Організація комплексного контролю знань здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/fyqbcq>) за рішенням кафедри здобувачам вищої освіти, які брали участь у позанавчальній науковій діяльності (в роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, в олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт) присуджуються додаткові бали до результатів поточного контролю з відповідної дисципліни. Зроблений аналіз силабусів навчальних дисциплін (<http://surl.li/flfnu>) дозволяє стверджувати про ясність і прозорість критеріїв оцінювання, запровадження в навчання адитивної (накопичувальної) системи оцінювання. На зустрічі з фокус-групою здобувачів підтверджено, що знайомство з вимогами до результатів навчання, контрольні заходи, умови накопичення балів, дедлайни викладачі повідомляють на першому занятті. Вказуються посилання на силабуси навчальних дисциплін, де прописані форми контролю та критерії оцінювання. З'ясовано, що оцінювання насправді адитивне. Здобувачі мають змогу відслідковувати отримані оцінки в Особистому кабінеті студента (<https://dekanat.lnu.edu.ua/>). Із розкладом заліків та іспитів є можливість ознайомитися на сторінці механіко-математичного факультету (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/students/schedule>). Процедура розгляду апеляцій регламентує Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка» (<http://surl.li/bgaom>). На зустрічі з фокус-групою здобувачів вищої освіти з'ясовано, що випадків апелювання результатів контрольних заходів на ОП не було, однак із самою процедурою подання апеляцій здобувачі вищої освіти ознайомлені. Задля забезпечення прозорості і об'єктивності контрольних заходів у березні 2023 року проводилося опитування здобувачів вищої освіти заявленої спеціальності, за результатами якого встановлено, що формами проміжного і поточного контролю, формами контролю знань на іспитах, запропонованими критеріями оцінювання, об'єктивністю оцінювання цілком задоволені від 57% до 86% опитаних (<http://surl.li/friwh>).

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

Стандарт вищої освіти із акредитованої спеціальності дотепер не затверджений. Форма атестації здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП Середня освіта (Математика) вносить п. 9 чинного Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bfoei>). Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної (дипломної) роботи та/або державних екзаменів згідно з вимогами освітньої програми. На ОП проводиться державний екзамен у формі комплексного іспиту з математики, методики викладання математики (ОК 29). Екзамен проводиться в письмовій формі за білетами, які містять 24 питання (22 практичних і 2 теоретичних), він триває три години (<http://surl.li/fwdwz>). Здобувачеві вищої освіти, який успішно склав державний екзамен, рішенням екзаменаційної комісії присвоюється ступінь бакалавра (кваліфікація бакалавр середньої освіти (математика). Вчитель математики (<http://surl.li/flfpa>) і видається диплом.

## **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.**

З'ясовано, що правила проведення контрольних заходів доступні для всіх учасників освітнього процесу, вони регламентуються п.7 Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<http://surl.li/gpar>), відповідають нормам «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка» (<http://surl.li/gpas>). Об'єктивність оцінювання здобувачів вищої освіти досягається завдяки прозорості адитивної системи оцінювання, оскільки за кожен вид освітньої діяльності нараховується кількість балів, що зазначена в силабусах. В умовах карантинних обмежень і воєнного стану правила проведення контрольних заходів визначає додаток – Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dtrev>). У методичних вказівках до ОК зб чітко прописані вимоги до змісту і оформлення курсових робіт здобувачів вищої освіти, а також прозорою є процедура їх захисту та зрозумілими є критерії оцінювання. Щоправда недоцільною є практика отождолення курсової роботи здобувачки вищої освіти Діани Сех (група МТО-31), наданої на запит ЕГ, із її спільною публікацією зі здобувачкою та викладачем. Процедуру запобігання та врегулювання конфлікту інтересів між членами університетської спільноти уносить Положення про комісію з питань етики та професійної діяльності ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/vjjh>). Комісія в складі 9 НПП здійснює моніторинг дотримання етичних норм, вносить пропозиції щодо запобігання конфліктних ситуацій і конфлікту інтересів, регулює порядок подання і розгляду заяв. Порядок оскарження результатів контрольних заходів визначає Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bgaom>). Право на подачу апеляції мають усі здобувачі вищої освіти на будь-яку отриману підсумкову оцінку, що виставлена за результатами підсумкового чи семестрового контролю з дисципліни, де формою контролю є іспит. Чітко прописана процедура подання апеляції здобувачем. Якщо він не згоден із рішенням Апеляційної комісії факультету, то він має право звернутися до Апеляційної комісії університету (<http://surl.li/bgbry>). На зустрічі з фокус-групою здобувачів вищої освіти підтверджено, що випадків застосування відповідних процедур на акредитованій ОП не було, а зі змістом таких процедур вони ознайомлені. Повторне проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти регулює п.5 Порядок ліквідації академічної заборгованості (<http://surl.li/gpas>). Здобувач, який під час сесії отримав не більше трьох незадовільних оцінок, ліквідує академічну заборгованість до наступного семестру. Крім цього,

Йому надається право ще раз вивчати навчальну дисципліну відповідно до Порядку повторного вивчення окремих дисциплін (нова редакція) (<http://surl.li/fweai>).

**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.**

На кожній із фокус-зустрічей підтверджено, що на ОП дотримується політика, стандарти і процедури академічної доброчесності. З'ясовано, що дотримання академічної доброчесності університетською спільнотою регламентує низка нормативних документів: Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dppps>), Кодекс академічної доброчесності ЛНУ імені Івана Франка, Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у ЛНУ імені Івана Франка, Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/tflz>). Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності запроваджено технологічні рішення: забезпечено доступ до платформи Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>), призначено відповідальну особу, яка створює профілі для відповідальних осіб на факультетах, проводить навчання, консультації з метою перевірки праць на наявність плагіату. Такою особою на механіко-математичному факультеті є Ігор Кузь, про що засвідчує скріншот його профілю, наданий на запит ЕГ. На зустрічі із представниками органів студентського самоврядування з'ясовано, що всі здобувачі вищої освіти підписують декларацію про академічну доброчесність, а в університетській спільноті практикується нульова толерантність до її недотримання. Установлено, що університет популяризує академічну доброчесність через інформування про неприпустимість плагіату в курсових роботах, недопустимість списування під час виконання контрольних заходів, самостійних та індивідуальних робіт здобувачів вищої освіти. У кожному із силабусів навчальних дисциплін прописано вимогу академічної доброчесності, жодні форми її порушення не толеруються (<http://surl.li/flfnu>). Університетська спільнота долучається до участі у вебінарах, присвячених академічній доброчесності, що організовуються Unicheck Україна та Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/bgcad>). У березні 2023 року на механіко-математичному факультеті відбулась лекція «Академічна доброчесність. Або що таке кодекс науковця» (<https://t.me/mmflnu/914>). З'ясовано, що згідно з п. 7.3 Положення про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dppps>) за порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти до них застосовують заходи академічної відповідальності – повторне оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу вищої освіти; позбавлення академічної стипендії. Згідно з результатами опитування здобувачів вищої освіти 86% вважає, що в університеті здійснюється ефективний контроль за дотриманням правил академічної доброчесності. Усі опитані відповіли, що не було випадків використання наукових робіт інших осіб, видаючи їх за свої власні (<http://surl.li/friwh>). Випадків порушень академічної доброчесності на акредитованій ОП не було виявлено.

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

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

ЕГ виявила об'єктивність оцінювання результатів проміжного і поточного контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти завдяки прозорості адитивної системи оцінювання (впровадженню системи Деканат).

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

Недоцільна практика ототожнення курсової роботи здобувачки вищої освіти із публікацією (спільною публікацією), що пов'язана з проблематикою курсового дослідження. Експертна група рекомендує гаранту спільно з керівниками курсових досліджень із 2023-2024 навчального року забезпечити ретельне дотримання вимог до змісту та оформлення курсових робіт здобувачів вищої освіти на ОП.

##### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**



Наведені за чотирма позиціями факти, докази та зроблений їх змістовий аналіз обумовлюють встановлений рівень відповідності Критерію 5. Виявлено цілковиту відповідність вимогам першого підкритерію (насправді форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, вони дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання й оприлюднюються заздалегідь), другого підкритерію (за відсутності стандарту освіти із акредитованої спеціальності атестація проводиться у формі комплексного іспиту з математики, методики викладання математики), а також четвертого підкритерію (підтверджено, що в закладі вищої освіти чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яка популяризується й дотримуються університетською спільнотою). Установлена часткова відповідність вимогам третього підкритерію (на ОП чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, однак недоцільною є виявлена практика ототожнення курсової роботи здобувача вищої освіти із його публікацією (спільною публікацією), що пов'язана з проблематикою курсового дослідження). Отож освітня програма та освітня діяльність за акредитованою ОП загалом відповідають Критерію 5, а виявлені недоліки є несуттєвими і можуть бути швидко усунені за результатами організаційно-процедурних заходів.

## **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.**

Аналіз інформації, поданої у відомостях про самооцінювання (таблиця 2) стосовно кадрового складу НПП, залучених до реалізації ОП, дозволяє зробити висновок, що їх академічна та професійна кваліфікація відповідає більшості ОК. Реалізацію ОП здійснюють 26 науково-педагогічних працівників за основним місцем роботи (100%), серед яких докторів наук, професорів - 7 (27%), кандидатів наук, доцентів - 15 (58%), кандидатів та докторів наук - 25 (96%), один асистент (4%), що відповідає п.35 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами). Академічна кваліфікація викладачів підтверджена наявністю вищої освіти за фахом, відповідного наукового ступеня, вченого звання, науково-методичних публікацій за тематикою, дотичною до ОК. У силабусах ОК 4, ОК 8, ОК 10, ОК 15, ОК 17, ОК 19, ОК 20, ОК 23, ОК 24, ОК 26, ОК 28, ОК 30, ОК 33 список рекомендованих джерел та інформаційних ресурсів містить посилання на авторський доробок, зокрема, розроблені електронні курси відповідних навчальних дисциплін. Водночас ЕГ зауважує, що у силабусах ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 9, ОК 11, ОК 16, ОК 31, ОК 37 відсутні посилання на власні сучасні наукові дослідження НПП, хоча у відомостях СО зазначено, що "Програма реалізовується в активному дослідницькому середовищі". Викладач Холявка Я. М. є членом редколегії журналу «Математика в школі», а у 2002 році приймав участь у розробці пробних підручників з математики для 5 та 6 класів. Однак, серед наукових праць Холявки Я. М. (ОК 32), Головатой О.М. (ОК 34) відсутні публікації щодо актуальних питань методики навчання математики базової середньої освіти за останні 5 років, що у повній мірі не сприяє досягненню цілей та результатів навчання (ПРН 1, 3, 6) визначених ОП. ЕГ відмічає високу публікативність у міжнародній наукометричній базі Scopus, про що також свідчить h-index цитування НПП задіяних в реалізації ОП: Банах Т.О. (14), Гутік О.В. (8), Бокало М. М. (10), Головатий Ю. Д. (8), Скасків О. Б. (10). Усі НПП публікують свої результати досліджень у міжнародних та вітчизняних фахових виданнях. НПП очолюють(ли) або є членами спеціалізованих рад по захисту дисертацій у ЛНУ імені Івана Франка та інших ЗВО: Жигайло Н. І. (Д 48.125.03), Бокало М. М. (Д 35.051.07), Скринник З. Е. (Д 35.051.02), Скасків О. Б. (Д 35.051.18), Банах Т.О. (Д35.051.18). Викладачі беруть участь, як опоненти, у захисті докторських і кандидатських дисертацій та мають свої наукові школи (Банах Т.О., Скасків О.Б., Романів О.М.); є членами редакційних колегій вітчизняних та закордонних видань (Гутік О.В., Скасків О.Б.). Значний досвід роботи за фахом (стаж понад 10 років мають 96% викладачів задіяних в реалізації ОП) підтверджує професійну кваліфікацію НПП.

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

Процедури конкурсного добору викладачів унормовує Порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dpzxg>). Конкурс на заміщення вакантної посади НПП оголошує ректор, про що видається наказ. У 2022 році по кафедрі алгебри, топології та основ математики було оголошено конкурс на три ставки доцента (<http://surl.li/fnhir>). Оголошення про його проведення, терміни й умови проведення публікуються на офіційному вебсайті (<https://lnu.edu.ua/vacancies/>) та у газеті «Високий Замок». Як засвідчила начальник відділу кадрів на зустрічі з ЕГ, саме професіоналізм претендентів на вакантні посади та їх спроможність забезпечити якість викладання відповідно до цілей ОП є вирішальними для результатів конкурсного відбору. Основні кваліфікаційні вимоги до претендента на вакантну посаду НПП чітко прописані в розділах 3-4 Порядку проведення конкурсного відбору. До уваги беруться наукові здобутки, методичний доробок, підвищення кваліфікації, стажування претендентів. Кандидати на посади асистентів проводять відкрите практичне заняття, а на посади доцента та професора - відкриту лекцію. Кандидатури на посади обговорюються трудовим колективом кафедри, висновки кафедри (за результатами таємного голосування) передають на розгляд конкурсної комісії факультету, завідувач кафедри виголошує відповідні пропозиції кафедри на засіданні вченої ради факультету, яка обирає асистентів і доцентів (шляхом таємного голосування). Професорів обирає вчена рада університету (таємним голосуванням) із врахуванням пропозицій кафедри та вченої ради факультету. Інтерв'ювання НПП засвідчили, що вони ознайомлені з відповідними вимогами до кандидатів на

посади і підтверджують, що конкурсний відбір викладачів здійснюється прозоро, відповідність вимогам є запорукою забезпечення необхідного рівня їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

Під час реалізації ОП роботодавці беруть участь в організації освітнього процесу та його удосконаленні. Зокрема, залучаються до процесу перегляду ОП як рецензенти (до складу проєктної групи входить Бородчук І. – директор Львівської обласної Малої академії наук. До рецензування ОП долучилися представники як академічної спільноти (Хобзей П. – кандидат фізико-математичних наук, директор КЗ ЛОР “Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти”), так і роботодавці (Добосевич М. – директор Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату при ЛНУ імені Івана Франка, Паска О. – директор Департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації). З метою забезпечення якісної практичної підготовки здобувачів вищої освіти за ОП, адміністрацією університету підписано угоду з управлінням освіти департаменту гуманітарної політики Львівської міської ради (<http://surl.li/frkss>), згідно з якою проходження педагогічної практики відбувається на базі ліцеїв, шкіл, гімназій та інших закладів середньої освіти (ЗЗ заклади). На зустрічі з ЕГ роботодавці підтвердили їх участь (як керівники практики від баз практики) у практичній підготовці здобувачів освіти безпосередньо під час педагогічної практики. Крім того, на базі механіко-математичного факультету щорічно організовується III етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, турніри юних математиків, обласний інтелектуальний конкурс з математики «Логічний батл» спільно з Львівською обласною Малою академією наук, малий математичний турнір імені Юзефа князя Пузини спільно з вчителями математики Львівської області. Таким чином, співпраця ЗВО з роботодавцями уможливує взаємобмін між науково-методичними здобутками викладачів кафедри та практичними технологіями навчання вчителів-практиків ЗЗСО, що сприяє врахуванню потреб ринку праці.

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

НПП кафедри, які реалізують ОП мають практичний досвід у організації та проведенні різного рівня учнівських конкурсів, гуртків у ЗЗСО, задіяні, як екзаменатори ЗНО, практикують заняття у 5-9 класах тощо. Так, НПП кафедри залучені до організації та проведення II етапу Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України, зокрема доцент Гуран І.Й. (голова), професор Головатий Ю.Д. та доцент Бридун В.Л. (члени журі) згаданого конкурсу. Доцент Гринів О.С. співпрацює із ЗЗСО: проводить математичні квести по Львову для учнів Ліцею №1 м. Чернівці (грудень 2019) та учнів 8 класу СЗШ № 86 м. Львова (січень 2020); з вересня 2022 року веде гуртки з математики для учнів 5 і 6 класів і математичної лінгвістики для учнів 7-9 класів у НВК “Школа-гімназія Шептицьких” м. Львова; проводила заняття з математики для учнів 5 і 6 класів та математичної лінгвістики для учнів 7 і 8 класів у математичному таборі Буковини «MaTaByЗи» (9-15 січня 2023 р., м. Чернівці). Доценти Бокало Б.М. та Бридун В.Л. є постійними екзаменаторами зовнішнього незалежного оцінювання з математики. 25 вересня 2020 року в рамках науково-пізнавального семінару «Пузинівські читання» була організована гостьова лекція Тетяни Березовської - професорки математичного факультету Saint Joseph's University (Філадельфія, США) для студентів, вчителів і викладачів математики (<http://surl.li/fudtd>). Тема доповіді: Математична освіта в Північній Америці (<http://surl.li/fudhs>). Але, як з'ясувала ЕГ, на даній ОП не практикується залучення зовнішніх стейкхолдерів до проведення аудиторних занять. На зустрічі із ЕГ представники роботодавців від ЗЗСО як професіонали-практики засвідчили що мають можливість поділитись своїм професійним досвідом безпосередньо під час керування педагогічною практикою на базі закладів середньої освіти, а також запевнили про готовність активніше долучатися до аудиторних занять з метою поширення власного педагогічного досвіду та участі у контрольних заходах.

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

Процедури підвищення кваліфікації викладачів університету відображає Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників (<http://surl.li/fdhio>). ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів у співпраці з іншими організаціями як в Україні, так і за кордоном, зокрема, пройшли наукове стажування Бридун В.Л. в University of Wien (01-21.12.2017), Банах Т.О. в університеті Шанту (м. Шанту, КНР) (11-26.12.2018), Гринів О.С. в University of Warmia and Mazury (Ольштин, Польща) та University of Wroclaw (Вроцлав, Польща) (2018, 2019), Романів О.М. в Карловому університеті (м. Прага, Чехія) (06-19.05.2019). Під час зустрічі 5 з'ясовано, що НПП проходять стажування на безоплатній основі або за рахунок приймаючої сторони в рамках угод про співпрацю (НАН України, Національний університет “Львівська політехніка”, Український католицький університет ) один раз на 5 років згідно плану стажування або за накопичувальною системою обсягом 180 годин. Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми. Професор Демків Т.М., доценти Мельник І.О. (<http://surl.li/foczd>), Мишишин І.Я., Наливайко Н.В. у 2021 р. пройшли модульну програму «Вдосконалення викладацької майстерності» (<http://surl.li/evurt>); Холявка Я.М. (<http://surl.li/fodep>), Притула Я.Г. (<http://surl.li/fodby>), Гутік О.Г. (<http://surl.li/foddm>), Банах Т.О. (<http://surl.li/fodfo>), Гуран І.Й. (<http://surl.li/fodft>) пройшли курси підвищення кваліфікації за програмами «Секрети успішного вчителювання» та «Інформаційно-комунікаційний розвиток сучасного вчителя». Професійному розвитку викладачів сприяє їх участь у наукових конференціях, семінарах-практикумах тощо. Під час інтерв'ювання НПП запевнили членів ЕГ, що набуті професійні

компетентності сприяють удосконаленню освітнього процесу, оновленню змісту ОК. З метою моніторингу рівня професіоналізму викладачів, в університеті передбачена процедура оцінювання НПП студентами за результатами кожного курсу через анонімне опитування засобами системи Деканат (<http://surl.li/bfoic>). Опитування НПП здійснюється через особистий кабінет студента. Результати опитування здобувачами не обговорюються і не оприлюднюються, доступні викладачу у його особистому кабінеті, а також завідувачу кафедрою та декану факультету. Реагування на оцінку студентів у полі діяльності тих, хто має до них доступ. Під час інтерв'ювання здобувачів та випускників ОП, ЕГ з'ясувала, що здобувачі поважають своїх викладачів і на факультеті панує дружня атмосфера.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Політика ЗВО щодо стимулювання розвитку викладацької майстерності передбачає, як моральне, так і матеріальне стимулювання НПП і врегульована наступними положеннями: Положення про відзнаку ЛНУ імені Івана Франка "Медаль Івана Франка" (<http://surl.li/evuqtm>), Положення про звання "Почесний доктор (Doctor Honoris Causa)" ЛНУ імені Івана Франка, Положення про почесне звання "Заслужений професор ЛНУ імені Івана Франка" (<http://surl.li/djytm>), Положення про преміювання працівників, аспірантів і студентів Університету за наукові здобутки (<http://surl.li/djyid>), Положення про мотиваційний фонд ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/bgobh>), Положення про преміювання науково-педагогічних працівників за використання іновативних технологій в навчальному процесі (<http://surl.li/bgocf>). На зустрічі з ЕГ викладачі повідомили, що преміювання здійснюють з нагоди державних свят, дня науки, дня працівників освіти, з нагоди ювілеїв, тощо. Під час зустрічі 5 було з'ясовано, що преміювання працівників здійснюється через мотиваційний фонд. У 2022 році його кошти були спрямовані на облаштування укриттів, у 2020-2021 роках механіко-математичний факультет отримав від фонду на заохочення 235 000 грн. Крім того НПП відзначають відомчими нагородами, зокрема викладачів Банах Т., Гутік О. нагороджені грамотами та подяками Львівської ОДА (<http://surl.li/flfnu>). ЕГ зазначає, що врегульована система моральних та матеріальних стимулів університету сприяє розвитку професійної майстерності викладачів.

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

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

ЕГ відмічає високу публікативність НПП ( Банах Т.О., Гутік О.В., Бокало М. М., Головатий Ю. Д., Скасків О. Б.) у міжнародній наукометричній базі Scopus. Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми підвищення кваліфікації «Секрети успішного вчителювання» та «Інформаційно-комунікаційний розвиток сучасного вчителя», «Вдосконалення викладацької майстерності». Наявні моральна та матеріальна мотивації для НПП та здобувачів ОП.

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

У силабусах ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 9, ОК 11, ОК 16, ОК 31, ОК 37 відсутні посилання на власний сучасний науково-методичний доробок. Рекомендуємо до 2023-2024 навчального року НПП оновити силабуси ОК, зазначивши у рекомендованих джерелах власні сучасні дослідження дотичні до освітньої компоненти. Академічна та професійна кваліфікації НПП, які реалізують дану програму, сприяє досягненню цілей та ПРН, за виключенням професійної кваліфікації викладачів, які забезпечують ОК 32 та ОК 34, оскільки їх науково-методичний доробок не містить публікацій щодо актуальних питань методики навчання математики за останні 5 років, що не у повній мірі сприяє досягненню результатів навчання (ПРН 1, 3, 6) визначених освітньою програмою. ЕГ рекомендує з 2023 року викладачам, які реалізують дисципліни предметної та методичної підготовки вчителя математики, поповнювати власний науково-методичний доробок публікаціями з методики навчання математики у фахових виданнях. На ОП не практикується залучення зовнішніх стейкхолдерів до проведення аудиторних занять. ЕГ рекомендує гаранту ОП, у період реалізації програми, залучати роботодавців до проведення лекцій, практичних занять, контрольних заходів (екзаменів, кваліфікаційної атестації, підведення підсумків практики тощо).

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Високому рівню академічної та професійної кваліфікації викладачів, задіяних до реалізації ОП, сприяють публікативність НПП у міжнародній наукометричній базі Scopus, університетська програми підвищення

кваліфікації, різні види стажувань, система моральних та матеріальних заохочень. Для реалізації запиту ОП щодо активного дослідницького середовища викладачам у силабусах ОК доцільно зазначити власні сучасні дослідження дотичні до освітньої компоненти. Роботодавці беруть участь у практичній підготовці здобувачів освіти безпосередньо під час педагогічної практики, проте на ОП не практикується залучення зовнішніх стейкхолдерів до проведення аудиторних занять. Враховуючи сильні сторони ОП, узгодженість за підкритеріями 6.2, 6.5, 6.6 та часткову узгодженість за підкритеріями 6.1, 6.3, 6.4, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, освітня програма та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 6 з недоліками, що не є суттєвими і можуть бути швидко усунені у процесі здійснення організаційно-процедурних заходів.

## **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.**

Під час акредитації ЕГ оглянула наявне у ЗВО матеріально-технічне забезпечення, інфраструктуру та інформаційні ресурси. Механіко-математичний факультет розташований в головному корпусі ЛНУ. Матеріально-технічна база університету є потужною та насиченою, зокрема: бібліотечна система, що налічує близько 3,3 млн примірників, 2 основні корпуси та локальні бібліотеки (зокрема на мех-маті близько 20 тисяч примірників); укриття, облаштовані під навчальні аудиторії, в яких наявні парти та столи, екрани та дошки, вентиляційна система та система контролю температур, санвузли; просторі та світлі навчальні аудиторії, зокрема ті, в яких відбувається освітній процес за даною ОП: лекційна аудиторія №216 (на ~150 людей, де проводяться масштабні лекції та акції), аудиторії №111 та 112 - лабораторії з обчислювальної математики (в кожній більше 20 комп'ютерів), методичні кабінети №045 та №045а (наповнені літературою, інтерактивною дошкою та шкільними навчальними програмами з математики) та інші приміщення; технічно-інформаційна підтримка навчання (система Деканат, Moodle, корпоративна пошта, створена для кожного студента та працівника) тощо. Цінною є розгалужена структура університету (<http://surl.li/fxfbu>), що містить багато центрів, служб та відділів, які забезпечують різні можливості для здобувачів та працівників університету. Серед них: Навчально-методичний відділ, Відділ міжнародних зв'язків, Центр забезпечення якості освіти, Центр соціального розвитку та громадських ініціатив тощо. Студенти механіко-математичного факультету проживають з 3-го по 12-й поверх гуртожитку №3 (<http://surl.li/fxkdv>). На 1-ому поверсі знаходиться пропускний пункт, кімната, обладнана 6 машинами для прання речей та спортивна зала, доступна для всіх охочих мешканців. У гуртожитку діє блочна система що передбачає розташування блоків з 3-4 кімнатами кожна з яких розрахована на 3 особи. Кожен блок обладнано санвузлами та рукомийниками. У кімнатах знаходяться меблі для розташування особистих речей студентів столи для навчання та ліжка. У цілому умови для проживання в гуртожитку задовільні. Попри те літературний фонд університету майже не містить сучасних видань методичного та педагогічного спрямування (з математики) та не передплачуються періодичні видання з даної сфери. Один з викладачів, Гутік Олег Володимирович, запевнив, що така література наявна на його персональному комп'ютері, що не відповідає нормам. ЕГ рекомендує якнайшвидше (принаймні до початку наступного навчального року) доповнити сучасною літературою з методики викладання, педагогіки тощо, не лише ПК викладачів, а й бібліотечні фонди, зокрема мех-мату. Також доповнити методичні кабінети спеціальним обладнанням для креслення, малювання та застосування різних дидактичних способів та методів викладання в школі, адже в іншому разі немає підстав для виділення їх як методичних, оскільки вони не забезпечені ресурсами, пов'язані з цим напрямом.

### **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.**

У результаті аналізу й співставлення даних, отриманих під час інтерв'ювання фокус-груп здобувачів вищої освіти, представників студентського самоврядування, академічного та адміністративного персоналу з'ясовано, що учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до всієї інфраструктури та інформаційних ресурсів ЛНУ, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Присутні на зустрічах з ЕГ здобувачі, викладачі та допоміжний персонал також інформували про безоплатність доступу й використання наявного матеріально-технічного забезпечення. Користування бібліотекою, комп'ютерною технікою, інтернетом, спортивною базою та спортивним інвентарем також є безоплатним для всіх учасників освітнього процесу. На платній основі їм надається тільки послуга щодо проживання у гуртожитку, яка не пов'язана безпосередньо із використанням інфраструктури й інформаційних ресурсів ЗВО в межах освітнього процесу, а вартість її є цілком доступною. Академічний персонал та здобувачі вищої освіти мають доступ до міжнародних наукометричних баз даних, зокрема Scopus та Web of Science. Наявність на факультеті WiFi забезпечує постійний вільний доступ до мережі Інтернет. Також в навчальних корпусах та гуртожитках функціонують ідальні (<http://surl.li/fxlem>).

### **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.**

Матеріальні умови навчання є задовільними, взаємовідносини студентів із викладачами ґрунтуються на принципах взаємоповаги. На основі огляду матеріально-технічної бази та інтерв'ювання фокус-груп експертна група встановила, що освітнє середовище загалом є безпечним для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу. Безпечність та доступність освітнього середовища регулюється документами з пожежної безпеки та цивільного захисту (<http://surl.li/dqizw>). Попри те є факти, які ставлять під сумнів деякі аспекти безпечності освітнього середовища, а саме відсутність вогнегасників в деяких приміщеннях, особливо в тих, у яких знаходиться комп'ютерна техніка. ЕГ радить терміново, у день отримання звіту ЗВО, перевірити стан пожежної безпеки в приміщеннях університету та виправити ці недопрацювання. На підставі візуального спостереження та аналізу наданої документації констатуємо забезпечення керівництвом університету належних умов для здійснення освітнього процесу. Здобувачі високо оцінили рівень забезпечення їхніх освітніх та позаосвітніх потреб, а також охарактеризували освітнє середовище як таке, що відповідає вимогами безпечного життя та здоров'я. ОСС, профспілка та НТС наводило приклади проведення тематичних заходів, лекцій тощо. Профспілка здійснює адресну матеріальну підтримку студентів та їхніх родин, що опинилися в скрутній ситуації, а Психологічна служба за потреби забезпечує психологічний супровід. Представники студентського самоврядування під час співбесіди інформували про участь здобувачів освіти, що навчаються за даною ОП у численних культурно-масових та спортивних заходах. Корпуси ЛНУ оснащені відеокамерами, що дозволяє уникати проблемних ситуацій та забезпечувати цілодобовий огляд території та приміщень ЗВО. На території університету наявна університетська клініка, до якої студенти та працівники університету мають безоплатний доступ. Також, здобувачі освіти проходять медогляд при вступі до ЗВО на базі даної клініки. Окрім того, корпуси оснащені медпунктами, у яких працюють медичні працівники, до яких можна звернутись в разі потреби.

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

Здобувачі вищої освіти під час зустрічі запевнили експертну групу, що вони відчують підтримку з боку університету із різних питань шляхом надання безоплатних та своєчасних консультацій, їх звернення не залишають без уваги. Якістю підтримки з боку ЗВО вони цілком задоволені. Питаннями підтримки здобувачів займається Сектор студентської підтримки (<http://surl.li/fixdn>), також за академічними групами закріплені порадики серед представників НПП. Особливу увагу, за словами студентів ОП, що акредитується, приділяє їм Гутік О.В. У разі конфліктних або складних ситуацій здобувачі можуть залишити своє звернення у скриньці довіри або напряму звернутись до представників адміністрації чи студентського самоврядування. Наразі від здобувачів освіти за ОП на скриньку довіри звернень не надходило. З метою з'ясування рівня задоволеності здобувачів рівнем організаційної і соціальної підтримки зі сторони ЗВО, матеріально-технічно забезпечення та якості освіти щосеместру проводиться опитування, результати якого висвітлено на сайті механіко-математичного факультету (<http://surl.li/friwh>). Згідно цих результатів, здобувачі освіти здебільшого задоволені матеріально-технічною базою університету, зокрема тією, яка використовується для забезпечення даної ОП, а також атмосферою та психологічним кліматом. Окрім того в ЛНУ функціонує низка допоміжних структур (<http://surl.li/fxltg>). Зокрема за психологічний стан серед здобувачів та працівників університету відповідає Психологічна служба університету (<http://surl.li/evuwa>).

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

Під час проведення акредитаційної експертизи, ЕГ переконалась, що навчальні корпуси та приміщення гуртожитків майже не обладнані необхідним для студентів з особливими освітніми потребами. Вхід до приміщення факультету має спеціальний підйомник для людей, які користуються інвалідним візком, ліфтом, до якого мають доступ лише дані особи, а також, запевнили, що в разі наявності таких здобувачів за тією чи іншою ОП, усі заняття відбуваються лише в аудиторіях, що розташовані в межах доступу до ліфту. Додаткових можливостей для студентів, що мають дітей, в університеті не створено. Попри це, на ОП Середня освіта (Математика) особи з особливими потребами не навчаються, але ЕГ рекомендує гаранту, адміністрації механіко-математичного факультету та адміністрації ЛНУ бути готовими до внесення змін та доповнення матеріально-технічної бази, у тому разі, якщо такі студенти на ОП з'являться.

#### **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.**

Врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) покладене на Комісію з питань етики та професійної діяльності ЛНУ, що діє в рамках відповідного положення (<http://surl.li/dppqf>). У цьому положенні зазначена чітка процедура врегулювання конфліктних ситуацій різного роду. Студенти визнають освітнє середовище університету безпечним та засвідчують відсутність будь-яких форм насильства, що перевірено широким опитуванням серед студентів ОП, що акредитується. У разі виникнення конфліктних ситуацій суб'єкт конфлікту може звернутись до гаранта ОП або подати скаргу на електронну пошту для вирішення цієї ситуації через Комісію з питань етики та професійної діяльності. Окрім того, представники

студентського самоврядування звернули увагу на те, що завжди стоять на захисті прав студентів та відкриті до звернень здобувачів освіти. Після інтерв'ювання фокус-груп експертною групою було виявлено, що подібних ситуацій на ОП, що акредитується, виявлено не було.

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

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Матеріально-технічна база ЛНУ є потужною та насиченою, зокрема: облаштовані укриття, просторі та світлі навчальні аудиторії, технічно-інформаційна підтримка навчання (система Деканат, Moodle) тощо. Особливої уваги заслуговує різноманітне забезпечення позааудиторної діяльності у форматі роботи центрів та функціонування допоміжних структур для розвитку та організації дозвілля здобувачів. До позитивних практик ЛНУ можна віднести добре організовану роботу бібліотеки та читальної зали (доступ до он-лайн-репозиторію, додаткові послуги) та студентського самоврядування (їх робота над популяризацією академічної доброчесності, організації заходів, всебічної підтримку студентів).

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

Літературний фонд університету майже не містить сучасних видань методичного та педагогічного спрямування (з математики) також не передплачуються періодичні видання з даної сфери. Методичні кабінети частково обладнані відповідними методичним забезпеченням та дидактичними засобами. ЕГ рекомендує якнайшвидше (принаймні до початку наступного навчального року) доповнити сучасною літературою з методики викладання математики, педагогіки тощо бібліотечні фонди університету, зокрема механіко-математичного факультету. Також доповнити методичні кабінети спеціальним обладнанням для креслення, малювання та застосування різних дидактичних способів та методів викладання в школі, адже тренування та практика під час освітнього процесу - одне з основних, що може надати університет для майбутнього вчителя. ЕГ звернула увагу на факти, які ставлять під сумнів деякі аспекти безпечності освітнього середовища, а саме відсутність вогнегасників в окремих приміщеннях, особливо в тих, у яких знаходиться комп'ютерна техніка. ЕГ радить терміново, у день отримання звіту, перевірити стан пожежної безпеки в приміщеннях університету та виправити усі недоліки.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

У ЛНУ імені Івана Франка значна увага приділяється розвитку освітнього середовища та матеріальним ресурсам. Для всіх учасників освітнього процесу наявний вільний безоплатний доступ до інформаційних ресурсів, освітньої та соціальної інфраструктури ЗВО. Організована взаємодія структурних підрозділів університету сприяє створенню та підтримці безпечного освітнього середовища. Враховуючи сильні сторони ОП, узгодженість за підкритеріями 7.2, 7.4, 7.6 та часткову узгодженість за підкритеріями 7.1, 7.3, 7.5, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, освітня програма та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 7 з недоліками, що не є суттєвими і можуть бути швидко усунені у процесі здійснення організаційно-процедурних заходів.

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

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ЛНУ імені Івана Франка регулюються такими документами: Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/dkeao>); Положенням про Центр забезпечення якості освіти ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/evvel>); Методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/fpzjx>); Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/evved>); Положенням про організацію опитувань студентів, викладачів, випускників та роботодавців стосовно якості освітнього процесу (<http://surl.li/bfoic>). До моніторингу та перегляду ОП формально залучені різні стейкхолдери, зокрема до складу робочої групи входять здобувачі освіти та роботодавці. Процедура перегляду ОП відбувається наступним чином: за результатами

опитувань, громадського обговорення та усних обговорень із стейкхолдерами, відбувається засідання групи забезпечення, до складу якої входять здобувачі освіти, випускники, роботодавці, де відбувається прийняття рішень стосовно внесення коректив до компонентів ОП або до ОП в цілому, навчальних планів, ПРН тощо; надалі відбувається засідання кафедри, на якому відповідні зміни розглядають та передають на розгляд Вченої ради факультету; далі відповідні зміни розглядає Вчена рада факультету із залученням представників студентського самоврядування та профспілки, згодом погоджується Центром забезпечення якості освіти ЛНУ; рішення вченої ради факультету подається на розгляд навчально-методичній комісії при вченій раді університету та вченій раді університету, яка остаточно приймає та затверджує ОП. ОП Середня освіта (Математика) започаткована у 2017 р. переглядалась у 2019, 2021 та 2022 роках (2021: <http://surl.li/ftipz>, 2019: <http://surl.li/ftiqn>). Також висвітлено проект ОП на 2023 рік (<http://surl.li/fvzmi>), який зараз на громадському обговоренні, можливість для якого створена через пошту гаранта ОП. Останній перегляд ОП відбувся у 2022 році, під час якого було вилучено ряд обов'язкових дисциплін: «Математична економіка», «Методи оптимізації та керування», «Математичний практикум». Їх замінено на ОК «Математична логіка» (зміщено з ВК до ОК), «Охорона здоров'я дітей та шкільна гігієна», окрім того обсяг педагогічної практики збільшено до 30 кредитів ECTS. Також було додано нові освітні компоненти до переліку вибіркових дисциплін. Ці зміни були внесені через пропозиції стейкхолдерів (як внутрішніх, так і зовнішніх), а також потребою збільшення дисциплін, пов'язаних з професійною діяльністю майбутнього випускника. Це заповільна, проте хороша тенденція, якої ЕГ радить притримуватись, щоб дана ОП була більше наповнена саме дисциплінами, пов'язаними з професією вчителя математики, а також робити це своєчасно.

## **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.**

Варто відмітити злагоджену та активну роботу органів студентського самоврядування студентської профспілки та НТС (<http://surl.li/fqcyx>, <http://surl.li/femjd>). Їх потужна всеохопна праця в синергії доводить студентоцентрованість освітнього середовища університету та справді надихає та мотивує на роботу. Слід зазначити, що робота студентських організацій є достатньо активною, ОСС справді виступають на захист прав студентів, про що свідчить багато фактів, наприклад те, що представники студентського самоврядування та профспілки є членами вченої ради університету, а також, без підписів голів студентського уряду та профспілки не відбувається відрухування/виселення з гуртожитку студентів тощо. Центр забезпечення якості освіти разом з Центром моніторингу проводять щорічні опитування здобувачів освіти. Проте ЕГ ознайомившись із результатами такого опитування за березень 2023 року прийшла до висновку, що до опитування були залучені лише студенти 4 курсу ОП (<http://surl.li/friwh>), хоча на зустрічах фокус-груп ЕГ переконували в тому, що усі здобувачі освіти даної ОП систематично беруть участі в опитуваннях, результатів такого опитування не висвітлено. В цілому, опитування студентів проходить через систему "Деканат" в окремій вкладці. Опитування проводять після завершення проходження кожного курсу, а також в цілому про задоволеність якістю освіти та в якості можливості висловлення власних побажань та потреб, які може задовольнити університет у межах реалізації даної ОП та/або в цілому в процесі навчання, що надзвичайно спрощує процедуру опитування та створює можливість усувати проблеми та недоліки точково та швидко. Університет не надав жодного документального підтвердження, що містить врахування побажань та пропозицій студентів. Попри те студенти висловлюють побажання щодо змісту ОП та ОК в особистих бесідах із викладачами, які, як ЕГ запевнили відповідні фокус-групи, із розумінням і повагою ставляться до цього, хоча не завжди реагують на такі запити. Зрештою, радимо вчасно зважувати та реагувати на пропозиції та прохання здобувачів ОП.

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

У ході спілкування з фокус-групою роботодавців встановлено, що роботодавці входять до складу робочої групи, яка працює над оновленням ОП, що підтверджують відповідні протоколи (<http://surl.li/fugba>, <http://surl.li/fugbc>, <http://surl.li/fugbd>, <http://surl.li/fugbf>). На зустрічі з ЕГ серед роботодавців були присутні: Добосевич Мар'ян Станіславович – директор Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату при ЛНУ ім. І. Франка; Хобзей Павло Кузьмович – директор КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»; Бородчук Іванна Антонівна – директор Львівської обласної Малої академії наук (член робочої групи); Слотвінська Марія Семенівна – заступник директора з виховної роботи, вчитель фізики НВК «Волезадеревацький загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів-дошкільний навчальний заклад» (яка зазначила, що ніяк не взаємодіє з даною ОП). Серед них Хобзей П. (<http://surl.li/flfqz>) та Добосевич М. (<http://surl.li/flfri>) є рецензентами даної ОП, а також Директор департаменту освіти і науки ЛОДА Паска О. (<http://surl.li/flfrn>). На зустрічі роботодавці не змогли дійти консенсусу стосовно того, які недоліки та переваги має освітня програма "Середня освіта (Математика), Хобзей П. заявив, що в спеціальності 014.04 Середня освіта (математика) не має потреби на бакалаврському рівні. З протоколу №2 (<http://surl.li/fugbc>) засідання робочої групи, Бородчук І. А. запропонувала перенести "Математичну логіку" з вибіркових до обов'язкових дисциплін. Попри те під час зустрічі з ЕГ вона заявила, що лише підтримала таке рішення та це був єдиний приклад пропозицій, до яких були дотичні роботодавці, та й у відомостях самооцінювання зазначено, що це пропозиція студентства, яка жодним чином документально не зафіксована, тож це викликає суперечність. Окрім того, згідно пункту 2.8 Положення про опитування студентів працівників, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу (<http://surl.li/bfoic>) щорічно повинен проводитись моніторинг думки роботодавців щодо якості освіти у випускників, результати останніх років якого висвітлено на сайті. (<http://surl.li/fdckm>). Попри це дане опитування не містить конкретних запитань, що вказують на задоволеність рівнем та якістю освіти випускників. Також, згідно пункту 2.6 повинен проводитись моніторинг і

опитування серед НПП, що викликає сумніви, через відсутність підтверджень. З огляду на наведені факти, ЕГ прийшла до висновку, що роботодавці залучаються до проведення позанавчальних лекцій та зустрічей, проведення практик, проте в межах ВСЗЯ їхнє залучення має суто формальний характер, та навіть негативний вплив (з огляду на коментарі стосовно доцільності існування даної ОП). Тому, ЕГ наполегливо рекомендує дійти консенсусу з зовнішніми стейкхолдерами та зважати на їх потреби та побажання.

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

Представники кафедри та адміністрація ЗВО стверджують про володіння інформацією про працевлаштування випускників. Значний відсоток випускників працюють в освітній сфері, що аргументує існування освітньої програми Середня освіта (Математика). Серед випускників ОП проводиться опитування (<http://surl.li/fvywe>), результати останнього з яких висвітлені на сайті (<http://surl.li/fvzbi>). Не зважаючи на загальну задоволеність освітнім процесом, серед випускників є й зауваження: “більше курсів пов'язаних зі шкільною математикою, а не вищою”, “Нас вчили як викладати, але не навчили таких простих речей, як підготовка календарних плануваль, не ознайомили хоча б мінімально з журналами та іншими реальними речами, з якими стикається в роботі кожен вчитель”. Як запевнив гарант ОП, зараз робоча група, до складу якої входять випускниці ОП Дзюбан С. та Войтів М.-М., працює над розробкою курсу з шкільного документообігу, проте у проєкті ОП 2023 таких курсів немає. Також, серед останніх змін, а саме доданих ОК «Математична логіка», «Охорона здоров'я дітей та шкільна гігієна», немає дисциплін пов'язаних зі шкільною математикою. Тож, ЕГ прийшла до висновку, що рекомендації та поради випускників мінімально беруться до уваги, або не беруться зовсім. ЕГ отримала, список місць роботи випускників даної ОП (<http://surl.li/fulfg>), що свідчить про те, що випускова кафедра цікавиться кар'єрним шляхом випускників. Через місцевий департамент освіти або іншим чином адміністрація факультету та гарант ОП повідомляють про конкретні потреби в учителях математики, а згодом такі пропозиції надаються студентам та випускниками даної ОП. Окрім того, двоє випускниць, ще будучи студентками даної ОП, почали працювати в Львівському відділенні МАН України, за рахунок співпраці університету з ним.

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

Система забезпечення якості освіти в ЛНУ та, зокрема, за ОП, що акредитується, регулюється наступними документами (<http://surl.li/vjdw>), зокрема Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ (<http://surl.li/fwkne>). Протоколи засідань робочої групи по розробленню та оновленню даної ОП (<http://surl.li/fugba>, <http://surl.li/fugbc>, <http://surl.li/fugbd>, <http://surl.li/fugbf>) засвідчують задокументоване реагування на виявлені прогалини та роботу над їх усуненням. Попри те наведені факти під час інтерв'ювання фокус-груп, свідчать про те, що не на всі недоліки адміністрація механіко-математичного факультету реагує швидко та вчасно. Зокрема, студенти надавали свої прохання про збільшення кредитів на практику ще з 2019 року, що було зроблено лише у 2022 році. Також заявлені проблеми про нестачу методичних дисциплін, дисциплін, що пов'язані з елементарною математикою та її викладанням, шкільним документообігом тощо поки залишаються нерозглянутими. Попри те були внесені деякі зміни: вилучено ОК «Математична економіка», «Методи оптимізації та керування», «Математичний практикум» та введено ОК «Математична логіка», «Охорона здоров'я дітей та шкільна гігієна». Частина з цих змін є не в повній мірі обґрунтованою, зокрема ОК «Математична логіка» була перенесена до обов'язкових дисциплін, у зв'язку з потребою навчанням розвитку логіки серед учнів шкіл вчителями математики, хоча силабус (<http://surl.li/fwkze>) даної дисципліни майже не містить тем, дотичних до тем шкільного курсу та не ставить перед собою таку мету. З інтерв'ювання студентів, викладачів, адміністративного персоналу, представників роботодавців та інших стейкхолдерів, експертна група прийшла до висновку, що заклад вищої освіти забезпечує часткове реагування на виявлені побажання, зокрема пов'язане з неврахуванням та/або задоволюючою реакцією на такі зауваження.

#### **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 ОП Середня освіта (Математика) відбувається вперше. Університет має практику розгляду висновків НАЗЯВО, ГЕР та ЕГ на засіданнях вченої ради ЛНУ та структурних підрозділів, Навчально-методичних рад тощо. Це позитивно впливає на розвиток програм в цілому та уникненню загальних зауважень та недопрацювань. Також, після проведення акредитацій за схожими або суміжними ОПП та ОНП, було внесено деякі зміни та корективи, а саме: оприлюднено результати опитувань випускників, (<http://surl.li/fvzbi>), оприлюднено списки вибіркового дисциплін та силабусів до них (<http://surl.li/flfnu>), заохочуються здобувачі вищої освіти до участі у програмах неформальної освіти (6 здобувачів пройшли онлайн-курси для освітян на платформі Prometheus, результатом чого стало зарахування деяких тем з педагогічної практики у 8 семестрі).



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

Згідно з інформацією, наданою адміністративним та науково-педагогічним персоналом, в ЗВО здійснюються заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Культура якості започатковується у соціальних, наукових та організаційних заходах ЛНУ. Інтерв'ювання викладачів та студентів виявило, що значна увага в ЛНУ приділяється академічній доброчесності, зокрема запобіганню та виявленню академічного плагіату в наукових і навчально-методичних працях викладачів і здобувачів вищої освіти, що регулюється Положенням про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/beygt>) та Кодексом академічної доброчесності (<http://surl.li/fwlkf>). Усі студенти та працівники університету підписують Декларацію про дотримання академічної доброчесності (для студентів: <http://surl.li/fwlmp>, для працівників: <http://surl.li/fwlmv>). Особливу увагу питанню академічної доброчесності приділяє Наукове товариство студентів, яке проводить заходи з поширення академічної доброчесності та популяризує науку в цілому. Інтерв'ювання керівництва та менеджменту ЗВО показало, що посилена увага приділяється також побудові корпоративної етики і культури, для чого адміністрація ЗВО, студентське самоврядування та інші стейкхолдери ОП проводять різного роду заходи: зустрічі та лекції, поширення інформації через соціальні мережі, окремо викладачі приділяють цьому увагу під час викладання. За здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти відповідають як представники адміністрації ЗВО, факультету, так і деякі створені спеціальні органи для рівневого розподілу відповідальності та швидкого реагування на прохання та проблеми, що виникають в учасників освітнього процесу, зокрема Комісія з питань етики та професійної діяльності ЛНУ (<http://surl.li/dppqf>). У цілому дотримання вектору розвитку якості освітнього процесу регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/evved>) та покладене на вчену раду університету, керівництво університету та його структурних підрозділів, керівників кафедр, навчально-методичний відділ тощо. Також створено окремий Центр забезпечення якості освіти та Центр моніторингу.

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

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Проведення прозорих опитувань щосеместру серед здобувачів освіти про кожен з прослуханих курсів окремо та про задоволеність ОП в цілому засобами системи Деканат, що допомагає залучити більшу кількість учасників опитування та спрощує цю процедуру.

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

Недотримання документальних норм та методичних рекомендацій, які стосуються перегляду ОП (зокрема пунктів 2.6 та 2.8 Положення про опитування студентів працівників, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу, а саме опитування щодо якості освіти випускників серед роботодавців та опитування НПП). ЕГ рекомендує Центру забезпечення якості врахувати пункти 2.6 та 2.8 Положення про опитування студентів працівників, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу на ОП під час підготовки до наступного опитування, а також висвітлювати їх результати на офіційному вебсайті. Також, слабкою стороною є відсутність жодного документального підтвердження, що містить врахування побажань та пропозицій, ініційованих здобувачами освіти та наявність підтверджених фактів несвоєчасного реагування на прохання надані в усній формі чи через опитування, або відсутність реагування в цілому. ЕГ наголошує на важливості вирішення цієї критичної проблеми, так як це суперечить принципам студентоцентрованого навчання, що порушує п.3 Статті 32 Закону України про вищу освіту. ЕГ рекомендує гаранту та робочій групі внести зміни до проекту ОП 2023 року, з урахуванням побажань здобувачів освіти, та зберігати цю практику й надалі. Слабкою стороною даної ОП є неструктурована, неналагоджена та несистематична співпраця з роботодавцями. ЕГ наполегливо просить звернути увагу на те, що варто прийти до консенсусу з роботодавцями, потреби яких важливо задовольнити, щоб забезпечити працевлаштування майбутніх випускників. Також, ЕГ радить активніше залучати роботодавців не лише до формального коригування та формування ОП, а також до її безпосередньої реалізації, зокрема ретельно переглянути та обговорити проект ОП 2023 року з роботодавцями.

#### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень E

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ОП Середня освіта (Математика) та освітня діяльність за цією програмою має позитивні практики та сильні сторони у розрізі Критерію 8, а саме: потужна документальна база та система проведення опитувань серед здобувачів. Попри це ОП містить значну кількість істотних недоліків та недопрацювань, до яких належать: лише часткова

задокументованість звернень стейкхолдерів та змін до ОП, порушення проведення процедур опитування, незмістовна робота з роботодавцями у сфері якості освіти за даною ОП, несвоєчасне реагування або його відсутність на побажання та потреби стейкхолдерів, необґрунтовані зміни до ОК, що свідчить про невідповідність ОП вимогам Критерію 8, а саме підкритеріїв 2, 3, 4 та 5. Вищезазначені недоліки та слабкі сторони суттєво впливають на підсумковий рівень за Критерієм 8, проте їх можна виправити в однорічний термін.

## **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.**

Права та обов'язки наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти визначаються, відповідно: Статутом ЛНУ (<http://surl.li/fixiq>), Правилами внутрішнього розпорядку (<http://surl.li/femht>); Положенням про організацію освітнього процесу в Львівському національному університеті імені Івана Франка (<http://surl.li/dkeao>); Положенням про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників (<http://surl.li/forab>); Положенням про організацію опитувань студентів, викладачів, випускників та роботодавців щодо якості освітнього процесу (<http://surl.li/bfoic>); Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/bganv>); Тимчасовим порядком організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти і застосуванням дистанційних технологій у ЛНУ імені Івана Франка (<http://surl.li/ahorp>). Усі ці та багато інших документів розміщені на сайті університету (<http://surl.li/tflz>) у розділі "Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу" (<http://surl.li/vjdw>) і є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Під час зустрічей із фокус-групами, різні стейкхолдери даної ОП, заповнили експертну групу, що визначені правила та процедури є чіткими та, в більшості випадків, усі учасники освітнього процесу їх розуміють та послідовно дотримуються під час реалізації даної освітньої програми, зокрема: можливостей академічної мобільності серед здобувачів та НПП, оскарження результатів навчання, практик врахування результатів неформальної освіти, що передбачено відповідним положенням (<http://surl.li/evtqj>) тощо. Варто відзначити, що у ЛНУ панує позитивна, творча, продуктивна атмосфера, що спонукає до наукової та освітньої діяльності, яку створюють усі учасники освітнього процесу.

### **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.**

ЗВО не пізніше ніж за місяць до затвердження ОП та/або змін до неї оприлюднює проект на сайті механіко-математичного факультету в розділі "Громадське обговорення проекту освітньої програми" (<http://surl.li/fadmo>). Всі зауваження та пропозиції щодо вдосконалення освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика) можна надсилати на адресу гаранта ОП доц. Гурана Ігора Йосиповича ([igor.huran@lnu.edu.ua](mailto:igor.huran@lnu.edu.ua)). Гарант запевнив ЕГ, що не всі пропозиції стейкхолдерів документуються та швидко імплементуються в ОП, що є підставою для виникнення сумнівів у тому, що робоча група та НПП, які забезпечують реалізацію даної ОП дослухаються до скарг, порад, прохань та потреб стейкхолдерів. Попри те, здобувачі та інші стейкхолдери підтвердили, що гарант та інша адміністрація факультету та випускової кафедри звертають увагу та реагують на вищезгадані звернення. Зокрема, на сайті відображено протоколи засідань робочої групи по обговоренню ОП за 2022 рік (<http://surl.li/fugba>, <http://surl.li/fugbc>, <http://surl.li/fugbd>, <http://surl.li/fugbf>). Окрім того, на сайті не висвітлено таблиці пропозицій після закінчення громадського обговорення. Також ЕГ звертає увагу, що можливість анонімного відгуку чи побажання не передбачена та радить адміністрації університету та факультету звернути на це увагу та розробити спеціальну форму на відповідних сайтах.

### **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.**

ЗВО, в основному, своєчасно висвітлює на офіційних вебсайтах університету та механіко-математичного факультету (розділ "Навчання-Бакалавр-014.04 Середня освіта (Математика)": <http://surl.li/flfnu>), точну та достовірну інформацію про ОП в достатньому обсязі: її опис та зміст (<http://surl.li/flfpa>), навчальні плани (<http://surl.li/flfpp>), рецензії-відгуки (<http://surl.li/flfqz>, <http://surl.li/flfri>, <http://surl.li/flfrn>), а також силабуси всіх ОК та ВК висвітлено у повному обсязі, достатньому для інформування стейкхолдерів та суспільства та інша інформація (сертифікати НПП та здобувачів, угода про співпрацю тощо). Варто зазначити, що висвітлено не лише редакцію ОП та навчальних планів 2022 року, а й минулих років (2021: <http://surl.li/ftipz>, <http://surl.li/fufba>, 2019: <http://surl.li/ftiqn>, <http://surl.li/fufbu>), що дає змогу прослідкувати за змінами та розвитком ОП. Окрім того важлива інформація, актуальна для повсякденного життя студентів, висвітлюється у телеграм-каналі (<https://t.me/mmflnu>). Попри те, ЕГ помітила та отримала підтвердження цьому на зустрічах з фокус-групами, що зараз сайт наповнений не повністю, а

знаходиться на етапі доповнення та редагування, що пов'язано з переходом на новий офіційний вебресурс. Тому, рекомендуємо приділити цьому увагу та, якнайшвидше (принаймні до початку вступної кампанії 2023 року) виправити усі недопрацювання.

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

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Дотримано більшість основних норм та правил, проте сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

Не всі пропозиції стейкхолдерів документуються та своєчасно імплементуються в ОП. На сайті не висвітлено таблицю пропозицій за результатами громадського обговорення ОП. Гаранту ОП оприлюднювати результати аналізу пропозицій стейкхолдерів на офіційному сайті університету. Відсутня можливість анонімного звернення до адміністративного персоналу, що забезпечує функціонування даної ОП та університету в цілому. ЕГ рекомендує персоналу механіко-математичного факультету, що відповідає за технічне наповнення вебсайту, створити можливість анонімного звернення до адміністративного персоналу у поточному навчальному році. Сайт університету знаходиться на стадії доповнення та редагування, що пов'язано з переходом на новий офіційний вебресурс. ЕГ радить, до початку вступної кампанії 2023 року, завершити наповнення нового сайту механіко-математичного факультету, адже це не дає можливості отримувати інформацію в повному обсязі, або ускладнює такі процеси.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Враховуючи сильні сторони ОП, узгодженість за підкритерієм 9.1 та частковим узгодженням за підкритеріями 9.2, 9.3, керуючись принципом урахування контексту та підходом, орієнтованим на удосконалення, освітня програма та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 9 з недоліками, що не є суттєвими (неповна задокументованість звернень стейкхолдерів та змін до ОП, відсутність можливості анонімного звернення, незавершені технічні роботи на сайті) і можуть бути швидко усунені у процесі здійснення організаційно-процедурних заходів.

### **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, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

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

*дані відсутні*

#### **V. Підсумки**

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

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

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) 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

**Гулівата Інна Олександрівна**

Члени експертної групи

**Семенець Сергій Петрович**

**Михайлюк Павло Сергійович**