

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет імені Івана Франка
Освітня програма	22810 Інформатика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	22810
Назва ОП	Інформатика
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Постова Світлана Анатоліївна, Колесніков Валерій Анатолійович, Похила Діана Максимівна, Доренський Олександр Павлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	24.10.2023 р. – 26.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Zvit-SO_Informatyka.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Prohrama-vizytu_Informatyka-ta-Kompiuterni-nauky.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

Експертна група (ЕГ) в ході експертизи ОПП «Інформатика» за другим рівнем вищої освіти (далі – ОП) у Львівському національному університеті імені Івана Франка (далі – ЗВО) констатувала, що за ОП провадиться реальний освітній процес у змішаному форматі з часу пандемії коронавірусу і війни, під час дистанційного навчання – з використанням ІКТ онлайнного навчання, задовільно забезпечуючи якість освіти, вживаючи заходів адаптації до наявних умов, воєнного стану. ОП має «стандартні» цілі, які відповідають місії й стратегії ЗВО, а результати навчання (РН) повністю відображають позиції стейкхолдерів ОП – працевластців сфери ІТ Львівщини, ринку праці, регіональний аспект, проте не враховують досвід ОП-аналогів і сформовані без залучення стейкхолдерів. Водночас, обсяг ОП, її компонент відповідають вимогам законодавства і стандарту ВО, зміст відповідає спеціальності та забезпечує досягнення ПР, а структура є чіткою, проте зважає на можливості щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії в частині вибору дисциплін. За ОП здійснюється практична підготовка, рівень якої достатній для професійної діяльності, а от soft skills – тільки «стандартні», навантаженість здобувачів ВО ЗВО не враховує. Для вступників є чіткі, зрозумілі, правила прийому, які не містять дискримінаційних положень і оприлюднені, а для здобувачів ВО – правила визнання РН, отриманих в ін. ЗВО, у неформальній освіті. Крім того, обрані на принципах академічної свободи форми й методи навчання забезпечують досягнення РН ОП, здобувачі і викладачі інформуються про освітній процес, навчання поєднується із дослідженнями, зміст освіти оновлюється з врахуванням сучасних практик, наукових досягнень, а освітній процес тісно пов'язаний із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, співпрацю із закордонними університетами. Форми і правила контрольних заходів і критерії оцінювання доступні здобувачам, повідомляються на початку навчання, атестація відповідає вимогам стандарту. Політика й процедури дотримання академічної доброчесності є чіткими, ЗВО застосовує технологічні рішення для її забезпечення. Кваліфікація викладачів загалом забезпечує реалізацію ОП, проте питання її повної відповідності потребує уваги. Конкурсний добір НПП є відкритим і прозорим, а до викладання на умовах зовнішнього сумісництва залучаються професіонали-практики, представники працевластців сфери ІТ Львова. Викладачі мають можливість професійно розвиватися за програмами стажувань і/або підвищення кваліфікації, а їх майстерність заохочується морально, матеріально. ЗВО створив освітнє середовище і матеріальні ресурси, які забезпечують реалізацію ОП і потреби учасників освітнього процесу, яким також надається підтримка, особливо соціальна. Зміст ОП систематично переглядається із залученням «внутрішніх» і «зовнішніх» стейкхолдерів, а на виявлені недоліки в ОП ЗВО вчасно реагує. Означене у сукупності дає підстави для висновку, що ОП та освітня діяльність за нею відповідають акредитаційним Критеріям.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Стратегічні цілі ЗВО щодо освіти, науки, міжнародної діяльності, інформатизації, фінансового забезпечення відповідають цілям ОП, а її ПРН збігаються із напрямками виробничої діяльності, позиціями, потребами працевластців «GlobalLogic», «Abto Software», «СофтСерв-інновації», ринку праці Львівщини, сфері ІТ. Професіонали-практики з ІТ-компаній Львова беруть участь у змістовному наповненні і реалізації практичної підготовки, в організації й реалізації освітнього процесу, зокрема, на умовах зовнішнього сумісництва. Здобувачі систематично інформуються про програми міжнародної академічної мобільності, ЗВО має координаторів цього напрямку діяльності як з числа здобувачів, так і НПП, а також наявна практика навчання за програмою міжнародної академічної мобільності. До викладання окремих фахових ОК залучаються роботодавці, випускники проводять майстер-класи, викладачі систематично проходять закордонні стажування, кафедра активно співпрацює із закордонними університетами, впроваджуючи результати співпраці та стажувань під час освітнього процесу. ЗВО має Кодекс академічної доброчесності, систему професійного зростання викладачів, морального і матеріального заохочення розвитку їх викладацької майстерності, а всі викладачі ОП мають свідоцтва про підвищення кваліфікації, в тому числі і закордонні. Також, за ОП наявна практика реального залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. У ЗВО створене комфортне навчальне середовище, яке задовольняє потреби й інтереси учасників освітнього процесу, функціонує соціально-психологічна служба, "Школа молодого психолога", а також наявні умови, які дозволяють особам з особливими освітніми потребами реалізовувати своє право на навчання.- залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду змісту ОП шляхом опитувань. Процедури забезпечення якості освітніх програм, включаючи моніторинг та перегляд ОП є чіткими та зрозумілими, здобувач ВО залучаються до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості освіти.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

До формулювання цілей і ПРН ОП випускники, студентський уряд, сервісні служби ЗВО, здобувачі ВО, НПП, безпосередньо не залучалися, досвід програм-аналогів українських та іноземних ЗВО не враховано; ОК5–7,12 перевантажені ПРН, структура ОП позбавляє здобувачів можливості обрати ВД загальної підготовки, з інших факультетів, ОП або з рівня ВО, а процедури й практика визначення реального навантаження здобувачів за ОК відсутні; відсутні чіткі критерії оцінювання в силабусах ОК1–12; здобувачі не обізнані з порядком оскарження результатів контрольних заходів, їх повторного проходження, не всі НПП знають ознаки конфлікту інтересів; кваліфікація доц. Л.Клакович не відповідає дорученій ОК10; обізнаність здобувачів щодо політик, процедур, ресурсів для учасників освітнього процесу, конфліктних ситуацій є недостатньою; потребує конкретизації практика

вивчення кар'єрного шляху випускників. ЕГ рекомендує: гаранту ОП залучати до перегляду ОП, зокрема її цілей і ПРН, випускників, представників студентського самоврядування, сервісних служб ЗВО, роботодавців, здобувачів ВО, НПП, а також спільно зі стейкхолдерами під час чергового перегляду ОП доповнити її цілями відповідно до мети, особливостей, ПРН; гаранту ОП до 2024/2025 н.р. провести аналіз цілей і ПРН ОП-аналогів, врахувати їх досвід у цілях та ПРН, удосконалити матриці відповідності і забезпечення шляхом усунення помилково зарахованих ПРН і компетентностей ОК5–7,12; НПП до 2024/2025 н.р. в силабусах і робочих програмах ОК перелічити МТЗ, яке використовується; гаранту ОП спільно з завідувачами кафедр, деканом усунути в структурі ОП обмеження щодо обрання ВД шляхом заміни у розділі 2 переліку ОК списку шифрів ВД на загальний обсяг, який передбачений для вибору; завідувачам кафедр, декану факультету до 2024/2025 н.р. збільшити кількість ВД, які пропонуються; до 01.01.2024 розробити і запровадити процедуру визначення (оцінювання) реального навчального навантаження здобувачів ВО за конкретними ОК конкретної освітньої програми; НПП посилити інформування здобувачів про курси неформальної освіти; з 2023–2024 н.р. долучити до міжнародної співпраці кафедри здобувачів; налагодити співпрацю з «Науковим парком»; до 31.12.2023 викладачам додати критерії оцінювання до силабусів ОК1–12, завідувачам кафедр провести заходи ознайомлення здобувачів з порядком оскарження результатів контрольних заходів, їх повторного проходження, а НПП – конфлікту інтересів; до початку 2024/2025 н.р. забезпечити досягнення всіма НПП повної відповідності ОК, удосконалити процедуру конкурсного добору в частині кваліфікаційних вимог до претендента на посаду НПП, конкретизувати облік кар'єрного шляху випускників; ЗВО до 31.01.2024 доповнити "Методичні рекомендації щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм" строками оприлюднення і обговорення проєктів ОП на офіційному вебсайті 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.

Цілі ОП задекларовані у її змісті (розділ III, стор. 4 ОП). Їх аналіз показав, що вони є ідентичні цілям, які визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 28.04.2022 № 393 <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf> (далі – Стандарт ВО). Цей факт є підставою для твердження про те, що цілі ОП корелюють зі спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Водночас, аналіз запланованих результатів навчання (далі – РН) РН1–19, які збігаються зі Стандартом ВО, та РН20–22, сформульовані ЗВО, свідчать про відповідність цілей ОП її змісту та реалізації. Результати аналізу розділу III ОП (стор. 4–5 ОП) показали, що ЗВО, всупереч очевидній орієнтації програми (згідно з її назвою «Інформатика», метою, особливостями та ПРН20–22), не сформулював і, відповідно, не задекларував основний її фокус (стор. 4 ОП). Також ЕГ зауважує, що ОП містить запропоновані ЗВО ПРН20–22, проте у цілях програми вони не відображені (як додаткові до «стандартних»); означений факт визначає типовість цілей ОП, які ідентичні Стандарту ВО, при фактичній наявності «специфіки» у контексті ПРН20–22, особливостей ОП, потреб роботодавців. ЗВО має стратегію на 2021–2025рр., затверджену вченою радою університету 27.01.2021 (протокол № 3/1) <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>, якою визначені стратегічні цілі, місія й візія ЗВО. Їх аналіз показав, що цілі ОП мають явну відповідність місії університету (стор. 3) та корелюють із більшістю стратегічних цілей з освіти, науки, міжнародної діяльності, інформатизації, фінансового забезпечення. Крім того, під час інтерв'ювання фокусгрупи менеджменту ЗВО керівництво університету демонструвало й обстоювало чітке розуміння провідну роль ОП спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» у майбутньому ЗВО, що, на їх думку, пов'язано із «переплетеністю» ІТ із іншими галузями знань. Тож, у стратегічних планах університету вбачається чільне місце для подальшого функціонування й розвитку ОП спільно з іншими програмами з комп'ютерних наук. Отже, ЕГ констатує узгодженість цілей ОП із місією й стратегією ЗВО до 2025 року, водночас, вбачається необхідність удосконалення цілей ОП, які наразі є типовими («стандартними»), та основного фокусу програми з метою досягнення їх взаємного корелювання із особливостями, метою, ПРН та змістом ОП, при цьому зберігаючи повну відповідність Стандарту ВО.

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

Результати аналізу відомостей СО (стор. 5) свідчать, що до проектування ОП у 2022 р. і її удосконалення в 2023 р. було залучено здобувачів ВО, НПП ЛНУ ім. І.Франка, роботодавців – представників ІТ-бізнесу, НПП ЗВО Києва і

Харкова, закордонних партнерів - університетів Італії, Франції, Австрії. Аналіз змісту активностей залучених стейкхолдерів ОП (стор. 5 відомостей СО) показав, що їх увага фокусувалася на важливих питаннях «обсягу дисциплін», «мові викладання», «наповнення дисциплін», «принципів і форм навчальної діяльності», «практики», «дистанційного навчання», «вибіркових дисциплін» тощо. З цього випливає, що у фокус уваги стейкхолдерів ОП не ставилися безпосередньо на її цілі та ПРН, тобто до їх формулювання безпосередньо не залучалися. Це засвідчили і результати інтерв'ювання цільових груп: до формулювання цілей ОП та визначення ПРН не залучалися НПП, які викладають за ОП, представники студентського самоврядування, роботодавці, випускники. За результатами е-зустрічей із цільовими групами, окремо ЕГ зауважує на недостатній увазі ЗВО до випускників: до процесів проектування й розвитку ОП, зокрема формулювання цілей і ПРН ОП, їх не запрошували. Крім означеного, під час інтерв'ювання цільових груп з'ясовано, що зовнішні стейкхолдери комунікують із представниками ОП шляхом внесення пропозицій безпосередньо викладачам ОК, гарантові ОП, який є завідувачем кафедри, або на засіданнях кафедри, на яких розглядаються питання ОП (наприклад, у березні 2023 року); зовнішні стейкхолдери – персональні контакти з гарантом ОП - завкафедри, участь у засіданнях, у спеціальних заходах на кшталт «День кар'єри», «Franko IT Day» тощо, а також в межах співпраці ЗВО із партнерами (наприклад, залучення до освітнього процесу ТОВ «СофтСерв Освіта»). При цьому залучення стейкхолдерів носить індивідуальний (персональний) характер, а загальні засади, засоби, підходи до їх долучення до процесів ОП, зокрема й за ініціативою осіб, ЕГ не виявила. Тож, реалізований у ЗВО системний підхід для залучення широкого кола зацікавлених сторін до, наприклад, формулювання цілей та ПРН ОП, відсутній. ОП містить ПРН, сформульовані ЗВО: ПРН20–22. Тож, ЕГ дослідила їх відповідність позиціям, потребам стейкхолдерів. Під час інтерв'ювання фокусгрупи роботодавців з'ясовано повну відповідність ПРН20–22 їх виробничій діяльності, колу їх інтересів, напрямків розвитку (наприклад, напрямки діяльності «GlobalLogic», «Abto Software», «СофтСерв-інновації» повною мірою відповідають змісту сформульованих робочою групою ПРН20–22); випускники ж запевнили ЕГ у зблизності ПРН зі своїми професійними потребами. Як з'ясовано на е-зустрічах з гарантом ОП та працедавцями, це досягнуто шляхом обговорення і узгодження ПРН з представниками ІТ-фірм Львова. Отже, ЕГ дійшла висновку, що у ПРН20–22 враховані позиції й потреби «зовнішніх» стейкхолдерів, а інтересам «внутрішніх» зацікавлених сторін (у контексті цього підкритерію) приділено недостатньо уваги з боку ЗВО.

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.

Цілі ОП і її ПРН1–19 збігаються із визначеними Стандартом ВО. Тому акредитаційній експертизі за цим підкритерієм підлягають сформульовані ЗВО ПРН20–22. Надані закладом ВО пояснення у відомостях СО (стор. 6) свідчать про вивчення розробниками ОП ринку праці, сфери ІТ, регіонального аспекту, програм-аналогів. Отримані результати робочою групою ОП імплементовані у трьох результатах навчання: ПРН20–22, зміст яких відображає задачі машинного навчання, алгоритмів розв'язування математичних задач і їх програмної реалізації, а також проблем оброблення цифрових зображень, застосування методів комп'ютерного зору, розпізнавання образів. Означене належить до предметної області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», визначеної Стандартом ВО, та тенденцій розвитку ІТ, що підтверджують, наприклад, аналітичні дані <https://dou.ua/lenta/tags/аналитика/>, а також, як з'ясовано ЕГ під час інтерв'ювання фокусгруп представників працедавців і випускників, ринок праці галузі ІТ Львівщини і України має значну потребу у таких фахівцях; крім того, наприклад, ІТ-компанії «СофтСерв-інновації», «GlobalLogic», «Abto Software» виконують ІТ-проекти за означеними напрямками, тому потребують випускників із компетентностями, сформульованими за досягнутими ПРН ОП. Аналіз зазначених у відомостях про СО (стор. 6) вітчизняних ОП-аналогів, а саме Київського національного університету імені Тараса Шевченка fit.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/07/ОНП_ТШП_нова-ред-2022.pdf, Харківського національного університету радіоелектроніки https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2023/2023_mag_122_opp_inf.pdf, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» <https://osvita.kpi.ua/122-smshi>, показав, що розробники ОП взяли до уваги «перелік дисциплін, їх змістовне наповнення, методи навчання», проте досвід при формулюванні безпосередньо цілей та визначенні програмних результатів ОП не враховано. Як з'ясовано під час інтерв'ювання цільових груп, зокрема гаранта ОП, поза увагою у контексті цього підкритерію залишилися і досвід ОП-аналогів Стокгольмського університету (Швеція), Європейського та Вюрцбурського університетів (Німеччина), Політехніки Опольській (Польща): їх досвід вивчено з погляду змісту освіти й організації освітнього процесу, а не цілей та ПРН програм. Отже, викладене вище дає підстави для висновку про те, має місце урахування в ПРН20–22 поступу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» і сфери ІТ загалом, потреб ринку праці, регіонального контексту і ІТ-галузі Львівщини; це забезпечує конкурентоспроможність випускника на ринку праці. Водночас, розробники ОП, робоча група (у контексті цього підкритерію) залишили поза увагою досвід програм-аналогів українських та іноземних ЗВО; тож, актуальним залишається завдання порівняння освітніх програм, запозичення кращих практик, що посилить конкурентну здатність ОП, яка акредитується, у порівнянні з вітчизняними і закордонними аналогами.

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.

Згідно з п. 2 наказу МОН України від 28.04.2022 №393 Стандарт ВО введено в дію з 2022/2023 н.р. На момент означеного наказу в ЗВО діяла редакція ОПП «Інформатика», затверджена Вченою радою 28.04.2021 (протокол №8/4) і введена в дію з 01.09.2021, тобто з 2021/2019 н.р. (наявна в матеріалах а/с – відповідь від 25.10.2023 на запит ЕГ). Після затвердження Стандарту ВО Вченою радою 25.05.2022 (протокол № 29/5) затверджено та введено в дію 01.09.2022, тобто з 2022/2023 н.р., оновлену редакцію ОП https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/skan.OPP_2022-1.pdf. Порівняльний аналіз ОП редакції 2021, редакції 2022 року засвідчує, що у 2022 році освітня програма зазнала істотних змін. Аналіз змісту характеристик ОП (стор. 3–5), програмних компетентностей (стор. 6–7), програмних результатів навчання (стор. 8–9), показав, що затверджений Стандарт ВО повною мірою врахований у редакції ОП 2022 року, зокрема у цілях і ПРН1–19, які повною мірою збігаються із визначеними Стандартом ВО. Отже, має місце факт виконання означеного наказу МОН України та вимог Стандарту ВО з 2022/2023 н.р., результати навчання ОП відповідають ПРН, запропоновані Стандартом ВО, розбіжності відсутні. Досягнення ПРН1–19 ОП, де-факто визначених Стандартом ВО, згідно з матрицею забезпечення програмних результатів навчання відповідними програмними компонентами ОП (розділ 5 на стор. 13 ОП) забезпечується обов'язковими освітніми компонентами ОК1–ОК12: однією навчальною дисципліною загальної підготовки ОК1 та 11 – професійно-практичної підготовки ОК2–ОК12. Окрім ПРН, визначених Стандартом ВО, ОП передбачає досягнення сформульованих робочою групою ПРН20–22. Їх досягнення передбачене разом зі «стандартними» результатами навчання в межах обов'язкових ОК2,3,5,7–10,12. Отже, наявні і викладені вище факти є підґрунтям для висновку, що ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженим і введеним в дію з 2022/2023 н.р. наказом МОН України від 28.04.2022 №393.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

- стратегічні цілі Львівського національного університету імені Івана Франка щодо освіти, науки, міжнародної діяльності, інформатизації, фінансового забезпечення відповідають цілям ОП, а освітні програми спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» розглядаються керівництвом університету як провідні у перспективах розвитку закладу вищої освіти; це гарантує функціонування ОП у ЗВО; - визначені закладом вищої освіти ПРН ОП збігаються із напрямками виробничої діяльності, позиціями та потребами працевластців «GlobalLogic», «Abto Software», «СофтСервіс-інновації» - стейкхолдерів ОП, чим забезпечено задоволення вимог ринку праці Львівщини та ІТ-галузі в цілому.

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

- формулювання цілей і ПРН ОП здійснюється робочою групою без залучення випускників, представників студентського самоврядування, сервісних служб ЗВО, здобувачів ВО, викладачів, а також без врахування досвіду програм-аналогів українських та іноземних ЗВО. Експертна група рекомендує: - гаранту ОП і робочій групі невідкладно запровадити практику залучення до перегляду ОП, зокрема її цілей і ПРН, випускників, представників студентського самоврядування, сервісних служб ЗВО, роботодавців, здобувачів ВО, викладачів шляхом щорічного планування й систематичного проведення заходів зі стейкхолдерами ОП (зустрічі, консультації, наради, семінари тощо), а також належно та заздалегідь інформувати зацікавлені сторони про проведення означених заходів, умови участі в них та досягнуті результати (на вебсайті факультету і/або кафедр, у соціальних мережах тощо); - гаранту ОП спільно з робочою групою та стейкхолдерами ОП під час чергового перегляду програми доповнити її сформульованими цілями відповідно до мети, особливостей програми, запропонованих ПРН; - гаранту ОП, робочій групі провести аналіз цілей та ПРН вітчизняних і закордонних програм - аналогів та врахувати їх досвід під час формулювання цілей, програмних результатів навчання ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ОПП «Інформатика» має слабкі сторони, які сформовані тим, що проєктування цілей і ПРН ОП здійснюється без залучення випускників, представників студентського самоврядування, сервісних служб ЗВО, здобувачів ВО, викладачів, а також без врахування досвіду програм-аналогів. Водночас, цілі ОП повною мірою відповідають стратегічним цілям університету щодо освіти, науки, міжнародної діяльності, інформатизації, фінансового забезпечення, ОП розглядаються керівництвом університету як одна з провідних у перспективах розвитку ЗВО, а визначені закладом вищої освіти ПРН ОП повною мірою відображають позиції та потреби працевластців - стейкхолдерів ОП, сучасні тенденції розвитку комп'ютерних наук і сфери ІТ загалом, ринку праці Львівщини та ІТ-галузі в цілому; це – сильні сторони освітньої програми, які в сукупності забезпечують досягнення її цілей і ПРН, певною мірою нівелюючи слабкі сторони ОП. Отже, враховуючи значний рівень узгодженості із якісними

характеристиками за підкритеріями 1.1 і 1.4, сильні сторони ОП та певну узгодженість за підкритеріями 1.2 та 1.3, експертна група дійшла висновку, що ОПП «Інформатика» і освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Частиною п'ятою статті 5 Закону України «Про вищу освіту» визначено, що обсяг освітньо-професійних програм на другому (магістерському) рівні ВО становить 90–120 кредитів ЄКТС, а згідно з пунктом 15 частини першої статті 62 означеного Закону не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС – навчальні дисципліни за вибором здобувача ВО. Разом з тим, для освітньо-професійних програм Стандарт ВО встановлює обсяг 90 кредитів ЄКТС, з яких для практики – не менше 10 кредитів ЄКТС, а мінімум 35% обсягу ОП має бути спрямовано на забезпечення загальних (ЗК) та спеціальних/фахових (ФК) компетентностей. Загальний обсяг освітніх компонент ОПП «Інформатика» (розділ 1, стор. 3; розділ 2, стор. 8–9) становить 90 кредитів ЄКТС: обов'язкових ОК – 62 кредити ЄКТС (68,89% від загального обсягу ОП), з яких 10,50 кредитів ЄКТС – практики ОК5 (виробнича) і ОК6 (переддипломна); дисциплін за вибором здобувачів ВО – 28 кредитів ЄКТС (31,11% від загального обсягу ОП). Обсяг ОК, спрямованих на формування визначених Стандартом ВО загальних і спеціальних компетентностей, а саме ЗК01–07 та СК01–11, згідно з матрицею відповідності компетентностей освітнім компонентам ОП (табл. 4, стор. 12 ОП) – 62 кредити ЄКТС: всі обов'язкові освітні компоненти ОП ОК1–ОК12. Отже, загальний обсяг ОП (90 кредитів ЄКТС), обсяг практики (10,50 кредитів ЄКТС) та обсяг навчальних дисциплін за вибором здобувача ВО (31,11% від загальної кількості кредитів ЄКТС) відповідають вимогам чинного законодавства та Стандарту ВО.

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.

Розподіл загального часу освітнього процесу за ОП визначено структурно-логічною схемою (СЛС; стор. 10 ОП) та навчальним планом (НП), затвердженим 17.05.2023. Тож, у семестрі I викладаються 6 дисциплін (3 нормативні та 3 вибіркові), у II – 8 (6 нормативних, з яких 1 курсова робота і 1 практика, та 2 вибіркові), у III – 8 (3 нормативні, з яких 1 практика і 1 кваліфікаційна робота, та 4 вибіркові). Це свідчить про структурованість ОП. Разом з тим, згідно з НП навчальне навантаження розподілено по 900 год. на семестр (по 30 кредитів ЄКТС); семестри I–II складаються з 16 навчальних тижнів, семестр III – 8 навчальних тижнів і переддипломна практика та виконання кваліфікаційної роботи, тобто тижневе навантаження становить 18 годин. Тож, є очевидною рівномірність навчального навантаження впродовж освітнього процесу за програмою, що дає підстави для висновку про збалансованість ОП в контексті загального часу навчання. У сукупності структурність і збалансованість ОП забезпечують чіткість її структури. Структурно-логічна схема навчання і викладання за ОП (стор. 10 ОП) описує структуру освітнього процесу, а також взаємні зв'язки ОК, перед- і післяумови для вивчення і досягнення результатів навчання. Обов'язкові ОК1–12 згідно з матрицею забезпечення ПРН (табл.5, стор.13 ОП) забезпечують досягнення ПРН1–19, визначених Стандартом ВО, та ПРН20–22, сформульованих ЗВО. Водночас, ОК5–7,12 забезпечують 18–20 ПРН, тобто майже всю програму; результати аналізу, наприклад, наскрізної робочої програми виробничої (переддипломної) практики (таблиця 1, відомості про СО) свідчать, що зміст ОК5 (розділ 5, стор. 6–7 https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/OK5-6_Vugobnycha-praktyka-5-kurs.pdf) та зміст ОК6 (розділ 6, стор. 7) не охоплюють всі 19 та 18 ПРН відповідно (наприклад, ЕГ не віднайшла ознак забезпечення ПРН7–15 компонентами ОК5–6). ЕГ зазначає, що результатом навчання є знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення окремих освітніх компонентів. Тож, взявши до уваги, що зазначені ПРН забезпечуються і іншими ОК ОП (наприклад, ПРН7 – ОК2, ОК3 та ОК9), ЕГ вбачає наявність помилок в матрицях відповідності і забезпечення (стор. 12–13 ОП), які потребують усунення. Результати аналізу матриці відповідності (стор. 12 ОП) показав, що ЗВО належно імплементував визначену Стандартом ВО ЗК04 (окрема ОК1 «Іноземна мова за професійним спрямуванням»); інші ЗК забезпечені ОК професійної підготовки. Водночас, експертна група звертає увагу на крайню доцільність посилення гуманітарної, історико-культурної складової ОП шляхом формулювання гарантом ОП спільно з робочою групою відповідних ЗК й ПРН та, відповідно, включення ОК (<https://bit.ly/3kF4aAP> ; <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Рiшення-Нацiонального-агентства-про-iсторико-культурну-складову-освiтнього-процесу.pdf>).

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

Об'єкти вивчення й професійної діяльності, теоретичний зміст предметної області, методи й методики, технології, якими має оволодіти здобувач ВО для застосування на практиці, інструменти та обладнання, які здобувач ВО має навчитися використовувати, визначені Стандартом ВО і також задекларовані в профілі ОП (загальна характеристика, розділ І, стор. 3–4). ЕГ зауважує, що у відомостях СО (табл. 1) заклад ВО надав неповну інформацію про обов'язкові ОК, не вказавши матеріально-технічного і/або інформаційного забезпечення. Означене уточнено за додатковим запитом (відповідь ЗВО від 25.10.2023 наявна у матеріалах а/с), під час е-візної експертизи, онлайн-огляду МТЗ. При цьому, ЕГ зауважує, що у силабусах ОК недостатньо викладено інформацію про МТЗ, яким забезпечена ОК закладом ВО; наприклад, в ОК3 https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/OK3_Sylabus-Adaptyvni-Metody-Analizu-CHyslovykh-Modeley.pdf зазначено «Комп'ютер з Internet доступом», в ОК9 https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/OK9_Modeli-podannia-znan.pdf – «Комп'ютер, Internet.», що не є вичерпною інформацією для учасників освітнього процесу за ОП. Використовуючи відповідь ЗВО щодо МТЗ (файл Матеріально-технічне забезпечення.pdf) і результати е-огляду МТЗ, ЕГ проаналізувала зміст ОК1–12 <https://ami.lnu.edu.ua/academics/master> на відповідність предметній області 122 «Комп'ютерні науки». Тож, об'єктами ОК2,3,5–12 є процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в КС. Сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та КС є теоретичним змістом ОК2,3,7–12. Методи, методики та технології комп'ютерних наук опановуються в межах ОК2,3,7–12, а інструменти та обладнання – у ОК2,3,5–12. ЕГ звертає увагу на помилкове віднесення у переліку компонент ОП (стор. 8–9 ОП) ОК4 до циклу професійної підготовки (підрозділ 1.2, стор. 9 ОП), адже зміст цієї навчальної дисципліни (https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/OK4_Sylabus-Nauk-seminar.pdf, стор. 7) спрямований на формування важливих загальних компетентностей, а тому її слід віднести до 1.1 – Цикл загальної підготовки. Отже, всі фахові ОК ОП повною мірою відповідають предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», інші дисципліни – ОК1 та ОК4, – які частково або повністю не відповідають, формують загальні компетентності випусника.

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

Підрозділ ІХ ОП (стор. 8) передбачає можливість академобільності на основі двосторонніх договорів між ЛНУ ім. І.Франка і ЗВО України та Erasmus+. Інтерв'ювання фокусгруп здобувачів ВО (зокрема студкоординаторів академобільності <https://international.lnu.edu.ua/european-programmes-and-projects/erasmus/student-coordinators/>, резервна зустріч), випусників, представників сервісних служб ЗВО показало, що за ОП наявна практика участі в програмах академобільності із визнанням здобутих РН згідно із правилами https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf (розділи 5–6). Разом з тим, розділ ІІ ОП (стор.8–9) передбачає вибір 7 ВД, а саме: 1 ВД з 3-х запропонованих обсягом 3 кредити ЄКТС, 1 з 3-х – 5,5 кредитів ЄКТС, 1 з 2-х – 4,5 кредитів ЄКТС, 1 з 3-х – 3 кредити ЄКТС, 1 з 3-х – 3 кредити ЄКТС та 1 з 2-х блоків по 9 кредитів ЄКТС. Тобто здобувачам пропонується зробити вибір із 2-4 заздалегідь визначених ВД, а обрання з ін. факультету і/або ін. рівня ВО структура ОП не передбачає (список ВД визначений на стор. 9 ОП – ПП2.1.2.01-03, ПП2.1.2.04-06, ПП2.1.2.07-09, ПП2.1.2.10-12, ПП2.1.3.1.01-02, ПП2.1.3.2.01-02 – і оприлюднений <https://ami.lnu.edu.ua/academics/master>). В межах цього підкритерію ЕГ провела експертизу ОП з погляду саме можливостей вибору здобувачем ВО навчальних дисциплін вільного вибору (ВД). Аналіз змісту ВД <https://ami.lnu.edu.ua/academics/master> свідчить, що вони різні за змістом і РН, проте їх кількість, розмаїття є незначними, всі вони викладаються кафедрами, які реалізують ОП. Це може призвести до звуження гарантованої п. 9 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про освіту» можливості ІОТ здобувачем ВО відповідно до його індивідуальних потреб. Більше того, під час інтерв'ювання фокусгруп здобувачів ВО, випусників, представників студсамоврядування ЕГ з'ясувала, що ці стейкхолдери позитивно оцінюють необхідність усунення перепон щодо обрання ВД в межах всього ЗВО, з ін. галузей і рівнів ВО. Отже, розділ 2 переліку компонент ОП позбавляє здобувача ВО можливості обрати ВД, наприклад, загальної підготовки, з ін. ОП або з ін. рівня ВО, право на що гарантоване п. 15 ч. 1 ст. 62 Закону України «Про вищу освіту». Тож, структура ОП обмежує формування ІОТ в частині вільного вибору ВД. Тому структура ОП потребує удосконалення. При цьому, ЕГ звертає увагу на необхідність впровадження системи «Деканат» <https://dekanat.lnu.edu.ua/> в освітній процес ОП не тільки на першому, а й на другому рівні ВО. Правила, порядок вибору ВД викладені у відомостях СО (стор. 8). Здобувачі ВО, випусники під час інтерв'ювання демонстрували обізнаність правилами, запевнили ЕГ про їх доступність і зрозумілість, поінформованість про порядок обрання ВД за допомогою google-форми й зміст ВД на вебсторінці факультету. Водночас, ЕГ не віднайшла фактів «проведення деканатом інформаційних кампаній», «зустрічей професорсько-викладацького складу зі студентами», про які ЗВО зазначив у відомостях СО (стор. 8) помилково.

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

Згідно з НП, затвердженим 17.05.2023, практичну підготовку здобувачів ВО за ОП формують обов'язкові ОК2,3,5–12, серед яких 1 курсова робота, 2 виробничі практики. Відповідно до матриці відповідності (стор. 12 ОП) ці ОК забезпечують набуття СК випусника, а згідно з НП передбачають лабораторні заняття, індивідуальні завдання, практику. Тобто для здобуття визначених Стандартом ВО і освітньою програмою фахових компетентностей СК1–13 передбачена практична підготовка за всіма обов'язковими освітніми компонентами ОП циклу професійної підготовки (крім ОК4, яка, на думку ЕГ, помилково віднесена до фахової – підкритерій 2.3). Згідно з НП співвідношення аудиторних теоретичних занять і практичної підготовки становить в середньому 42,31% лекцій в

межах ОК2,3,8–11, проти 57,69% практики у формі лабораторних занять; в ОК2,3,8,10,11 теоретичних і практичних годин порівно (по 32 год.), в ОК9 – практичних двічі менше (32 год. проти 16). Разом з тим, ОП і НП передбачають 2 виробничі практики ОК5–6 загальним обсягом 315 год. Для реалізації ОП у всіх фахових ОК застосовані лабораторні заняття. ЕГ вважає такий підхід виправданим, виходячи із необхідних для відповідної ОК методів, методик, технологій, якими оволодіває здобувач ВО (стор. 4 ОП), інструментів та обладнання, які здобувач ВО використовує (відповідь ЗВО від 25.10.2023 – у матеріалах а/с). Крім цього, під час інтерв'ювання цільових груп з'ясовано, що випускники, здобувачі ВО обсягом і рівнем практичної підготовки впродовж навчання задоволені, представники роботодавців також висловили належний рівень умінь здобувачів ВО. Більше того, до формування змісту практики залучені професіонали-практики, представники працедавців; наприклад, як з'ясовано на е-зустрічі Тетяна Стойко з «Incoга» безпосередньо залучена до практичної підготовки здобувачів ВО за ОП, а представники «СофтСерв Освіта», «Abto Software», «СофтСерв-інновації» запевнили ЕГ у відповідності практики за ОП сучасним вимогам ринку праці сфери ІТ. Означене залучення до практики представників ІТ-галузі забезпечує відображення в освітньому процесі останніх тенденції розвитку ІТ. Окремо ЕГ дослідила питання задоволеності випускників компетентностями, які вони здобули під час навчання за ОП, під час практичної підготовки: всі учасники фокусгрупи випускників позитивно оцінили рівень відповідності набутих знань та умінь вимогам ринку праці та роботодавців. Отже, ЕГ дійшла висновку, що практична підготовка здобувачів ВО передбачається ОП й навчальним планом, а освітня діяльність за ОП забезпечує формування фахових компетентностей SK01–13, з яких SK1–11 визначені Стандартом ВО.

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

В ОП заявлені цілі, визначені Стандартом ВО, додаткових власних цілей закладом ВО не сформульовано. Тож, освітня програма передбачає набуття тільки тих софтскілів, які частково перетинаються із визначеними Стандартом загальними компетентностями ЗКО1–07 (підрозділ VI профілю ОП, стор. 7) і згідно з матрицею відповідності (розділ 4, стор. 12 ОП) забезпечуються ОК1–12 упродовж всього терміну навчання за ОП. Під час інтерв'ювання цільових груп з'ясовано, що з боку ЗВО не проводилися заходи вивчення софтскілових потреб учасників освітнього процесу, професійної діяльності випускників ОП, галузі ІТ. До випускників, представників роботодавців, студентського самоврядування, здобувачів ВО звернень не було. Водночас, як з'ясовано експертною групою під час е-зустрічей, стейкхолдери мають чимало власних пропозицій щодо soft skills, серед яких соціальні навички «культурних відмінностей», документування, комунікування, презентування ідей, командного колаборування та багато інших. Це, на думку стейкхолдерів ОП та ЕГ, істотно посилить конкурентну спроможність випускників ОП на ринку праці, забезпечить успішність на робочому місці. ЕГ відзначає значну кількість пропозицій в зацікавлених сторін щодо soft skills, зокрема у випускників, та звертає на це увагу ЗВО. Під час інтерв'ювання НПП з'ясовано, що в межах викладання ОК деякі викладачі з власної ініціативи реалізували набуття навичок дискусійного обговорення результатів проєкту (проф. Тарас Заболоцький), ревію результатів з інших команд і вміння вирішувати конфлікти (доц. Анатолій Музичук). ЕГ відзначає, що означене є позитивною практикою викладачів, разом з тим розробники програми цих софтскілів в ОП не передбачили. Аналіз табл. з відомостей про СО показав, що під час реалізації ОП використовуються робота у парах і групах, бесіди, дискусії, презентації, виконання письмових проєктів, діалог, ілюстрація (з використанням презентації), рецензування роботи одногрупника та ін. методи навчання, які, очевидно, сприяють набуттю соціальних навичок здобувачів ВО. ЕГ вважає, що передбачені Стандартом ВО навички абстрактного мислення, аналізу й синтезу, застосування знань у практичних ситуаціях, вчитися й оволодівати сучасними знаннями, генерувати нові ідеї, бути критичним і самокритичним, спілкуватися державною й іноземною мовами і ін. реально забезпечують спроможність випускників ОП бути успішними у професійній діяльності. Водночас, перелік цих («стандартних») soft skills, виходячи із мети ОП, її особливостей (стор. 3–4 ОП), а також притаманних сфері ІТ регіону, вимогам працедавців Львівщини, не повною мірою відображені в ОП, що є очевидним. Отже, у контексті досягнення «стандартних» цілей ОП набуття здобувачами ВО «стандартних» soft skills забезпечуються; водночас, ЕГ звертає увагу ЗВО на наявності реального запиту на соціальні навички відповідно до потреб стейкхолдерів ОП, сфери ІТ, , ринку праці Львівщини і України.

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

Професійний стандарт відсутній, присвоєння професійної кваліфікації за ОП не передбачено.

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.

Під час акредитаційної експертизи в межах цього підкритерію ЕГ дослідила, чи вживає ЗВО заходи для реалістичного оцінювання обсягу роботи, в середньому потрібного здобувачеві ВО для належного опанування конкретної ОК ОП. Згідно з наданими закладом ВО відомостями про СО (стор. 8) та відповідно до результатів інтерв'ювання фокусгруп викладачі, здобувачів ВО, представників студентського самоврядування, адміністративного персоналу і сервісних служб з'ясовано, що заходів і засобів моніторингу безпосередньо навантаження (фактичного, реального) здобувачів ВО на ОП не проводилися, а аналіз наведених представницею

Центру забезпечення якості освіти ЗВО результати опитування <https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Zovnish.-Informatyka.pdf> показав, що вони не містять запитань щодо навчального навантаження (пере- або недовантаження). Тобто практика визначення (оцінювання) реального обсягу навантаження здобувачів ВО за конкретними ОК відсутня. Під час інтерв'ювання адміністративного персоналу з'ясовано, що для присвоєння ОК кількості кредитів, визначення навантаження здобувачів ВО використовуються запроваджені у ЗВО «нормативи», аудиторне навантаження визначається наказом ректора – абз. 10 п. 5.1 Положення <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>, затверджене 21.06.2018. Тобто ЗВО не практикує визначення реального обсягу навантаження здобувачів ВО, а користується «допандемічними» і «довоєнними» нормативами. Згідно з НП, затвердженого 17.05.2023, загальне навантаження за обов'язковими ОК становить з 1860 год., з яких контактних – 416 (22,37%), самостійної праці здобувача ВО – 1444 (77,63%). При цьому, аудиторне навантаження розподілене майже порівно: 240 год. (57,69%) лабораторних і практичних занять, 176 (42,31%) – теоретичне навчання (лекції). Означений розподіл, відповідно до наданих закладом ВО пояснень (стор. 8 відомостей про СО) «визначаються специфікою конкретної дисципліни, її приналежності до відповідного блоку дисциплін навчального плану». Проте нормативного регулювання означеної процедури і/або критеріїв ЕГ не віднайшла. З цього випливає висновок, що, маючи загальні нормативи тижневого навантаження, під час розподілу аудиторних годин і самостійної роботи ЗВО керується власними позиціями й можливостями, залишаючи поза увагою потреби й спроможність здобувачів ВО, адже, як з'ясовано ЕГ, оцінювання достатності аудиторного часу для опанування матеріалу ОК і виконання завдань закладом ВО не здійснюється. Зважаючи на зміну умов навчання, ЕГ радить запровадити механізм визначення реального обсягу навантаження здобувачів ВО задля реалістичного оцінювання в середньому потрібного здобувачеві ВО обсягу аудиторної і самостійної роботи для опанування конкретної навчальної дисципліни – компоненти ОП.

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.

Дуальна форма освіти за ОП не передбачена, підготовка здобувачів вищої освіти за нею не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

- професіонали-практики з ІТ-компаній Львова – працедавці «СофтСерв Освіта», «Abto Software», «СофтСерв-інновації», «Incoга», – безпосередньо і/або через своїх представників беруть участь у змістовному наповненні та реалізації практичної підготовки здобувачів ВО за ОП, є активними учасниками організації й реалізації освітнього процесу зокрема й на умовах зовнішнього сумісництва.

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

- зміст ОК5–7,12 не охоплює передбачених програмою ПРН і, відповідно, СК та ЗК, при цьому на них покладено забезпечення 18–20 ПРН, тобто майже всієї ОП, у чому вбачається невиправдане перевантаження ОК; - структура ОП (розділ 2 переліку компонент ОП) позбавляє здобувачів ВО можливості обрати ВД загальної підготовки, з ін. факультетів або з рівня ВО; - відсутні процедури й практика визначення реального обсягу навантаження здобувачів ВО за ОК ОП. ЕГ рекомендує: - гаранту ОП, робочій групі до 2024/2025 н.р. удосконалити матриці відповідності і забезпечення (стор. 12–13 ОП) – усунути помилково зараховані ПРН, компетентності ОК5–7,12; - викладачам ОК ОП до 2024/2025 н.р. в силабусах і РП ОК додати перелік МТЗ, яким забезпечена дисципліна; - гаранту ОП, робочій групі під час чергового перегляду ОП розглянути доцільність віднесення ОК4 до циклу загальної підготовки, виходячи зі змісту цієї ОК; - гаранту ОП, робочій групі спільно з завідувачами кафедр і деканом під час чергового оновлення ОП розглянути можливість посилення гуманітарної, історико-культурної складової освітнього процесу за ОП шляхом формулювання належних ЗК й ПРН та включення до циклу загальної підготовки ОП відповідної ОК (<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Рiшення-Нацiонального-агентства-про-iсторико-культурну-складову-освiтнього-процесу.pdf>); - гаранту ОП, робочій групі спільно з завідувачами кафедр і деканом під час чергового оновлення ОП у структурі програми усунути наявні обмеження щодо обрання дисциплін шляхом заміни у розділі 2 переліку ОК (стор. 9 ОП) списку шифрів вибіркового дисциплін і їх заздалегідь визначений обсяг на загальний обсяг (у кредитах ЄКТС) вибіркового дисциплін, який передбачений ОП для вільного вибору здобувачами ВО; - завідувачам кафедр, декану до 2024/2025 н.р. забезпечити збільшення кількості вибіркового дисциплін, які пропонуються здобувачам для обрання, а також забезпечити можливість обрання ВД в межах університету шляхом впровадження у освітній процес за ОП системи «Деканат» <https://dekanat.lnu.edu.ua/>; - декану факультету до 2024/2025 н.р. розглянути можливість впровадження на ОП загальноуніверситетського каталогу вибіркового дисциплін; - гаранту ОП, робочій групі до 1 січня 2024 р. провести зустрічі, наради, опитування випускників, роботодавців, здобувачів ВО, представників студуряду з метою вивчення їх позицій та потреб щодо soft skills та під час оновлення ОП передбачити у програмі набуття соціальних навичок відповідно до вимог стейкгольдерів, ринку праці, сфери ІТ загалом; - закладу вищої освіти до 1 січня 2024 р. розробити й запровадити процедуру визначення (оцінювання) реального навчального навантаження здобувачів ВО за конкретними ОК конкретної ОП, запланувати

і щорічно проводити заходи реалістичного оцінювання в середньому потрібного здобувачеві ВО обсягу аудиторної і самостійної роботи для опанування конкретної ОК ОП, а також переглянути «нормативи» і правила розподілу часу аудиторного та самостійної роботи здобувачів ВО.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

ОПП «Інформатика» має слабкі сторони, формовані значним і невиправданим перевантаженням ОК5–7,12 результатами навчання ПРН і, відповідно, компетентностями, структурою ОП, яка звужує право здобувачів ВО на вільний вибір дисциплін, та відсутністю процедур і практики визначення реального обсягу навантаження здобувачів ВО. Водночас, професіонали-практики з львівських ІТ-компаній безпосередньо та через своїх представників беруть участь у змістовному наповненні та реалізації практичної підготовки здобувачів ВО за ОП, є активними учасниками організації й реалізації освітнього процесу, зокрема залучені до освітнього процесу на умовах зовнішнього сумісництва; це – сильні сторони і позитивні практики ОП, які загалом забезпечують досягнення її цілей і ПРН, певною мірою нівелюючи слабкі сторони. Отже, враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 2.1, 2.3 й 2.5, сильні сторони ОП і певну узгодженість за підкритеріями 2.2, 2.4, 2.6 та 2.8, експертна група дійшла висновку, що ОПП «Інформатика» й освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 2.

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

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

На офіційному вебсайті ЗВО (<https://lnu.edu.ua/>) існує окремий розділ “Вступнику” з усією необхідною інформацією для абітурієнта, окремий розділ сайту присвячений вступу до магістратури (<https://admission.lnu.edu.ua/for-undergraduate-students/admission-requirements-for-the-master-degree/>). Цей розділ містить усю необхідну актуальну інформацію: особливості вступу до магістратури, програми вступних фахових випробувань (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Prykladna_122_prohrama.pdf) та зразок тесту (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Prykladna_122_testy.pdf), програму тесту загальної навчальної компетентності та єдиного вступного іспиту з іноземної мови (<https://admission.lnu.edu.ua/for-undergraduate-students/programs-of-entrance-examinations/electronics/>), програму співбесіди з іноземної мови (для вступник на здобуття 2 вищої освіти) (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/Spivbesida_inozemna_mahistr_2023-1.pdf). Правила прийому на навчання за освітньою програмою “Інформатика” є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті ЛНУ в розділі «Вступнику» (<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>). ЕГ переконатися в доступності для розуміння потенційних вступників правил прийому на навчання. ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність вимогам підкритерію 3.1.

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

Прийом на навчання за освітньою програмою “Інформатика” здійснювався на загальних умовах вступу (<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>), а правила прийому враховували особливості самої ОП безпосередньо під час проходження вступного фахового випробування (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Prykladna_122_prohrama.pdf). Правила прийому на навчання за ОП «Інформатика» відповідають чинним Умовам прийому на навчання до ЗВО України (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/vstupna-kampaniya-2023/poshireni-zapitannya-vidpovidi-shodo-vstupnoyi-kampaniyi-do-zakladiv-vo-u-2023-gosi/magistr2023>). Вступ на ОП здійснювався за бюджетною та позабюджетною (2022 та 2023 роки вступу) конкурсними пропозиціями на денну форму навчання. У 2023 році для вступу на навчання за ОП на базі освітнього рівня бакалавр зараховуються бали сертифікатів єдиного вступного іспиту з іноземної мови та тесту загальних компетентностей, та вступного фахового випробування. Також обов'язковою умовою вступу є наявність мотиваційного листа. Для вступу на основі освітнього рівня магістр єдиний вступний іспит з іноземної мови та тест загальних компетентностей замінені співбесідою з іноземної мови. Конкурсний відбір здійснюється на основі конкурсного балу, який розраховується відповідно до Умов прийому, передбачених Правилами прийому до ЛНУ, у розділі VII, пункті 7, підпункті 5 (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/Pravylya_LNU_2023_n.pdf). Вагові коефіцієнти є однаковими для усіх ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вступна співбесіда для вступників (у випадках, передбачених Правилами прийому) проводиться за затвердженою програмою (https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/Pravylya_LNU_2023_n.pdf).

content/uploads/2023/05/Spivbesida_inozemna_mahistr_2023-1.pdf), що оприлюднена на сайті університету. Особливості вступу на ОП враховані безпосередньо у програмі вступного фахового випробування https://admission.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Elektroniky_122_prohrama.pdf. Під час конкурсу враховуються також додаткові бали за навчальні та наукові досягнення (переможцям або призерам Всеукраїнської та міжнародної студентських олімпіад з програмування). Про особливості ОП кафедра інформує зацікавлених осіб під час профорієнтаційної роботи. Експертна група може констатувати, що правила прийому на навчання за освітньою програмою “Інформатика” враховують особливості самої освітньої програми. Рішення про нарахування додаткових балів приймає Атестаційна комісія після успішного складання фахового іспиту. ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність вимогам підкритерію 3.2.

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.

Результати навчання, отримані в інших ЗВО, визнаються відповідно до Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf) та Положення «Про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/regacademic-mobility.pdf>), що опубліковані у відкритому доступі на сайті ЗВО. Визнання результатів навчання та перезарахування відповідних кредитів здійснюється на основі ЄКТС. При переведенні з інших ЗВО, поновленні після академічної відпустки або відрахування відбувається перезарахування результатів на підставі академічної довідки із визначенням академічної різниці відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C6e18062115060-1.pdf>). Визнання результатів навчання, здобутих в межах академічної мобільності, визначаються Тристоронньою угодою про академічну мобільність та Індивідуальним навчальним планом академічної мобільності, ґрунтуються на порівнянні (зіставленні) навчальних програм відповідної спеціальності та Виписки з оцінками та кредитами, що надають у ЗВО-партнері. Інформування здобувачів вищої освіти про спільні договори, програми та проекти Університету із закладами-партнерами, стипендіальні програми та гранти підтримки академічної мобільності, здійснюється відповідно до чинного в університеті Положення у тісній співпраці відділу міжнародних зв'язків Університету, відповідальними особами серед НПП та здобувачів (<https://international.lnu.edu.ua/european-programmes-and-projects/erasmus/student-coordinators/>). Відповідна інформація розміщується на сторінці відділу міжнародних зв'язків (https://international.lnu.edu.ua/?_gl=1%2A1p6i5rk%2A_ga%2ANjcwOTc1MDQzLjE2OTY4ODAyMjg.%2A_ga_EZYEGNTQR%2AMTY5ODg4NzgoMS43LjAuMTY5ODg4NzgoMS4wLjAuMA..), перехід на яку є з офіційного сайту університету, а також у телеграм каналі (https://t.me/mobility_lnu_pryklynfo). ЕГ встановила, що в ЛНУ була практика застосування вказаних правил на ОП “Інформатика”. Наприклад, здобувачка Легка Катерина у період з 15.02.2023 р. по 31.07.2023 р. проходила навчання в Університеті Болоньї (Італія), результати її індивідуальної навчальної мобільності визнано як частину індивідуального навчального плану, а кредити, отримані в результаті участі в програмах академічної мобільності, перезараховані (blob:<https://office.naq.gov.ua/c3a42ccf-9eac-4215-8641-3e36710dc228>). ЕГ прийшла до висновку, що у ЛНУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання в інших ЗВО, є доступними для всіх учасників освітнього процесу, та послідовно дотримуються під час реалізації ОП, що свідчить про повну відповідність підкритерію 3.3.

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

Визнання у ЛНУ результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті регулюється нормами «Порядок визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті». (<https://cutt.ly/yVuOoIY>), яке застосовується для зарахування результатів неформальної освіти лише для нормативних дисциплін ОП. Здобувачі освіти заохочуються до навчання на курсах від ІТ-компаній (зимових школах, Franko IT Days тощо) або проходження онлайн курсів, що розширюють чи доповнюють результати навчання ОП, шляхом зарахування окремих тем в межах освітніх компонент за рішенням викладача відповідного курсу. Підтверджуються результати навчання, отримані шляхом неформальної освіти, що відповідними сертифікатами про їх успішне завершення. На зустрічі зі студентами ЕГ переконалася, що здобувачі проінформовані стосовно процедури визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Водночас ЕГ не отримала підтвердження у застосуванні даних правил на даній ОП. ЕГ прийшла до висновку, що у ЛНУ визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу проте не реалізовані на даній ОП, що свідчить про часткову відповідність підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

- систематичне інформування здобувачів вищої освіти про актуальні пропозиції міжнародної академічної мобільності як на сайті університету, так і в телеграмних каналах ЗВО, а також наявність відповідальних осіб за міжнародну академічну мобільність серед здобувачів вищої освіти, так і серед НПП (заступник декана факультету); - наявність практики навчання та перезарахування результатів навчання за програмою міжнародної академічної мобільності (К. Легка) .

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

Слабких сторін за цим Критерієм немає, водночас, ЕГ рекомендує викладачам посилити інформування здобувачів вищої освіти про курси неформальної освіти для ОК1, ОК3, ОК8-11 та ВД1-ВД4, ВБ1, ВБ2, а також стимулювати учасників освітнього процесу до їх проходження впродовж 2023/2024 та 2024/2025 н.р.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП "Інформатика" є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті ЛНУ. Правила прийому на навчання за ОП здійснювались на загальних умовах вступу та враховують особливості самої освітньої програми. У ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти та правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, та послідовно дотримуються під час реалізації ОП. У ЗВО за даною ОП були зафіксовані практики застосування перезарахування результатів навчання за міжнародною програмою академічної мобільності, водночас не було підтверджено практики застосування результатів неформальної освіти. Враховуючи повню відповідність підкритеріям 3.1-3.3 та часткову відповідність підкритерію 3.4. ЕГ прийшла до висновку, що освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в цілому відповідає визначеному Критерію В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЛНУ імені І.Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), основними формами навчання є: навчальні заняття (лекції, практичні, лабораторні заняття, консультації), самостійна робота, практична підготовка (Виробнича практика, Виробнича (переддипломна) практика) та контрольні заходи. Для кожної ОК у силабусах описано форми проведення навчальних занять (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-computer-science-master>). Лекційні заняття проводяться із застосуванням технологій дистанційного навчання. Забезпечення студентоцентрованого підходу під час навчання на ОП підтверджується наявністю дисциплін вільного вибору, що здійснюються за блочним підходом, ознайомитись з коротким змістом яких здобувачі освіти можуть на сторінці, присвяченій ОП (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-computer-science-master>). ЕГ з'ясувала, що здобувачі мають змогу обрати базу проходження практики як із запропонованого списку (blob:<https://office.naqa.gov.ua/252f6406-b5f8-4dd0-acae-95f97932762e>, blob:<https://office.naqa.gov.ua/3d5f58e6-3b03-484f-90ce-e0d055d94b25>, blob:<https://office.naqa.gov.ua/c6oded04-31d3-4d6d-af7b-c8e77e70d37f>), так і за власним бажанням; наукового керівника, тему кваліфікаційної роботи, що підтвердили здобувачі під час зустрічі. ЗВО щороку проводить опитування серед здобувачів щодо якості викладання (<https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Zovnish.-Informatyka.pdf>), що підтверджується на зустрічах з фокус-групами. На основі аналізу проведених опитувань здобувачів задоволені формами та методами проведення лекцій 80% здобувачів ОП, а формами та методами проведення семінарських / практичних / лабораторних занять 85% здобувачів. Під час зустрічі із фокус-групами, ЕГ з'ясувала, що в подальшому їхні побажання враховуються за рахунок оновлення ОП. Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ з'ясувала, що до викладання окремих фахових ОК залучаються роботодавці як на безоплатній основі (проведення майстер-класів, наприклад, випускник факультету Андрій Переймибіда, керівник Центру розвитку талантів компанії «SoftServe», 7 березня 2023 року в межах дня науки (<https://ami.lnu.edu.ua/news/page/4>) виступив з лекцією: «Large Language Models (LLM) на прикладі GPT-3), так і працюючи НПП за сумісництвом (Кушак П. Б. (Microsoft, Emotech, Newfire Partners), Клакович Л.М. (SoftServe)). Здобувачі освіти на цій ОП забезпечені практичною підготовкою. На ОП наявні 2 практики: виробнича та переддипломна практики, на які виділено 10,5 кредитів (12%). Впроваджена система Moodle дає можливість

здобувачам освіти постійний доступ до навчально-методичного забезпечення ОК: силабус, робоча програма, лекції тощо. Доступ до системи є тільки у авторизованих користувачів. ЕГ не мала можливості вивчити її наповнення. ЕГ вважає, що ОП цілком відповідає підкритерію 4.1.

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).

На сторінці для здобувачів магістратури ОП Інформатика (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-computer-science-master>) розміщено силабуси обов'язкових та вибіркових компонент. В силабусах описано результати вивчення ОК (ЗК, СК, РН), надано схему курсу (перелік тем, політика вивчення освітньої компоненти, перелік запитань до контрольних робіт, а також наведено рекомендовані джерела інформації для вивчення ОК), порядок оцінювання ОК та політика виставлення балів. Водночас замість критеріїв оцінювання кожного з видів навчальних занять у силабусах надано максимальну кількість балів для кожного з видів навчальних занять. Критерії нарахування балів (в т.ч. за відвідування занять, виконання лабораторної роботи тощо) в силабусах відсутні. Доступ до даної інформації є у всіх здобувачів освіти, що було підтверджено здобувачами під час зустрічі. Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ з'ясувала, що на першому занятті викладачі інформують студентів про цілі навчальної дисципліни, структуру курсу, очікувані результати навчання та вимоги стосовно їх зарахування, надають усю інформацію стосовно критеріїв оцінювання. ЕГ прийшла до висновку, що ОП частково відповідає підкритерію 4.2.

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

ЕГ з'ясувала, що здобувачі активно залучаються до науково-дослідної діяльності, оскільки відповідно до вимог факультету (матеріали самоаналізу) для захисту магістерської роботи на найвищу оцінку (90 та вище) необхідно, щоб результати роботи були опубліковані в збірнику тез конференції (з обов'язковим представленням результатів на відповідній конференції) чи у фаховому науковому виданні. Факультет ПМІ щорічно проводить Міжнародні студентську наукові конференції з прикладної математики та комп'ютерних наук AMISop (<https://ami.lnu.edu.ua/sscamcs>), «Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики» (http://conf_pmi.lnu.edu.ua/) та ін., на яких представляються результати найкращих магістерських робіт (https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/2018_Konferentsiia-SITEM-2018.pdf, https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Conference_Aramcs2021_All.pdf). Під час зустрічі з НПП ЕГ з'ясувала, що у 2022-2023 н.р. на факультеті було проведено конкурс студентських наукових робіт (відповідно до Положення про конкурс https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/07/reg_stud_works.pdf). ЕГ вважає, що ОП цілком відповідає підкритерію 4.3.

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

Під час зустрічей з НПП ЕГ з'ясувала, що зміст ОК постійно (щороку) оновлюють, враховуючи новітні тенденції, результати стажування, відображуючи це у силабусах (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master>). НПП систематично проходять планові та позапланові підвищення кваліфікації, стажування від IT компаній, впроваджуючи у вивчення ОК набуті знання та навички, що підтверджується під час зустрічей з НПП, здобувачами (<blob:https://office.naqa.gov.ua/7d6500c7-4a44-4f26-86fb-60334b8fc6c9>). Так, проф. Заболоцький Т. пройшов стажування у Стокгольмському Університеті (https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Zabolotskyy_TM_SU_2020.pdf) за результатами якого в освітній процес ОП було впроваджено ОК «Моделі статистичного навчання» та ВД з "Архітектура масштабованих систем", а проф. Жолткевича Г.М. у Université de Nice Sophia-Antipolis (Франція) у ВБ1 "Надійність програмних систем. ЕГ прийшла до висновку, що ОП цілком відповідає підкритерію 4.4.

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

Університет активно співпрацює із закордонними університетами, з якими укладено угоди про співробітництво (<https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/>). Під час зустрічей НПП підтвердили, що систематично виступають з доповідями на міжнародних конференціях. Здобувачі ОП інформуються про наявні міжнародні програми академічної мобільності (Легка Катерина проходила навчання в Університеті Болоньї (Італія) у період з 15.02.2023 р. по 31.07.2023 р по програмі обміну Еразмус+). Здобувачі та НПП мають доступ до закордонних електронних бібліотек на сайті Наукової бібліотеки Університету, співробітникам та здобувачам надано доступу до бази даних Scopus ЕГ Встановлено, що результати науково-дослідної роботи НПП були представлені на міжнародних конференціях та опубліковані в журналах, що індексуються в міжнародних базах Scopus. НПП (проф.

Жолткевич Г.М., Заблоцький Т.М., Шинкраенко Г.А.) брали участь у закордонних стажуваннях. ЕГ встановлено, що ЛНУ діє ТОВ Науковий парк Львівського університету «Інновації та підприємництво» (<https://ihub.lnu.edu.ua/>), основною метою діяльності якого є метою розвиток наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, ефективне та раціональне використання його інтелектуального потенціалу і матеріально-технічної бази для створення й комерціалізації результатів наукових досліджень і їхнього впровадження в Україні та за кордоном. ЕГ вважає за доцільне налагодити співпрацю з Науковим парком Львівського університету «Інновації та підприємництво» з метою створення й комерціалізації результатів наукових досліджень і їхнього впровадження в Україні та за кордоном. ЕГ вважає, що ОП в цілому відповідає підкритерію 4.5.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

- НПП систематично проходять закордонні стажування, кафедра активно співпрацює із закордонними університетами, впроваджуючи результати співпраці з ІТ-компаніями та стажувань під час викладання ОК (Жолткевич М., Заблоцький Т. оновлено зміст ОК2, Вб1).

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

-відсутній опис критеріїв оцінювання досягнень здобувачів ВО у силабусах ОК1-9. ЕГ рекомендує: - до початку 2024-2025 н.р. НПП додати та оприлюднити чіткі критерії оцінювання кожного із занять (у силабусах); -враховуючи досвід інтернаціоналізації ЗВО з 2023–2024 н.р. та впродовж 2024-2025 н.р. долучити до міжнародної співпраці кафедри здобувачів; - налагодити співпрацю з Науковим парком Львівського університету «Інновації та підприємництво» з метою створення й комерціалізації результатів наукових досліджень і їхнього впровадження в Україні та за кордоном.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

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. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку оцінювання у межах окремих ОК (висвітлено в силабусах, на перших заняттях з НПП). НПП систематично оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик від ІТ фірм. Здобувачі брали участь у програмах академічної мобільності Легка К.). Враховуючи повну відповідність ОП підкритеріям 4.1,4.3.,4.4 ,4.5, а також часткову відповідність підкритерію 4.2 ЕГ встановила, що ОП відповідає рівню В за критерієм 4.

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.

Процедури та форми проведення поточних та підсумкових контрольних заходів у Львівському національному університеті імені Івана Франка визначені низкою положень: Положення про організацію освітнього процесу в Університеті (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/201806/S22C-6e18062115060-1.pdf>); Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Університету (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf); Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій в Університеті (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/reg_online-exams.pdf). Форми контролю відображено у ОП “Інформатика”, навчальному та робочому планах, силабусах дисциплін та індивідуальному навчальному плані студента. Силабус кожної освітньої компоненти ОП містить інформацію про форму підсумкового контролю (іспит, залік чи диф. залік), види поточного контролю, перелік питань на іспит чи контрольну роботу та розподіл балів по всіх видах діяльності студента впродовж семестру, які сформовані відповідно до вимог нормативно-правової бази

ЛНУ. Інформація про форми контрольних заходів доводиться до відома здобувачів через: 1) сайт факультету - інформація про розклад занять, форми та терміни проведення контрольних заходів, не пізніше як за місяць до початку сесії (<https://ami.lnu.edu.ua/>); 2) силабуси навчальних дисциплін; навчальний план, де по кожній дисципліні є інформація в якому семестрі передбачається підсумковий контроль; 3) усну інформацію від викладачів на перших заняттях про форми контрольних заходів, критерії оцінювання, умови допуску до підсумкового контролю, політику виставлення балів, норми академічної доброчесності. Під час зустрічі здобувачі вищої освіти зазначили, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими, а також здобувачі ознайомлені із джерелами, де вони можуть знайти необхідну їм інформацію (Е-зустріч 3.1). Опитування здобувачів (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master>) показало задоволеність студентів формами контролю передбаченому на ОПІ та критеріями оцінювання. Разом з тим, ЕГ зазначає відсутність чітких критеріїв оцінювання в силабусах ОК, що є слабкою стороною, та підкреслює, що розподіл балів не є критеріями оцінювання. Загалом наявні критерії та політика закладу вищої освіти забезпечують відповідне оцінювання результатів навчання за ОП «Інформатика».

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

Стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти встановлено, що атестація здобувачів освітнього рівня магістр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Під час обговорення з учасниками освітнього процесу було відзначено, що кожную роботу обов'язково перевіряють на академічний плагіат та розміщують у репозиторії Moodle на порталі факультету. Аналіз документів, поданих у звіті самоаналізу та результати спілкування з науково-педагогічними працівниками і студентами, свідчать, що атестація студентів за освітньою програмою "Інформатика" відбувається через публічний захист кваліфікаційної роботи (Е-зустріч 2.1, Е-зустріч 3.1).

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.

Правила проведення контрольних заходів, політика оцінювання та порядок оскарження результатів контрольних заходів у Львівському національному університеті імені Івана Франка визначені наступними нормативно-правовими документами: Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf); Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf); Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій (https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/Dodatok_1.Tymchasovyy_poriadok_zastosuvannia_dystantsiynykh_tekhnolohiy.pdf); Положення про екзаменаційну комісію (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf) та Порядок повторного вивчення окремих дисциплін (https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_sources.pdf) та іншими, що дозволяють врегулювати конфлікти інтересів та забезпечити об'єктивність екзаменаторів. Також спірні питання можуть бути вирішені у межах діючої комісії з питань етики та професійної діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_commtee. Для запобігання та врегулювання конфліктів інтересів діє Положення про комісію з питань етики та професійної діяльності (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf). Усі документи є у вільному доступі на сайті Університету. Врегулюванням конфліктних ситуацій також займаються представники органу студентського самоврядування факультету чи університету. Під час зустрічі експертної групи зі здобувачами (Е-зустріч 3.1) було встановлено, що студенти знають процедуру проведення контрольних заходів. На ОПІ були випадки перздач контрольних заходів та повторного проходження дисципліни. Інших спірних питань між студентами та науково-педагогічними працівниками за час реалізації освітнього процесу в межах даної освітньої програми не виникало, про що запевнили усі стейкхолдери під час зустрічей (Е-зустрічі 2.1, 3.1). Разом з тим, ЕГ було з'ясовано, що студенти не обізнані з порядком оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. ЕГ рекомендує провести інформаційні заходи серед здобувачів щодо порядку оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. Під час е-зустрічі з викладачами (Е-зустріч 2.1) було з'ясовано, що не всі викладачі обізнані з ознаками конфліктів інтересів, що можуть виникати в освітньому процесі. ЕГ рекомендує провести інформаційні заходи серед викладачів щодо ознак та усунення конфліктів інтересу.

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.

У Львівському національному університеті імені Івана Франка політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності регулюється «Положенням про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf), «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf). Серед інших документів ЗВО, що містять інформацію щодо академічної доброчесності: - Кодекс академічної доброчесності Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>), Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка та Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/virtue_declaration_employer.docx). З метою виявлення плагиату використовується система Unicheck (<https://www.lnu.edu.ua/l-vivs-ky-universytet-pochynaie-vykorystovuvaty-suchasny-servis-poshuku-plahiatu>). Відповідальними за процедуру перевірки робіт є завідувачі кафедр. У закладі вищої освіти наявна низка заходів, які популяризують академічну доброчесність. Відбуваються дні (тижні) академічної доброчесності. Один з таких заходів відбувся у травні 2021 року (<https://lnu.edu.ua/zustrich-seminar-z-chlenom-natsionalnoho-ahentstva-iz-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-artemom-artiukhovym>). На неприпустимості плагиату у студентських роботах та завданнях поточного та підсумкового контролю наголошують усі викладачі, які проводять заняття чи керують написанням курсових робіт. Здобувачі обізнані з принципами дотримання академічної доброчесності, що було підтверджено під час е-зустрічі зі здобувачами (Е-зустріч 3.1).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

- наявність розробленого “Кодексу академічної доброчесності”, що встановлює стандарти, загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони повинні керуватись у своїй діяльності.

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

- відсутність чітких критеріїв оцінювання в силабусах ОК 1-12; - студенти не обізнані з порядком оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження; - не всі викладачі обізнані з ознаками конфлікту інтересів, що можуть виникати в освітньому процесі. ЕГ рекомендує: - у термін до 31 грудня 2023 р. викладачам додати чіткі критерії оцінювання до кожного силабусу ОК 1-12; - у термін до 31 грудня 2023 р. гаранту ОП забезпечити проведення інформаційних заходів серед здобувачів щодо порядку оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження; - у термін до 31 грудня 2023 р. гаранту ОП забезпечити проведення інформаційних заходів серед викладачів щодо ознак та усунення конфлікту інтересу.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Враховуючи наявність слабких сторін за підкритеріями 5.1 та 5.3 (відсутність чітких критеріїв оцінювання в силабусах ОК, необізнаність студентів з порядком оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження та необізнаність викладачів з ознаками конфліктів інтересів, що можуть виникати в освітньому процесі), які можна усунути за короткий час, наявність позитивної практики (наявність розробленого “Кодексу академічної доброчесності”) та повну узгодженість за підкритеріями 5.2 та 5.4, експертна група дійшла висновку, що ОП “Інформатика” відповідає рівню В за Критерієм 5.

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.

ЕГ, ознайомившись з матеріалами акредитаційної справи за критерієм 6, і таблицею 2 відомостей про СО, з'ясувала, що академічна та/або професійна кваліфікація 6 з 7 викладачів відповідає освітнім компонентам, які вони викладають. Так, проф. Яхонтова Т. В. відповідає ОК 1, проф. Щербина Ю. М. відповідає ОК 4, 9, проф. Сеньо П. С. відповідає ОК 11 та проф. Шинкаренко Г. А. відповідає ОК 3 за науковою діяльністю (наявність щонайменше п'яти публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років); проф. Заболоцький Т. М. відповідає ОК 2 за освітою, науковим ступенем та науковою діяльністю; доц. Музичук А. О. відповідає ОК 8 за керівництвом дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю, що була захищена в Україні. З тим, доц. Клакович Л. М. не відповідає ОК 10 за відсутністю освітньої та/або професійної кваліфікації, що відповідає ОК 10. Викладачі, задіяні в реалізації ОП "Інформатика", активно займаються науковою діяльністю, приймають участь у наукових конференціях, у тому числі закордонних. Так, проф. Сеньо П.С. є автором понад 120 наукових праць. Проф. Щербина Ю.М. є автором понад 130 наукових праць. Проф. Шинкаренко Г.А. автор понад 250 наукових статей. Проф. Щербина Ю. М. та проф. Сеньо П. С. є членами редколегії журналу "Вісник Львівського університету, Серія прикладна математика та інформатика". Проф. Шинкаренко Г. А. є членом редакційних колегій журналів "Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика" та "Вісник Одеського університету. Серія математична; Журнал прикладної та обчислювальної математики". Також, 5 з 7 викладачів, задіяних на ОП, мають відповідні сертифікати володіння англійською мовою на рівні В1\В2. Аналізуючи матеріали акредитаційної справи за критерієм 6 та таблиці 1-3 відомостей про СО, ЕГ з'ясувала, що ПРН, які мусить забезпечити ОК 10, також забезпечуються іншими ОК: ПРН 1 забезпечується ОК 2-7, 9, 11-12; ПРН 2 - ОК 4, 6-8, 11-12; ПРН 3 - ОК 1, 4-7, 9, 12; ПРН 4 - ОК 4-6; ПРН 5 - ОК 1, 4-5, 7, 12; ПРН 10 - ОК 3, 5-8, 12; ПРН 13 - ОК 1, 4-7, 12; ПРН 14 - ОК 1, 5-7, 11-12; ПРН 15 - ОК 1, 3, 5-8, 12; ПРН 17 - ОК 3, 5-8, 12; ПРН 18 - ОК 3-7, 12; ПРН 20 - ОК 2, 7, 9, 12. Оскільки усі ПРН, які мусить забезпечувати ОК 10, також забезпечується іншими ОК, експертна група дійшла висновку, що невідповідність кваліфікації доц. Клакович Л. М. і ОК 10 не спричиняє негативний вплив та не є перешкодою для досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Водночас, ЕГ звертає увагу доц. Клакович Л. М. на необхідне здобуття академічної та/або професійної кваліфікації для належного забезпечення досягнення ПРН 1- 5, 10, 13-15, 17-18, 20. Отже, експертна група дійшла висновку, що в цілому, академічна та професійна кваліфікація НПП, задіяних до реалізації ОП "Інформатика", дає змогу забезпечити досягнення визначених цілей та ПРН.

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

Процедуру конкурсного відбору регулює «Порядок проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ЛНУ імені Івана Франка» (https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Poriadok_provedennia_konkursnoho_vidboru.pdf). Згідно цього положення претенденти на посаду професора чи доцента повинні провести відкриту лекцію для студентів відповідної спеціальності в присутності завідувача кафедри і не менше трьох науково-педагогічних працівників кафедри. На засіданні кафедри відбувається обговорення відкритої лекції, звіту про роботу за останні п'ять років та науково-методичний доробок претендента. Перевірку поданих документів проводить Конкурсна комісія. Конкурсні рішення щодо посад доцентів та асистентів приймаються Вченою радою факультету, а у випадку обрання на посаду професора – Вченою радою Університету. При спілкуванні з викладачами було з'ясовано, що процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми (Е-зустріч 2.1). Під час е-зустрічі 1 із фокусгрупою з керівником та менеджментом ЗВО з'ясовано, під час добору викладачів на дану ОП необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми забезпечується. Здобувачі освіти та випускники ОП також підтвердили належний рівень професіоналізму викладачів даної ОП (Е-зустрічі 3.1 та 8.1).

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

Експертною групою проведено е-зустріч з роботодавцями (Е-зустріч 5.1). З'ясовано, що до організації та реалізації освітнього процесу ЗВО залучає провідних фахівців в галузі інформаційних технологій. Так, роботодавці є менторами здобувачів під час практики та написання курсових та кваліфікаційних робіт. Ця інформація була підтверджена викладачами під час е-зустрічі 2.1 та випускниками під час е-зустрічі 8.1. Роботодавці також залучаються до організації та реалізації освітнього процесу за рахунок проведення воркшопів, тренінгів та публічних лекцій. Наприклад, керівник Центру розвитку талантів компанії «SoftServe», випускник факультету Андрій Переймибіда 7 березня 2023 року в межах дня науки (<https://ami.lnu.edu.ua/news/page/4>) виступив з лекцією: «Large Language Models (LLM) на прикладі GPT-3. Етичні проблеми використання в навчанні. Відкрита дискусія.» До організації та реалізації ОП «Інформатика» також долучаються викладачі кафедри, які працюють в ІТ-компаніях: Куцак П. Б. (Microsoft, Emotech, Newfire Partners), Клакович Л.М. (SoftServe). Реальна і діюча практика залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є позитивною практикою в контексті підкритерію 6.3.

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

Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Так представники ІТ-компаній SoftServe, ІТ-кластер, АВТО SOFTWARE, ТЗoB “Українські інформаційні технології”, Ericson, ТЗoB “ГлобалЛоджик Україна” працюють як ментори, консультанти та запрошені лектори спільно з викладачами. Деякі викладачі, які забезпечують реалізацію цієї ОП є практикуючими фахівцями в галузі ІТ (Клакович Л.М., Кушак П.Б., Карпюк Р.В.). Клакович Л.М. веде курс «Сучасні технології виконання програмних проєктів», Кушак П.Б. – «Об’єктно-орієнтований аналіз і проєктування програмного забезпечення», Карпюк Р.В. забезпечує дисципліну вільного вибору «Інструменти кібербезпеки». Під час е-зустрічі із випускниками (Е-зустріч 8.1) було з’ясовано, під час їх навчання були проведені лекції від професіоналів-практиків від компанії SoftServe, викладачі запрошували своїх випускників для проведення тематичних лекцій, пам’ятають виступ від випускника, що працював у компанії Facebook. Випускники також розказали ЕГ, що і їх запрошують для читання лекцій, допомоги з практикою, та менторства для сьогоденних здобувачів. Реальне залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців є позитивною практикою в контексті підкритерію 6.4.

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

Підвищення кваліфікації НПП регулюється Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf) і Тимчасовим положенням про дистанційне стажування здобувачів вчених звань професора, доцента, старшого дослідника у закладах вищої освіти, наукових (або науково-технічних) установ у країнах, що входять до ОЕСР та/або ЄС (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg-distancetrainings.pdf>). Викладачі цієї ОП регулярно проходять профільні стажування і курси підвищення кваліфікації у вітчизняних та зарубіжних ЗВО і наукових установах. Так, проф. Щербина Ю. М. проходив підвищення кваліфікації: "Зимова школа з інформаційних технологій Data Engineering and Security (DES 2021)", м. Львів (січень 2021); Кафедра математики і застосувань інформатики, Опольська Політехніка, Польща (1.04.2021 по 30.04 2021). Проф. Заблоцький Т. М. проходив стажування у Стокгольмському університеті, м. Стокгольм, Швеція, 28.09.2020-19.10.2020, тема стажування "Статистичні методи в фінансовій математиці". Доц. Клакович Л. М. проходила стажування у компанії «СофтСерв Освіта», 25.11.2021 -10.12.2021, тема стажування «Ознайомлення з сучасними підходами розробки програмного забезпечення та освоєння новітніх методик викладання дисциплін з комп’ютерних технологій». Викладачі цієї ОП також проходили підвищення кваліфікації на курсах, організованих на базі Університету: курс підвищення кваліфікації «Цифрові компетентності в освіті» (2020р.) та курс професійного розвитку викладачів «Вдосконалення викладацької майстерності» <https://www.lnu.edu.ua/kurs-dlia-vykladachiv-universytetu/>.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання розвитку викладацької майстерності в ЛНУ регулюється Положенням про нагороди, звання та преміювання (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>). Прикладом морального та матеріального заохочення є нагородження проф. Притули М.М., доц. Квасниці Г.А., ас. Прядко О.Я. грамотами та грошовими преміями за рахунок коштів спеціального фонду Університету за написання навчального посібника «Теорія ймовірностей та математична статистика у 2 ч. Ч. 1. Теорія ймовірностей», що зайняв 3-тє місце у конкурсі «Найкращий навчальний посібник природничого напрямку 2018/2019 н. р.». Відділ міжнародних зв’язків Університету організовує навчання і стажування з можливістю отримати стипендію за програмою «Еразмус+» <https://erasmusplus.org.ua/opportunities/mozhlyvosti-dlya-individualnyh-osib/stypendiyi-dlya-navchannya-na-spilnyh-magisterskyh-programah-erazmus-mundus/>.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

- реальна і діюча практика залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу; - реальне залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців; - наявність системи професійного зростання викладачів, залучених до реалізації ОП, морального та матеріального заохочення розвитку їх викладацької майстерності; - усі викладачі ОП мають свідоцтва про підвищення кваліфікації, зокрема й закордонні.

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

- невідповідність кваліфікації доц. Клакович Л. М. дорученої для викладання ОК10. ЕГ рекомендує: - до початку 2024/2025 н.р. завідувачу кафедри створити і запровадити процедуру моніторингу відповідності академічної та/або професійної кваліфікації викладачів освітнім компонентам ОП, які їм доручено викладати; - до початку 2024/2025 н.р. гаранту спільно з завідувачем кафедри і деканом забезпечити досягнення всіма НПП, які обслуговують ОП,

повної відповідності освітнім компонентам, які їм доручено викладати, зокрема згідно з п. 37 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; - закладу вищої освіти до початку 2024/2025 н.р. удосконалити процедуру оголошення і проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП в частині формулювання чітких вимог до академічної та/або професійної кваліфікації, яка необхідна для викладання конкретної(их) ОК відповідної освітньої програми (з урахуванням вимог п. 37 ліцензійних умов провадження освітньої діяльності).

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОПП «Інформатика» має слабку сторону, а саме невідповідність кваліфікації доц. Клакович Л. М. ОК 10, яку вона викладає. Водночас, серед сильних сторін та позитивних практик є реальна і діюча практика залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, реальне залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців, наявність системи професійного зростання викладачів, залучених до реалізації ОП, морального та матеріального заохочення розвитку їх викладацької майстерності. Отже, враховуючи часткову узгодженість ОП за підкритерієм 6.1 щодо невідповідності освітньої та/або професійної кваліфікації доц. Клакович Л. М. ОК 10, яку вона викладає, повну відповідність за підкритеріями 6.2-6.6 та відсутність інноваційних практик, ЕГ робить висновок, що ОП «Інформатика» та освітня діяльність за цією програмою відповідають рівню В за Критерієм 6.

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 акредитаційної експертизи на онлайнзустрічі «Зустріч 6 із адміністративним персоналом» з'ясовано, що в ЗВО формуються фінансові ресурси за допомогою служб фінансово-економічного забезпечення, а саме через планово-фінансовий відділ: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/financial-services-and-economic-security/>. Відповідальність щодо забезпечення університетських технічних засобів комплектувальними та витратними матеріалами, ремонт комп'ютерної, оргтехніки та лабораторного обладнання, списування відпрацьованих приладів та технічних матеріалів покладено на Відділ технічних засобів навчання: <https://lnu.edu.ua/department-of-technical-means-of-education/>. Перелік комп'ютерних лабораторій та програмного забезпечення, яке використовується для реалізації освітнього процесу, наявні в відповіді на запит ЕГ від 25 жовтня 2023 р. (матеріали а/с). Також під час онлайнзустрічі «Онлайнвий огляд матеріальнотехнічної бази, що використовується під час реалізації ОП «Інформатика»» були продемонстровані аудиторії № 270, 261, 112, 116, 117, 118а та інші. Аудиторії оснащені мультимедійними дошками, проекторами, кондиціонерами, комп'ютерами з сучасними процесорами (Intel core i5, AMD x4) та ОС (Windows XP/7/10/11, Linux Ubuntu/Mint). Гуртожиток (блок на 3 кімнати), в якому є інтернет, кухня з приладами (плита, холодильник), кімната на 4 особи з ліжками, шафами, столами, санвузол з бойлером, душем. Також наявні оснащені укриття, у яких можна прожити заняття. Студентське містечко: http://students.lnu.edu.ua/campus/#new_tab Наявні студентські їдальні та буфети: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/canteens/> За рахунок гранту TEMPUS Європейського Союзу оновлено обчислювальну техніку у лабораторії інформаційних технологій (ауд.118а). Наявна читальна зала та автоматизована бібліотечна інформаційна система «УФД/Бібліотека». Для електронного навчання використовується платформа Moodle, управління навчальним процесом (навчальні плани, навантаження, розклад і т.п.) здійснюється з використанням автоматизованої системи «Деканат». Сучасні комп'ютери, ОС та ПЗ в свою чергу сприяють досягненню цілей та завдань ОП.

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.

Університет організовує наукові заходи, такі як конференції та семінари, які відкриті для участі викладачів і здобувачів вищої освіти. Це включає можливість презентації власних наукових досліджень і обміну знаннями. <https://lnu.edu.ua/research/science-events/> Університет надає доступ до онлайн-лекцій, що також є корисним для навчання викладачів і здобувачів вищої освіти. <https://lnu.edu.ua/research/online-lectures/> ЗВО має наукові видання, доступ до яких також є безкоштовним. Це дозволяє викладачам і здобувачам публікувати свої дослідження та отримувати доступ до інших наукових матеріалів. http://publications.lnu.edu.ua/#new_tab ЗВО надає інформацію про різні форми підтримки, які доступні для українських студентів, аспірантів та викладачів, що може включати фінансову допомогу та інші ресурси для наукової роботи. <https://international.lnu.edu.ua/informatsiia-pro-rizni-formy->

pidtrymky-dostupni-dlia-ukrainskykh-studentiv-aspirantiv-ta-vykladachiv/ Університет надає безкоштовний доступ до електронного каталогу Наукової бібліотеки, що допомагає здобувачам і викладачам знаходити наукову літературу та інші ресурси. <https://www.lnublibrary.lviv.ua/katalog/> Також під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічах «Зустріч 3.1 зі здобувачами вищої освіти за ОП «Інформатика»» та «Зустріч 7 із персоналом допоміжних (сервісних) структурних підрозділів» з'ясовано що здобувачі мають безоплатний доступ до платформи Moodle, «УФД/Бібліотека», перевірки на антиплагіат та інш. Існують також телеграм-боти @AbitLNU_bot Бот для абітурієнтів та @frankohelps_bot Для питань. Загальна інформація та доступ до цих ресурсів свідчать про те, що ЗВО виконує підкритерій 7.2, забезпечуючи безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів для навчання, викладацької та наукової діяльності в рамках освітньої програми. Такий підхід сприяє активному розвитку наукової спільноти і підтримує якісну освіту та дослідницьку роботу університету.

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.

Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічах «Зустріч 3.1 зі здобувачами вищої освіти за ОП «Інформатика»», «Зустріч 4 з представниками студентського самоврядування» та «Онлайнвий огляд матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП «Інформатика»» з'ясовано що ЗВО забезпечує безпеку освітнього середовища шляхом наявності обладнаних укриттів в яких є можливість для проведення занять, також наявні укриття в гуртожитках. Крім того, працюють служби з охорони праці, пожежної безпеки і з питань надзвичайних ситуацій, проводяться інструктажі щодо дотримання безпеки життєдіяльності, працює телефон довіри, студенти за потреби можуть відкрито чи анонімно інформувати про загрози чи проблеми. Важливо, що всі аудиторії обладнано відповідно до вимог техніки безпеки і санітарно-епідеміологічних норм. З наданої інформації не випливає конкретних проблем, з якими найчастіше стикаються здобувачі ОП. Однак ЗВО здійснює співпрацю з різними службами та студентським самоврядуванням для забезпечення безпеки та вирішення проблем. Вказані посилання на служби, що забезпечують безпеку, свідчать про наявність механізмів для вирішення питань безпеки та психічного здоров'я. Електронна приймальня: <http://helpdesk.lnu.edu.ua/> Студентський уряд: <http://studentgovernment.lnu.edu.ua/#home> Працює сектор студентської підтримки: <http://studviddil.lnu.edu.ua/> Служба пожежної безпеки: <https://lnu.edu.ua/fire-safety-service/> Відділ охорони праці: <https://lnu.edu.ua/department-of-labour-protection/> Протидія тероризму та насиллю: <https://lnu.edu.ua/about/contact-information/protydiia-terozyzmu-ta-nasylliu/> Відділ з питань надзвичайних ситуацій: <https://lnu.edu.ua/emergency-department/> Як приклад заходів, які вони здійснюють для забезпечення соціальної підтримки вказано про ""школу олодого психолога"" до участі в якій долучаються студенти, а потім мають можливість отримати практик шляхом роботи в анонімній підтримці. Психологічна служба Університету: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/>.

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

У відомостях про СО зазначено що деканат є головним інформаційним органом для здобувачів. Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічах «Зустріч 3.1 зі здобувачами вищої освіти за ОП «Інформатика»», «Зустріч 4 з представниками студентського самоврядування» та «Зустріч 7 із персоналом допоміжних (сервісних) структурних підрозділів» з'ясовано що ЗВО надає центри і служби, які надають підтримку здобувачам вищої освіти, включаючи центр моніторингу, центр культури та дозвілля, психологічну службу, спортивні секції, центр соціального розвитку та громадських ініціатив і багато інших. Ці ресурси корисні для студентів і впливають на їхнє загальне самопочуття. Центр моніторингу: <https://lnu.edu.ua/research/research-centres-and-laboratories/monitoring-centre/> Центр культури та дозвілля: http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/#new_tab Спортивні секції, басейн: <https://lnu.edu.ua/leisure/sports-groups-swimming-pool/> Центр соціального розвитку та громадських ініціатив: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/center-of-social-development-and-public-initiatives/> Навчальні центри, студії, комплекси: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/training-centres-studios-complexes/> Інформаційно-аналітичний і профорієнтаційний центр: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/information-analytic-and-career-center/> Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНУ: <http://sciencesociety.lnu.edu.ua/> Як приклад заходів, які вони здійснюють для забезпечення соціальної підтримки вказано про ""школу олодого психолога"". Також ЗВО забезпечує підтримку здобувачів вищої освіти під час використання технологій дистанційного навчання. Це важливий аспект, оскільки дистанційне навчання може вимагати додаткової підтримки. Психологічна служба Університету: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/> Сектор студентської підтримки: <http://studviddil.lnu.edu.ua/> Вказані посилання на служби свідчать про наявність механізмів для вирішення питань з комунікації студентами, підтримки їх психічного здоров'я та інші. Будь який здобувач має право безоплатно звернутися за консультацією, допомогою чи бажанням долучитись до будь якого центру, секції чи служби як анонімно так і особисто.

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

З відомостей про СО відомо що ЗВО має Ресурсний центр з інклюзивної освіти, який відповідає за формування інклюзивної компетентності серед суб'єктів освітнього процесу. Це свідчить про виконання зобов'язання ЗВО створити умови для включення студентів з особливими освітніми потребами у навчальну діяльність та допомогу їхньому навчанню.<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/> ЗВО розробило порядок супроводу та надання допомоги особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення. Цей документ регулює надання пільг та допомоги таким особам і підтверджує виконання зобов'язання ЗВО забезпечити їхні освітні потреби.: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf ЗВО також надає пільгове проживання в гуртожитках для студентів, які мають особливі потреби. Це допомагає забезпечити зручні умови проживання для таких студентів.: <http://studviddil.lnu.edu.ua/pil-hove-prozhyvannia-v-hurtozhytku/> Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічі «Онлайнвий огляд матеріальнотехнічної бази, що використовується під час реалізації ОП «Інформатика»» з'ясовано що ЗВО дбає про фізичну доступність інфраструктури для осіб з особливими освітніми потребами, включаючи обладнані пандуси, ліфт та кнопку виклику персоналу.

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.

У відомостях з СО вказано що в ЗВО існує комісія з питань етики та професійної діяльності, робота якої регулюється Положенням про комісію з питань етики та професійної діяльності: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethicscomission.pdf ЗВО має механізми та ресурси для вирішення конфліктних ситуацій, включаючи ті, які пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Вказані посилання свідчать про наявність механізмів для вирішення цих питань. Є телефон довіри: (032) 239 41 00 та поштова скринька dovira_lnu@ukr.net. Розділ боротьби з корупцією: <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-%20otomogrow/documents/fighting-corruption/> Юридичний відділ: <https://lnu.edu.ua/legal-department/> Протидія тероризму та насиллю: <https://lnu.edu.ua/about/contact-information/protydiia-teroryzmu-ta-nasylliu/> Електронна приймальня: <http://helpdesk.lnu.edu.ua/> Студентський уряд: <http://studentgovernment.lnu.edu.ua/#home> Працює сектор студентської підтримки: <http://studviddil.lnu.edu.ua/> Психологічна служба Університету: <https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/general-university-units/psychological-service/> Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічах «Зустріч 3.1 зі здобувачами вищої освіти за ОП «Інформатика»», «Зустріч 4 з представниками студентського самоврядування» та «Зустріч 8.1 із випускниками ОП «Інформатика»» з'ясовано що продовж реалізації ОП конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими протиправними діями не було але представники студентського самоврядування, на відміну від здобувачів, обізнані як протидіяти та куди звертатись якщо така ситуація виникне як особисто так і анонімно.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

- залучення до процесу обладнання та створення комп'ютерних аудиторій випускників та роботодавців галузі ІТ Львова; - соціально-психологічна служба, "Школа молодого психолога", яка консулює стосовно запобігання будь-яким формам дискримінації та інших питань, пов'язаних із конфліктними ситуаціями.

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

- недостатня обізнаність здобувачів щодо політик, процедур та ресурсів для учасників освітнього процесу, а саме з приводу конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими протиправними діями. ЕГ рекомендує до початку 2024/2025 н.р. забезпечити інформування всіх учасників освітнього процесу щодо політик, процедур та ресурсів пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими протиправними діями через інформаційні канали, чати груп, сайт університету, семінари, вебінари, тренінги.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОПП «Інформатика» має слабку сторону, сформовану недостатньою обізнаністю здобувачів ВО щодо політик, процедур врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією та іншими протиправними діями. Водночас, залучення випускників та роботодавців сфери ІТ Львова до освітнього процесу обладнання та створення сучасних комп'ютерних лабораторій, соціально-психологічна служба, "Школа молодого психолога" – сильні сторони і позитивні практики ОП, які загалом забезпечують досягнення її цілей і ПРН, певною мірою нівелюючи слабку сторону. Отже, враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 та 7.5, сильні сторони ОП і певну узгодженість за підкритерієм 7.6, експертна група дійшла висновку, що ОПП «Інформатика» й освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У відомостях про СО зазначено, що процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП "Інформатика" регулюються методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка: <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf> Перегляд освітніх програм відбувається щорічно. Моніторинг ОП здійснюється на локальному і загальноуніверситетському рівнях. Локальний моніторинг здійснюється, як правило, членами робочої групи програми із залученням представників органів студентського самоврядування, студентів, роботодавців. Організація і здійснення загальноуніверситетського моніторингу, метою якого є узагальнення та поширення кращих практик в межах Університету, своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомога у формуванні відомостей про самооцінювання освітньої програми для акредитації та формування фактологічної бази для акредитації, покладається на Центр забезпечення якості освіти спільно з відділом моніторингу та навчально-методичну комісію Вченої ради Університету. Важливо враховувати, що оновлення обчислювальної техніки в комп'ютерних класах, рекомендації, що стосуються підготовки докторів наук та залучення фахівців з ІТ-компаній для читання спеціальних курсів є прикладом рекомендацій, які було висловлено під час звіту перед Вченою радою.

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.

Необхідною складовою локального і загальноуніверситетського моніторингу є опитування студентів, випускників та роботодавців щодо їх задоволеності ОП. Її компонентами, організацією і забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом. Відповідальність за організацію і проведення локального моніторингу ОП покладається на її гаранта. Результати локального моніторингу не менш як один раз рік обговорюються на вченій раді факультету до якої входять представники студентського самоврядування. Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічах «Зустріч 3.1 зі здобувачами вищої освіти за ОП «Інформатика», «Зустріч 4 з представниками студентського самоврядування», «Зустріч 8.1 із випускниками ОП «Інформатика» та з відомостей про СО з'ясовано що студентів залучали до перегляду ОП, студенти запропонували внесення змін до ОП стосовно виробничої практики, що відповідно відображено в ОП на 2022 і 2023 роки. Також проводилось анонімне опитування за результатами якого студенти були задоволені НП. Органи студентського самоврядування грають важливу роль у представництві позиції студентів щодо освітніх програм і якості освіти. Важливо враховувати їхні рекомендації та пропозиції при перегляді ОП. Процедура опитування здобувачів вищої освіти, що була проведена, свідчить про реальну участь студентів у формуванні пропозицій щодо ОП, і результати цього опитування були враховані при перегляді ОП. Важливо, що ЗВО враховує позицію здобувачів вищої освіти не лише формально, але і практично. Тобто, пропозиції та рекомендації студентів та випускників впливають на зміст навчання і викладання, і вони можуть призводити до конкретних змін у навчальних програмах.

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

ЗВО співпрацює з такими роботодавцями як Фінансова компанія «Public finance», компанія «Incoга», «СофтСерв-інновації», «Abto Software», «СофтСерв Освіта». Цей вибір обґрунтований тим що це їхні випускники та ці роботодавці вибирають собі працівників саме зі здобувачів даної ОП. Під час акредитаційної експертизи на онлайнзустрічі «Зустріч 5.1 з роботодавцями – стейкхолдерами ОП «Інформатика» з'ясовано, що роботодавців залучають до перегляду ОП через представника на кафедрі і всі їхні пропозиції або передаються особисто гаранту, або через представника. Для роботодавців в реалізації ОП є актуальними soft skills такі як: робота в команді, презентація та інш. ЗВО позитивно реагує на це та планує впроваджувати. Також існують Ради роботодавців: <http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/rady-robotodavtsiv/> та керуються Положенням про Ради роботодавців: http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennia-pro-Rady_Robotodavtsiv.pdf Звіт за результатами опитування роботодавців та

випускників ЛНУ ім. І. Франка: <http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-za-rezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/>.

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

ЗВО здійснює збирання інформації про працевлаштування випускників через співпрацю з Відділом кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом, а також через Асоціацію випускників. Внутрішня комунікація і узагальнення результатів заступником декана гарантують внутрішній моніторинг кар'єрного розвитку випускників. ЗВО організовує зустрічі з випускниками за допомогою Відділу кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом: <http://work.lnu.edu.ua/> та Асоціації випускників Львівського університету: <https://alumni.lviv.university/> де вони діляться досвідом зі здобувачами. З відомостей про СО вказано що інформація щодо працевлаштування випускників збирається працівниками кафедр факультету ПМІ через мережу внутрішньої комунікації та узагальнюється заступником декана. Опитування випускників: <https://lnu.edu.ua/home/employers-and-partner-survey/> Звіт за результатами опитувань роботодавців і випускників, а також взаємодія з асоціацією випускників свідчать про те, що ЗВО враховує пропозиції випускників при розробці та перегляді освітніх програм. Це сприяє орієнтації на реальні потреби роботодавців та покращенню якості освіти. Звіт за результатами опитування роботодавців та випускників ЛНУ ім. І. Франка: <http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-za-rezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/> Типовою траєкторією працевлаштування випускника є працевлаштування до одного з роботодавців зазначених в Критерії 8.3. Це впливає на ОП тим що ОП більше орієнтується на запит роботодавця.

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

ЗВО вказує на те, що за звітний період не було виявлено суттєвих недоліків в освітній програмі. Через карантин та військовий стан було виявлено потребу у розширенні та удосконаленні дистанційних методів навчання. Викладачами трьох кафедр було розроблено низку електронних курсів на платформі MOODLE, а також в нову редакцію ОП було враховано побажання Центру забезпечення якості освіти стосовно наповнення нормативних дисциплін та дещо скориговано вибіркові дисципліни. ЗВО активізувало навчально-методичну роботу і надало інформацію про розробку підручників, навчальних посібників, стандартизацію та оновлення навчально-методичних комплексів, розробку тестових завдань та інші заходи, спрямовані на покращення навчального процесу та якості освітньої програми. Викладачі кафедр здійснюють активну наукову діяльність, яка відзначається великою кількістю наукових праць та участі у наукових конференціях і семінарах. Це свідчить про активний науковий потенціал ЗВО. ЗВО також зазначає, що активно залучає студентів до наукової діяльності і організовує наукові заходи, такі як конференції та семінари, де студенти можуть презентувати свої дослідження. <https://lnu.edu.ua/research/science-events/>.

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

З наданої ЗВО інформації (відповідь від 25.10.2023 - у матеріаліх а/с) на запит ЕГ впливає, що попередні зауваження та рекомендації були враховані, процес їх усунення та вдосконалення ОП був обговорений та затверджений на відповідних інстанціях університету. Звіт про навчально-методичну, наукову і виховну роботу був представлений і затверджений на Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка. За результатами звіту Вчена рада зробила зауваження, але вони були усунуті шляхом ряду заходів, включаючи залучення фахівців з практичного досвіду, публікацію наукових результатів, та оновлення обладнання. Публікація наукових результатів: Згідно з зауваженням щодо публікації наукових результатів в журналах, які входять до наукометричних баз даних, виправлено ситуацію. Викладачі та науковці опублікували статті в міжнародних журналах та звітували про це. Оновлення обчислювальної техніки: Проблема, пов'язана з оновленням обчислювальної техніки в комп'ютерних класах, також була вирішена, і лабораторії факультету отримали сучасну обчислювальну техніку та обладнання. Академічна доброчесність: Згідно з зауваженням щодо академічної доброчесності, були вжиті заходи для формування розуміння студентами необхідності дотримання принципів академічної доброчесності, і була проведена ефективна інформаційна кампанія щодо цього. Фахівці IT-компаній також активно залучаються до навчального процесу.

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

Згідно відомостям про СО в ЗВО наявна наступна Модель системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти: <https://projects.lnu.edu.ua/quaere/wp-content/uploads/sites/6/2018/03/qa-model.pdf> Центр

забезпечення якості освіти: <https://education-quality.lnu.edu.ua/en/about/> діє згідно з відповідним Положенням <http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf> включає в себе наступні Структурні підрозділи: Відділ ліцензування та акредитації: <https://education-quality.lnu.edu.ua/en/about/structural-units/licensing-and-accreditation-department/> відповідає саме за відповідність ліцензійним умовам. Положення про відділ ліцензування та акредитації ЛНУ імені Івана Франка: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_dep-accreditation.pdf Відділ академічного обслуговування: <https://education-quality.lnu.edu.ua/en/about/structural-units/academic-services-department/> відповідає саме за організацію забезпечення навчального процесу. Відділ управління якістю навчального процесу: <https://education-quality.lnu.edu.ua/en/about/structural-units/learning-process-quality-management-department/> відповідає саме за контроль та моніторинг внутрішньої системи забезпечення освіти, аналіз результатів опитувань, SWOT-аналіз. З описаних відділів та підрозділів, які здійснюють забезпечення якості вищої освіти в закладі, можна зробити деякі висновки: Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти через наявність відділу ліцензування та акредитації, відділу академічного обслуговування та інших підрозділів, які здійснюють моніторинг та контроль якості навчального процесу. Інституційні практики формують залученість членів академічної спільноти до процесів забезпечення якості шляхом створення структури та внутрішніх підрозділів, які відповідають за різні аспекти забезпечення якості. Описані відділи та секції мають визначені повноваження та функції в моніторингу, контролі, розробці методичних матеріалів, реєстрації студентів та випускних документів. Розподіл повноважень обґрунтований необхідністю ефективного функціонування системи забезпечення якості та здійснення різних завдань.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

- результати опитувань здобувачів вищої освіти реально впливають на зміст навчання і викладання; - роботодавці та їх об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду змісту ОП, зокрема як залучені на умовах зовнішнього сумісництва, що забезпечує відповідність ОП вимогам ринку праці і сфери ІТ.

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

- практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників є узагальненою, неконкретизованою; ЕГ рекомендує декану факультету з 2023/2024 н.р. і надалі забезпечити конкретизацію зібраної про випускників інформації щодо їх працевлаштування, умов праці, кар'єрного зростання тощо (зادля використання цієї інформації для удосконалення ОП і освітнього процесу за нею).

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОПП «Інформатика» має слабку сторону, сформовану збиранням і використанням неконкретизованої (вкрай узагальненої) інформації про кар'єрний шлях випускників. Водночас, результати опитувань студентів реально впливають на зміст навчання і викладання, відбувається залучення роботодавців та їхніх об'єднань до процесу періодичного перегляду змісту освітніх програм; це – сильні сторони і позитивні практики ОП, які загалом забезпечують досягнення її цілей і ПРН, певною мірою нівелюючи слабку сторону. Отже, враховуючи значний рівень узгодженості із якісними характеристиками за підкритеріями 8.1, 8.3, 8.5, 8.6 та 8.7, сильні сторони ОП і певну узгодженість за підкритеріями 8.2 та 8.4, експертна група дійшла висновку, що ОПП «Інформатика» й освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 8.

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.

Під час е-виїзної експертизи й аналізу відомостей про СО (стор.19) з'ясовано, що ЗВО практикує оприлюднення внутрішніх нормативних актів, що діють в університеті, в розділі «Документи Університету» на офіційному вебсайті: установчі, фінансові документи, Вченої ради, ректорату, Правила внутрішнього розпорядку, про організацію й

забезпечення якості освіти, надання стипендій, роботи з персоналом, про структурні підрозділи ЗВО, комісії, науково-дослідну діяльність, нагороди, звання та преміювання, гендерну рівність, колективний договір, міжнародну співпрацю, запобігання корупції, пожежну безпеку, цивільний захист і ін. (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>). У ході акредитаційної експертизи ЕГ опрацювала документи, які регулюють права й обов'язки учасників освітнього процесу, зокрема, запроваджені у ЗВО правила внутрішнього розпорядку <https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf> (2022р.), конкурсного добору <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/personnel/>, організації освітнього процесу <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/education-process/>, діяльності структурних підрозділів <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/subdivisions-documents/>, НДР <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/research-documents/>, присудження нагород, звань, преміювання <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/awards/>, стипендіального забезпечення <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/scholarships/> і ін. ЕГ проаналізувала зміст е-документів: наприклад, порядок підвищення кваліфікації НПП https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_prof_development.pdf відповідає постанові КМУ від 21.08.2019 № 800, правила внутрішнього розпорядку містять права та обов'язки працівників (розділ 3), обов'язки ЗВО як роботодавця (розділ 4), права й обов'язки здобувачів ВО (розділ 5) та ін. (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf>); правил, процедур, які містять недоступні, необґрунтовані або незрозумілі вимоги, тобто унеможливають їх виконання учасниками освітнього процесу, ЕГ не віднайшла. Інтерв'ювання експертною групою цільових груп показало, що до студентського уряду, адміністрації та сервісних служб університету не надходили звернення, зауваження чи скарги щодо задекларованих у документах ЗВО правил і процедур, а також щодо їх порушень учасниками освітнього процесу за ОП; випускники, здобувачі ВО, представники студсамоврядування, викладачі під час е-зустрічей запевнили ЕГ, що для них правила й процедури, запроваджені в ЗВО, є зрозумілими, чіткими, доступними у контексті можливості застосування, а необхідні для них документи розміщені на вебсайті і завжди доступні для використання. Викладені вище факти дають підстави для висновку про відповідність діяльності ЗВО за цим підкритерієм.

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

На сторінці факультету <https://ami.lnu.edu.ua/academics/master> оприлюднено проект ОП 2024, а також ОП 2023, 2022 рр. На цій сторінці наявна електронна пошта гаранта (mykola.prytula@lnu.edu.ua), на яку усі зацікавлені сторони мають можливість надати свої пропозиції та зауваження. Відповідно до затверджених Методичних рекомендацій щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>) на с.6 описано загальні умови прозорості та публічності, на с.4-6 описано процедура відкриття, моніторингу, перегляду та закриття ОП, водночас не встановлені терміни оприлюднення проекту ОП на сайті університету (факультету). ЕГ встановила, що ОП відповідає підкритерію частково.

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.

Освітні програми, навчальні плани підготовки магістра, силабуси освітньої програми "Інформатика" можна знайти на сайті факультету прикладної математики та інформатики, у розділі Навчання\Магістр: <https://ami.lnu.edu.ua/academics/master>. Отже, опублікована інформація стосовно ОП є зрозумілою, знаходиться у відкритому доступі та є достатньою як для здобувачів, так і для інших стейкхолдерів.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

відсутні

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

Слабкі сторони відсутні, разом з тим ЕГ рекомендує закладу вищої освіти до 31.01.2024 доповнити "Методичні рекомендації щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм" чіткими строками оприлюднення і визначеними термінами обговорення проектів ОП на офіційному вебсайті з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОПП «Інформатика» не має слабких сторін за цим Критерієм, при цьому ЕГ надала рекомендації ЗВО. Водночас, правила і процедури щодо прав і обов'язків учасників освітнього процесу є дотсупними, чіткими та зрозумілими, ЗВО прилюднює на своєму офіційному вебсайті проєкт ОП задля громадського обговорення і отримання пропозицій, а також на вебсайті системно оприлюднюються освітня програма та інформація про її компоненти. Отже, на підставі задовільного рівня узгодженості з якісними характеристиками за підкритеріями 9.1-9.3, експертна група дійшла висновку, що ОПП «Інформатика» і освітня діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, 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:

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Доренський Олександр Павлович

Члени експертної групи

Постова Світлана Анатоліївна

Колесніков Валерій Анатолійович

Похила Діана Максимівна