

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Західноукраїнський національний університет
Освітня програма	22003 Системний аналіз
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	124 Системний аналіз

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	Західноукраїнський національний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	22003
Назва ОП	Системний аналіз
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
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	Шахно Степан Михайлович, Пастернак Юрій Юрійович, Верес Олег Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	11.10.2021 р. – 13.10.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.wunu.edu.ua/2021-master-2r/>

Програма візиту експертної групи <https://www.wunu.edu.ua/2021-master-2r/>

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

ОП «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» загалом відповідає критеріям акредитації. Освітня програма враховує потреби ринку праці промислових підприємств та сфери ІТ Тернопільського регіону у підготовці конкурентоспроможних фахівців з системного аналізу для здійснення інноваційної професійної діяльності зі проектування та практичної реалізації програмних продуктів з опрацювання великих обсягів інформації, принципів нечіткої логіки та елементів аналізу активності користувачів соціальних медіа. Цілі ОП «Системний аналіз» повністю відповідають місії та стратегії Західноукраїнського національного університету. Освітня програма відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує галузевий і регіональний контекст. У процесі розроблення та обговорення змісту ОП брали активну участь представники роботодавців та здобувачів. Зміст освітньої програми має чітку структуру; містить освітні компоненти, які дають змогу досягти необхідного переліку програмних результатів навчання і компетентностей. Наявне відповідне нормативне забезпечення процесу змістового наповнення освітньої програми, порядок вільного вибору навчальних дисциплін та проведення практики. Різноманітність освітніх компонентів здатна забезпечити як вимоги Стандарту вищої освіти, так і регіональні потреби. Освітній процес за заявленою ОП відбувається у відповідності до нормативних документів ЗВО та здійснюється якісно в комфортних для здобувачів вищої освіти та викладачів умовах. ЕГ відзначає високий рівень та якість матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу у ЗУНУ, а саме: сучасне обладнання навчальних лабораторій, бібліотека, розвинута соціальна інфраструктура (спортивні зали, гуртожитки тощо). Окремі зауваження не мають критичного впливу на якість реалізації ОП «Системний аналіз», не є системними.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

За результатами аналізу наданих документів та проведених зустрічей, експертна група в підсумку відзначає, як сильні сторони та позитивну практику ОП «Системний аналіз»: 1). Освітня програма загалом відповідає затвердженому стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти та реалізує компетентнісний підхід. 2). Здобувачі на ОП «Системний аналіз» мають можливість здійснювати вибір з переліку вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки за освітньою програмою. 3). У ЗВО розроблені внутрішні нормативно-правові документи, які містять чіткі правила щодо визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО та неформальної освіти. 4). Залучення представників роботодавців (представників ІТ-компаній) до спільної розробки змісту навчальних дисциплін та участь здобувачів вищої освіти у науково-дослідній роботі кафедри. Роботодавці, представники ІТ компаній залучені до організації та реалізації освітнього процесу при формуванні і перегляді ОП та як керівники різних видів практичної підготовки. 5). Активну участь здобувачів вищої освіти у міжнародних науково-практичних конференціях, що забезпечує поєднання навчання та дослідження. 6). ЗУНУ пропагує дотримання академічної доброчесності. Студенти мають доступ до технологічних засобів (Advego або EtxtАнтиплагіат, так і спеціалізований сервіс UNICHECK, придбаний університетом) для первинної самостійної перевірки своєї роботи. 7). ЗУНУ має потужну матеріально-технічну базу, яка дає змогу задовольнити потреби здобувачів у навчальний та позанавчальний час. Особливо треба відмітити бібліотеку та коворкінгові простори. Розроблена чітка політика вирішення конфліктних ситуацій, яка відома усім учасникам освітнього процесу, діє психологічна підтримка та розроблена нормативна база щодо супроводу людей з особливими потребами. 8). Розвинена культура якості та постійні зміни до ОП з метою її актуалізації, тісна співпраця з роботодавцями та відстеження кар'єрного шляху випускників.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкими сторонами ОП «Системний аналіз» ЕГ вважає: 1). Незавершене приведення ОП «Системний аналіз» у відповідність до стандарту вищої освіти України для спеціальності 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, а саме: розділи «Загальна інформація» (у стандарті «Загальна характеристика»), «Форми атестації здобувачів вищої освіти» та «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам». 2). Програма фахового вступного випробування не передбачає для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повну перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний аналіз» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Позитивно оцінюючи ОП, ЕГ надає рекомендації щодо її удосконалення: 1). Завершити приведення ОП «Системний аналіз» у відповідність до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня, а саме: привести у відповідність розділ «Загальна інформація» (у стандарті «Загальна характеристика»), наприклад, додати «Академічні права випускників» та «Працевлаштування випускників»; унормувати розділ «Форми атестації здобувачів вищої освіти». 2). При перегляді ОП розглянути можливість додавання спеціальних (фахові, предметні) компетентностей та відповідних результатів навчання, які відображають галузеву та регіональну особливість освітньої програми. 3). Доопрацювати розділ ОП «4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми 124 Системний аналіз» з ціллю відповідності змісту ОК та програмному результату, який вона забезпечує. Привести у відповідність до Стандарту взаємозв'язок між програмними результатами та компетенціями. 4). Оновити програму фахового вступного випробування за спеціальністю 124 «Системний аналіз» зі врахуванням вимог стандарту вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання).

5). Силабуси обов'язкових освітніх компонент потребують оновлення списку літературних джерел, актуалізації та наповнення тематичного змісту програми навчальної дисципліни. 6). Залучати фахівців-практиків з ІТ-фірм з відповідною професійною кваліфікацією до проведення аудиторних занять, курсового проєктування та керівництва кваліфікаційними роботами. 7). Популяризувати можливість реалізації процедур академічної мобільності здобувачами вищої освіти та збільшити поінформованість здобувачів щодо визнання результатів набутих у неформальній (інформальній) освіті. 8). Активізувати роботу науково-педагогічних працівників з друку наукових публікацій, що відповідають за змістом освітнім компонентам, які вони забезпечують.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проєктування та цілі освітньої програми:

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

Мета ОП «Системний аналіз» полягає у формуванні та розвитку загальних і професійних компетентностей зі системного аналізу, розроблення, впровадження й дослідження систем різної природи у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/opus_program/systemnyi_analiz_opp_magistr.pdf). ОП спрямована на практичне опанування результатів професійної освіти у сфері системного аналізу, вміння активно реагувати на ризики та приймати ефективні управлінські рішення для економічного розвитку країни. Програма орієнтується на кваліфіковану математичну і системну підготовку, знання складових сучасного економічного та аналітичного наукового аналізу, особливості формування інформаційних продуктів та послуг, організації баз даних та знань у складних економіко-виробничих системах, методів аналізу бізнес-процесів, моделей та комп'ютерних засобів прогнозування в бізнесі, систем моніторингу та механізмів інформаційного менеджменту в економіці. Фокус ОП полягає у формуванні фахівців зі знаннями та навичками володіння програмними продуктами, в яких широко застосовується опрацювання великих обсягів інформації, принципи нечіткої логіки та елементи штучного інтелекту, що обумовлює їхнє використання для підготовки та обґрунтування важливих управлінських рішень. Цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/strategia_zunu_2020.pdf) щодо підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних і орієнтованих на інноваційність та відповідність вимогам часу.

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

Усі стейкхолдери були залучені до розроблення та обговорення ОП «Системний аналіз». Щорічно за результатами обговорення проєкту ОП складається аналітичний звіт (https://www.wunu.edu.ua/opp/analit_zvit/magistr/124_S_a.pdf), який обговорюється на розширеному засіданні кафедри за участі здобувачів, випускників та роботодавців. За пропозиції керівника компанії SoftSvit Сергія Степанюка і підтримці здобувача Івони Кавецької в ОП 2020 додано ОК «Автоматизація аналізу системних процесів» та вилучено «Сучасний інструментарій моделювання» (протокол №4 від 23.04.2020р.). У ОП 2021 здобувач Олена Хом'як (протокол №4 від 22.04.2021р.) запропонувала при вивченні: ОК «Моделювання системної динаміки» додати тему «Застосування нечітких правил виводу в експертних системах»; «Технології створення Web-систем» – «Формування моделі користувачів соціальних мереж». При зустрічі ЕГ зі фокус-групами даний факт отримав підтвердження. 96% здобувачів повністю задоволені пропонованим переліком дисциплін циклу професійної підготовки (https://www.wunu.edu.ua/opp/anketuvania/magistr/sys_analiz/rezultaty_opytuvania_osvitij_proces.pdf). Роботодавці залучалися до розробки та вдосконалення елементів ОП 2021, внесені такі зміни у зміст ОК (протокол №4 від 22.04.2021р.): «Моделювання системної динаміки» введено тему «Застосування нечітких правил виводу в експертних системах» – Сергій Степанюк, засновник компанії SoftSvit; «Системний аналіз економічних процесів» додано теми: «Ризик функції інвестиційного портфеля» – керівник відділу SEO Development компанії Golden Web Digital Вікторія Назарук; «Модель балансу антагоністичних інтересів», «Інформаційні протистояння» – голова компанії ТОВ «АПКО Україна» Микола Стрілецький; «Моделі бойових операцій», «Оптимальне управління хіміко-технологічною системою в умовах невизначеності» – фундатор групи компаній «MagneticOne Group» Руслан Савчишин; «Проєктування та аналіз інформаційних систем»: «Збір даних на множинах HTML сторінок та Веб-сайтів» – Руслан Савчишин. На зустрічі з відповідною фокус-групою дані дії були підтверджені роботодавцями. 100% стейкхолдерів задоволені рівнем професійної підготовки здобувачів, найпоширенішою формою співпраці є проходження практики (40%). Отримано рецензію від д.т.н., завідувача кафедри ІСМ НУ «Львівська політехніка»

Василя Литвина, який відзначив поєднання інтересів усіх стейкхолдерів у змісті ОП та запропонував доповнити його ознайомленням здобувачів зі спеціалізованими програмними системами. Отримано відгук від директора ПП «MagneticOne» Олега Череватого, який відзначив інноваційний підхід до викладання та формування у здобувачів навиків розроблення та супроводу інформаційно-технологічних продуктів. ФОП Роман Яцук у наданій рецензії відзначив набуття здобувачами навичок побудови стратегій діяльності на основі моделей складних систем в конфліктних ситуаціях, а також проектування та швидкого розроблення прототипів програмних систем.

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.

При формуванні цілей освітньої програми та програмних результатів навчання було враховано тенденції розвитку спеціальності, а саме: використання аналітики даних зі використанням технологій штучного інтелекту, автоматизацію отримання даних зі структурованих інформаційних систем у глобальних мережах. У ОП 2021 року додано програмні результати навчання РН12 («Застосовувати методи машинного навчання та скрапінгу для видобування та аналізу структурованих даних із глобальних мереж») та РН13 («Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти класифікації користувачів соціальних мереж»). Галуzeвий та регіональний контекст реалізовано у формуванні РН12-РН13 та в оновленому змісті ОК, що відповідає підготовці фахівців орієнтованих на нове покоління програмних продуктів, в яких широко використовується опрацювання великих обсягів даних, принципи нечіткої логіки та елементи аналізу активності користувачів соціальних медіа. На ОП враховано досвід аналогічних програм, що є у провідних вітчизняних та іноземних ЗВО, а саме структура, зміст та освітні компоненти. Зокрема таких: Національного технічного університету ХПІ (Харків), Українського католицького університету (Львів), КНЕУ, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національного університету «Львівська політехніка», ХНЕУ ім. С. Кузнеця, ХНУРЕ, University of Quinsland. За результатами аналізу сформульовано акцент ОП на формування ОК для набуття поглиблених теоретичних та практичних знань з нечіткої логіки й елементів штучного інтелекту, технологій опрацювання великих даних.

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.

У 2021 році оновлену ОП розроблено відповідно до Стандарту та затверджено рішенням Вченої ради ЗУНУ (протокол № 9 від 26.05.2021 р.) і введено в дію Наказом №234 від 27.05.2021 р.. Програмні результати навчання повністю відповідають за формулюванням та змістом переліку, наведеному в стандарті вищої освіти РНО1-РН11, а також доповнені програмними результатами навчання РН12 («Застосовувати методи машинного навчання та скрапінгу для видобування та аналізу структурованих даних із глобальних мереж») і РН13 («Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти класифікації користувачів соціальних мереж»), виходячи з рекомендацій стейкхолдерів із урахуванням цілей та фокусу освітньої програми. Сукупність результатів навчання РНО1-РН13 забезпечено обов'язковими компонентами ОП. Матриця відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам наведена у таблиці 5 освітньої програми. У ОП 2021 року внесена зміна до складу обов'язкових освітніх компонент (додано «Технології створення Web-систем»), скориговано певні розділи освітньої програми, обсяг та зміст окремих ОК (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/opus_program/systemnyi_analiz_opp_magistr.pdf). Надані ЕГ додаткові документи (витяги з протоколів засідання групи забезпечення спеціальності 124 «Системний аналіз») містять дані про внесення змін при оновленні ОП. ЕГ виявила деякі відмінності в урахуванні Стандарту вищої освіти в редакції ОП 2021, а саме: 1) У розділі «Загальна інформація» не задано: «Освітня кваліфікація», «Кваліфікація в дипломі», «Опис предметної області» (є пункт «Предметна область (галузь знань, спеціальність) в 1.3 ОП), «Академічні права випускників», «Працевлаштування випускників»; 2) Пункт ОП «Придатність до працевлаштування» містить перелік «Випускники можуть працювати на первинних посадах, за професіями, які визначені Національним класифікатором України:», який не відповідає Стандарту. Наприклад, "3121.2 Фахівець з інформаційних технологій" не потребує рівня магістра для даної професії. Деякі професії, наприклад, 2131.2 Адміністратор даних, 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних; 2149.2 Аналітик систем (крім комп'ютерних) не подані у редакції ОП2021; 3) Розділ ОП «3. Форма атестації здобувачів вищої освіти» не відповідає за змістом і структурою «VII Форми атестації здобувачів вищої освіти» Стандарту. Відсутнє формулювання «Вимоги до кваліфікаційної роботи».

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Освітня програма загалом відповідає затвердженому стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, а саме: перелік

спеціальних компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувача, сформований у термінах результатів навчання; атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи. У розробленій ОП «Системний аналіз» реалізовано компетентнісний підхід.

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

Позитивно оцінюючи виконання Критерію 1, ЕГ рекомендує для покращення ОП таке: 1). Завершити приведення ОП «Системний аналіз» у відповідність до стандарту вищої освіти України за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, а саме: привести у відповідність розділ «Загальна інформація» (у стандарті «Загальна характеристика»), наприклад, додати «Академічні права випускників»; відкоригувати перелік професій первинних посад, на яких можуть працювати випускники; унормувати пункт «Вимоги до кваліфікаційної роботи» (у ОП – «3. Форма атестації здобувачів вищої освіти»). 2). Доповнити програмні результати навчання та відповідні спеціальні (фахові, предметні) компетентності такими, що відображають галузеву та регіональну особливість освітньої програми, зокрема враховують особливості системного аналізу економічних процесів.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Освітня програма загалом відповідає рівню В у контексті Критерію 1. ОП «Системний аналіз» реалізує компетентнісний підхід. Недоліки щодо завершення приведення ОП до Стандарту та уточнення відображення галузевої та регіональної особливості, на думку ЕГ, не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП «Системний аналіз» та окремих компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого (магістерського) рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Обсяг освітньо-професійної програми «Системний аналіз» становить 90 кредитів ЄКТС. 65 кредитів ЄКТС (72,2% при мінімумі 35%) спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. Обсяг обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки ОП «Системний аналіз» становлять 56 кредитів ЄКТС (62,2% загального обсягу ОП). Навчальний план 2021 року вступу затверджено ректором ЗУНУ 26.05.2021р.). НП має таку структуру: – блок обов'язкових дисциплін: цикл загальної підготовки (9 кредитів ЄКТС (10% загального обсягу ОП); цикл професійної підготовки (56 кредитів ЄКТС (62,2%)); – блок вибіркових дисциплін: цикл професійної підготовки (25 кредитів ЄКТС, 27,8% при нормі мінімум 25%).

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

За змістом ОП «Системний аналіз» має основні необхідні реквізити, а саме: загальна інформація, мета освітньої програми, характеристика освітньої програми, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, академічна мобільність, перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність, форма атестації здобувачів вищої освіти. Освітні компоненти в цілому, дають змогу досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Зокрема зміст ОК4, ОК9, ОК10 дає змогу досягнути РН1 (табл.5); РН2 забезпечують ОК4, ОК8, ОК9, ОК10; РН3 – ОК6, ОК8, ОК10; РН4 – ОК5, ОК8, ОК9, ОК10; РН5 – ОК4, ОК8, ОК10; РН6 – ОК4, ОК8, ОК10; РН7 – ОК3, ОК8, ОК10; РН8 – ОК4, ОК8, ОК10; РН9 – ОК6, ОК8, ОК9, ОК10; РН10 – ОК1, ОК9, ОК10; РН11 – ОК2, ОК9, ОК10; РН12 – ОК7, ОК10; РН13 – ОК7, ОК10. Аналіз таблиці 5 показав, що

ОП потребує перегляду відповідності РН, що досягаються в процесі вивчення ОК. Наприклад, програма навчальної дисципліни ОК4 «Системний аналіз економічних процесів» (РН1, РН2, РН5, РН6, РН8), що подана у силабусі, не забезпечує РН6 «Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу». При аналізі таблиці 4 ОП встановлено не відповідність між програмними компетентностями ОК та програмними результатами, які вони забезпечують. Наприклад, для ОК4 наявна не відповідність визначених Стандартом результатів навчання та програмних компетентностей, зокрема не зазначено компетентності ЗК1 і ЗК3. Силабуси обов'язкових ОК описують заплановані результати навчання та змістовне наповнення тем навчальної дисципліни. Проведений аналіз наданих документів виявив необхідність оновлення змісту ОК, особливо списків рекомендованих літературних джерел. Наприклад, ОК4 «Системний аналіз економічних процесів» зі 13 поданих джерел жодного україномовного підручника, два джерела (15%) (дисертація і наукова стаття) україномовні, одне англійське (7%) і 10 російськомовних (77%) джерел. Обов'язкові освітні компоненти циклу загальної підготовки становлять 9 кредитів ЄКТС (10%), циклу професійної підготовки – 56 кредитів ЄКТС (62,2%), який відображає особливості реалізації нормативних результатів навчання ОП «Системний аналіз». Обсяг вибірових дисциплін здобувача 25 кредитів ЄКТС (27,8%), що складається з блоку дисциплін професійної підготовки за ОП (п'ять навчальних дисциплін обсягом по 5 кредитів, обирається загалом 25 кредитів).

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

Аналіз інтегральної, загальних, спеціальних (фахових) компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонент дає змогу стверджувати, що зміст ОП "Системний аналіз" відповідає предметній області, яка притаманна спеціальності 124 «Системний аналіз». Такі означені стандартом аспекти предметної області як математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи, відображено у обов'язкових навчальних дисциплінах професійної підготовки, а саме: «Проектування та аналіз інформаційних систем», «Системний аналіз економічних процесів», «Автоматизація аналізу системних процесів», «Моделювання системної динаміки». Особливістю ОП є орієнтується на кваліфіковану математичну і системну підготовку, знання складових сучасного економічного та аналітичного наукового аналізу, особливості формування інформаційних продуктів та послуг, організації баз даних та знань у складних економіко-виробничих системах, методів аналізу бізнес-процесів, моделей та комп'ютерних засобів прогнозування в бізнесі, систем моніторингу та механізмів інформаційного менеджменту в економіці. Фокус ОП на набутті компетентностей та програмних результатів зі застосування програмних продуктів, в яких широко застосовується обробка великих обсягів інформації, принципи нечіткої логіки та елементи штучного інтелекту, що обумовлює їх використання для підготовки та обґрунтування важливих управлінських рішень. Це забезпечується у ОП вивченням дисциплін професійної підготовки, а саме: «Проектування та аналіз інформаційних систем», «Автоматизація аналізу системних процесів», «Моделювання системної динаміки», «Технології створення Web-систем». Дисципліни професійної підготовки за ОП «Системний аналіз» забезпечують нормативні програмні результати, що зазначені у стандарті. Визначені ЗВО нормативні програмні результати РН12 і РН13 забезпечує ОК «Технології створення Web-систем».

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

Аналіз ОП «Системний аналіз», навчальних планів, Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) (п.2.1(15)), Положення про формування вибіркової частини навчальних планів в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-formuvanna-vubirkovoi-chastunu1.pdf), показав, що ОП передбачає можливість (25 кредитів ЄКТС (27,8%)) для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вибіркову частину змісту освіти визначають навчальні дисципліни виключно циклу професійної підготовки за освітньою програмою (5 дисциплін по 5 кредитів ЄКТС). Каталог вибірових навчальних дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/kataloh_vybirkovykh_dystryplin/katalog_systemnyi_analiz_magistr.pdf) формується за поданням кафедр, факультетів (інститутів) для кожної ОП. Факт вибору здобувачами навчальних дисциплін підтверджується їхніми письмовими заявами. Процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти унормовується Положенням про формування вибіркової частини навчальних планів у ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-formuvanna-vubirkovoi-chastunu1.pdf) та додатком до нього у вигляді Порядку та умов обрання вибірових дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/porjadok_vibrkov-disciplini.pdf). Вибіркові дисципліни обираються здобувачами другого (магістерського) рівня на 1 курсі упродовж першого місяця поточного навчального року. Здобувач на сайті ЗУНУ у розділ «Студентське життя» за посиланням «Вільний вибір дисциплін навчального плану» у своєму електронному кабінеті ознайомлюється зі переліком обов'язкових дисциплін НП та обирає дисципліни з блоку вільного вибору. Здійснивши вибір усіх дисциплін, здобувач вищої освіти підтверджує його. Якщо для вивчення окремої вибіркової дисципліни не сформувалась мінімальна кількість здобувачів вищої освіти (не менше 15 осіб), деканат доводить до відома здобувачів перелік дисциплін, які не будуть вивчатись. Протягом наступних 3 днів відбувається процедура пере вибору дисциплін. Для детального ознайомлення зі змістом вибірових ОК підготовлено силабуси. У ОП 2021 року перелік вибірових дисциплін містить 25 найменувань. Процедура вибору дисципліни є обмежена сформованими переліками для ОП. За даною ОП немає кредитів для вільного вибору здобувачем освітніх компонент з циклу загальної підготовки. За

результатами опитування 100% здобувачів поінформовані про можливість вибору навчальних дисциплін у межах вибіркового блоку та мають можливість впливати на формування переліку, 80% впевнені у посиленні фахової компетентності за рахунок вибірових дисциплін, 76% при виборі дисципліни орієнтуються на зміст робочих програм та силабусів (https://www.wunu.edu.ua/opp/anketuvania/magistr/sys_analiz/rezultaty_opytuvania_osvitij_proces.pdf). У процесі проведення зустрічі зі фокус-групою здобувачів, підтвердилася можливість формування індивідуальної траєкторії навчання.

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

Навчальним планом ОП «Системний аналіз», як вид практичної підготовки, передбачено виключно практичні заняття та проходження здобувачами вищої освіти переддипломної практики. Проведення практики регулюється Положенням про проведення практики здобувачів ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenuya/provedennia_praktyky.pdf). Переддипломна практика охоплює 15 кредитів ЄКТС, забезпечує програмні результати навчання РН1, РН2, РН4, РН9, РН10 та РН11, що дає змогу набути необхідні для подальшої професійної діяльності компетентностей СК01-СК12. Організація та забезпечення усіх видів практик здійснюється відповідно до наскрізної програми практики і договорів про проходження практик. Основними базами переддипломної практики є підприємства з виробництва програмного забезпечення м.Тернополя та Тернопільської області. Вибір баз практики проводиться кафедрами на основі аналізу виробничих та економічних можливостей підприємств, організацій, установ щодо їх придатності до проведення відповідної практики студентів та їх подальшого працевлаштування. Наприклад, практики за ОП «Системний аналіз» у 2021 році проходили в компанії SoftSvit (договір №108 від 01.08.2021р.), ФОП Гуцул М.Я. (договір №110 від 01.08.2021р.), ФОП Біда О.Я. (договір №107 від 01.08.2021р.). Відповідність баз практики вимогам програми визначає випускова кафедра. Студенти можуть самостійно обирати місце проходження практики за умов укладання відповідних документів з дозволу відповідних випускових кафедр. Відповідальність за організацію та проведення практики покладається на декана факультету. Безпосереднє навчально-методичне керівництво та виконання програми практики забезпечують випускові кафедри університету разом із керівниками від баз практики. Організаційно-методичну допомогу з питань практики та контроль за її проведенням в Університеті здійснює керівник з виробничої практики. Керівником практики від кафедри розробляється та видається кожному студенту індивідуальне завдання. Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності студента за практику – це подання письмового звіту, підписаного та оціненого безпосередньо керівником бази практики. Письмовий звіт разом з іншими документами, (щоденник, характеристика від бази практики з оцінкою), подається на рецензування керівнику практики від університету. Звіт захищається студентом при комісії, призначеній завідувачем кафедри. За результатами опитування 100% здобувачів задоволені переліком баз практики та мали можливість самостійно обирати базу практики; 96% застосовувати повною мірою спеціальні компетентності, які отримали під час аудиторних занять; 100% опитаних задоволені керівником практикою від випускової кафедри бази практики (https://www.wunu.edu.ua/opp/anketuvania/magistr/sys_analiz/Rezultat_Praktyka_promijna.pdf)

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

ОП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок при виконанні нормативних результатів навчання РН10 і РН11, які досягаються обов'язковими освітніми компонентами «Методологія наукових досліджень» (ОК1) та «Ділові комунікації англійською мовою» (ОК2). Окрім того, соціальні навички здобувачів формуються у ході їхньої участі в науковій діяльності, зокрема через презентації навчальних та дослідницьких проєктів, виконання індивідуальних і групових завдань, написання есе, тез, статей, участь у дискусіях, підготовка КПІЗ, доповідей і виступів на міжнародних та всеукраїнських конференціях, наукових семінарах, круглих столах при аудіо та відео фіксаціях, зокрема і в режимі on-line. У результаті проведеного аналізу наданих документів встановлено, що в ОП 2021 року ОК1 та ОК2, які відповідають за набуття соціальних навичок, множина компетентностей не відповідає визначеним Стандартом відповідності результатів навчання та програмних компетентностей (4 «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми 124 Системний аналіз», стор. 13). Відповідно до табл. 2 Стандарту програмним результатам навчання РН10, РН11 відповідають програмні компетентності ЗК2, ЗК4 і СК9. У ОП, наприклад, ОК1 формує компетентності ЗК1, ЗК3, СК8, СК9, СК10, а ОК2 – ЗК2, ЗК4.

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

Професійний стандарт відсутній.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

За ОП «Системний аналіз» основними видами навчальних занять є: лекції, практичні заняття, індивідуальна робота, консультації. У навчальному плані за ОП 2021 частка аудиторних годин становить 600 год. (22,2 % від загального обсягу годин) та передбачає такі форми навчання: 1). лекційні заняття (345 год., 53% від загальної кількості аудиторних годин); 2). практичні заняття (195 год. (32,5%)); 3). консультації та індивідуальна робота становить (60 год. (10%)). Самостійна робота – 2100 год., 77,8% від загального обсягу годин. Переддипломна практика охоплює 450 год. (15 кредитів ЄКТС), тобто 16,7% від загальної кількості кредитів на ОП. Для дисциплін професійного спрямування 2430 год. (90% від загального обсягу годин), з них: 500 год. (20,6%) аудиторних занять (60% лекції, 30% практичні, 10% індивідуальна робота) і 1930 год. (79,4%) самостійна робота. Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану здобувача становить 45 академічних годин. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача денної форми навчання, регламентується Положенням «Про організацію освітнього процесу в ЗУНУ» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenuya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesu1.pdf), п.7. Кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплінах планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно і становить (у відсотках до загального обсягу навчального часу, для денної форми навчання) від 25 до 33 відсотків за рівнем магістра. За результатами опитування здобувачів 75% вважає найефективнішим тип лекційних занять – лекції-візуалізація (з презентацією); 60% – найефективнішою формою проведення практичних/семинарських занять – семінар-практикум; 81% вважає ефективними є заходи, на які запрошуються фахівці-практики; 90% опитаних повністю оволоділи професійними компетентностями під час навчання за ОП (https://www.wunu.edu.ua/opp/anketuvania/magistr/sys_analiz/rezultaty_opytuvatia_osvitij_proces.pdf). 82% респондентів вважає, що запропонована викладачем інформація дуже важлива для підготовки до майбутньої професійної діяльності, а також викладачі чітко формулюють цілі та план навчальної роботи відповідно до програми курсу (https://www.wunu.edu.ua/opp/anketuvania/magistr/sys_analiz/Rezultat_Riven_zadovolennia_metodamy_navchannia_i_vykladannia.pdf). 100 % опитаних задоволені організованою викладачем самостійною роботою. 91% вважають достатньо обґрунтованим навантаження на студентів (кількість дисциплін на семестр, кількість годин на тиждень аудиторної та самостійної роботи). За результатами опитування 100% респондентів задоволені навчанням за обраною спеціальністю. Роботодавці, на зустрічі з відповідною фокус-групою, відзначили високий рівень фундаментальної підготовки та рекомендували збільшити обсяг практичних занять з дисциплін професійної підготовки (керівник відділу SEO Development компанії Golden Web Digital Вікторія Назарук).

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.

У рамках освітньої програми «Системний аналіз» щодо підготовки фахівців за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти дуальна форма здобуття освіти не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Здобувачі на ОП «Системний аналіз» мають можливість здійснювати вибір з переліку вибіркового навчальних дисциплін циклу професійної підготовки за освітньою програмою. Реалізація практичної підготовки на ОП регламентується «Наскрізною програмою практики».

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

До слабких сторін ОП треба віднести: 1). «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми 124 Системний аналіз» (стор. 13) потребує доопрацювання, оскільки зміст деяких ОК не відповідає визначенням ОП компетентностей. При аналізі таблиці 4 ОП встановлено не відповідність між програмними компетентностями ОК та програмними результатами, які вони забезпечують та подані у Стандарті. 2). За даною ОП немає кредитів для вільного вибору здобувачем освітніх компонентів циклу загальної підготовки, які зазвичай формують соціальні навички (soft skills). ЕГ рекомендує: 1). Доопрацювати розділ ОП «4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми 124 Системний аналіз» з ціллю відповідності змісту ОК та програмному результату, який вона забезпечує. Також привести у відповідність до Стандарту взаємозв'язок між програмними результатами та компетенціями. 2). У пункті «Придатність до працевлаштування» першого розділу ОП зазначити професії з Класифікатора професій ДК 003:2010, які подані у Стандарті. 3). Передбачити механізм вільного вибору навчальної дисципліни циклу загальної підготовки. 4). Оновити силабуси та робочі програми обов'язкових освітніх компонентів. Зокрема, у розділі «Літературні джерела»,

збільшити частку сучасної україномовної навчальної літератури, наприклад, власними навчально-методичними розробками, підручниками серії «Інформатика», «Комп'ютинг» тощо. Враховуючи специфіку спеціальності «Системний аналіз» ввести до переліків фундаментальні англійські літературні джерела. 5). Врахувати побажання роботодавців щодо збільшення практичного акценту обов'язкових освітніх компонент, наприклад, замінити практичні заняття на лабораторні зі використанням актуального сучасного програмного забезпечення.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Освітня програма загалом відповідає Рівню В за Критерієм 2. Здобувачі мають можливість здійснювати вибір з переліку 25 вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки. Недоліки щодо доопрацювання таблиць відповідності програмних результатів та компетентностей компонентам освітньої програми, доопрацювання механізму вільного вибору дисциплін здобувачами вищої освіти, актуалізації тематичного змісту дисциплін, на думку ЕГ, не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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.

Правила прийому на навчання за ОП «Системний» за спеціальністю 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті ЗУНУ (https://pk.wunu.edu.ua/media/uploads/documents/pages/document_d05b1bf7-f27d-45c3-bb76-6965ebbcd6a6.pdf).

Правила прийому розроблено відповідно до Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2021 році, затверджених наказом МОН України від 15 жовтня 2020 року, ухвалено рішенням Вченої ради Західноукраїнського національного університету протокол №5 від 22 грудня 2020 року. При зустрічі з фокус-групою за участі відповідального секретаря приймальної комісії (Шашкевич Олександр Любомирович) встановлено, що правила прийому на навчання оновлюються щорічно та своєчасно оприлюднюються на веб-сайті університету. У розділі V «Строки прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання» чітко та зрозуміло для вступників зазначено терміни та порядок прийому заяв і документів, порядок конкурсного відбору та зарахування вступників на ОП (пункт 5.4).

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

Прийом на навчання на ОП «Системний аналіз» мають особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Прийом вступників проводиться на конкурсній основі. Конкурсний відбір здійснюється за результатами вступних випробувань у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови складеного у 2020 та 2021 роках, та фахового вступного випробування, складеного в рік вступу. Програма фахового вступного випробування оприлюднена на сайті ЗУНУ (https://pk.wunu.edu.ua/media/uploads/documents/EntrantTests/entrantTest_265be103-8b15-4791-bc59-103bb6c4963f.pdf).

Конкурсний бал розраховується так: Конкурсний бал (КБмс) = $K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + P_3$, де P_1 – оцінка єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі тесту з іноземної мови або вступного випробування з іноземної мови у випадках, передбачених Умовами та Правилами (за шкалою від 100 до 200 балів), P_2 – оцінка фахового вступного випробування (за шкалою від 100 до 200 балів), P_3 – оцінка за інші показники конкурсного відбору (враховуючи середній бал документа про здобутий освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень), на основі якого здійснюється вступ) відповідно до Правил прийому, якщо вони встановлені (за шкалою від 0 до 20 балів сумарно за всі такі показники) K_1, K_2 – невід'ємні вагові коефіцієнти. У 2021 році $K_1 = 0,25; K_2 = 0,75$. Зустрічі з фокус-групою підтвердила щорічний перегляд даних коефіцієнтів. Програма фахового вступного випробування за спеціальністю 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти містить перелік зі семи тем, а саме: «Засади загальної теорії систем» (4 розділи), «Основні етапи та методи системного аналізу» (4), «Методи моделювання систем» (4), «Системна методологія дослідження соціально-економічних об'єктів та процесів» (5), «Системний аналіз організацій» (4), «Системний аналіз в управлінні» (5), «Інформаційне забезпечення системного аналізу» (4). Подано також список рекомендованої літератури з 49 найменувань, з яких тільки чотири (8%) україномовні, а інші 92% виключно російськомовні. Програма фахового вступного випробування не передбачає для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повну перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний

аналіз» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наприклад, немає засобів перевірки ПРО8 (Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій), ПРО9 (Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень), ПР10 (Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж) і ПР11 (Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи), а також відповідних спеціальних (фахових) компетентностей – К22 і К23.

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.

Процедура визнання результатів навчання, здобутих у інших ЗВО, регулюється: Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesu1.pdf), зокрема пунктом 10. «Трансфер кредитів»; Положенням про порядок перезарахування результатів навчання в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/poriadok_perezarahyvannia_zunu.pdf), схваленого рішенням Вченої ради ЗУНУ (протокол № 2 від 30.09.2020 р.). Перезарахування кредитів, які були встановлені під час навчання на інших освітніх програмах, здійснюється за рішенням ректора на підставі документів про раніше здобуту освіту (додаток до диплома, академічна довідка, свідоцтво про підвищення кваліфікації), витягу із навчальної картки, у разі одночасного навчання за декількома програмами або академічної довідки ЄКТС. Переведення оцінок з однієї шкали в іншу фіксується в окремій відомості, один примірник якої знаходиться в особовій справі здобувача, другий у деканаті. Правила визнання результатів навчання є зрозумілими та чіткими, доступними для всіх учасників освітнього процесу. При опитуванні здобувачі підтвердили свою поінформованість стосовно процедури перезарахування. Практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, на даній ОП не було.

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.

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється: Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (пункт 10. «Трансфер кредитів»); Положенням про неформальну та інформальну освіту учасників освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/neformalny_ta_informalny.pdf), схваленого Вченою радою ЗУНУ (протокол №2 від 30.09.2020 р.) та затверджено ректором. Визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру. При цьому визнання результатів проводиться у семестрі, який передує семестру, у якому згідно з навчальним планом ОП передбачено вивчення дисципліни, що перезараховується. У випадку підвищення кваліфікації шляхом неформальної або інформальної освіти слухачу може видаватися сертифікат із зазначенням кількості годин, кредитів ЄКТС, компетентностей, перевірки рівня знань та результатів навчання. Про всі випадки трансферу кредитів у випадку визнання результатів неофіційного та неформального навчання в обсязі понад 30 кредитів ЗУНУ інформує Міністерство освіти і науки України. Конкретних прикладів практики застосування правил визнання результатів навчання у неформальній формі на ОП «Системний аналіз» немає. При опитуванні фокус-групи підтверджено недостатню поінформованість здобувачів стосовно поняття неформальної та інформальної освіти й переваг її набуття.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому та програма вступних випробувань є досить чіткими, зрозумілими, не містять привілеїв та обмежень щодо вступу до навчання на ОП «Системний аналіз». У ЗВО розроблені внутрішні нормативно-правові документи, які містять чіткі правила щодо визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО та неформальної освіти.

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

Програма фахового вступного випробування не передбачає для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повну перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний аналіз» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. ЕГ рекомендує: 1). Оновити програму фахового вступного випробування зі врахуванням вимог стандарту вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (ІІІ Вимоги до рівня

освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання). 2). Популяризувати можливість реалізації процедур академічної мобільності здобувачами вищої освіти, зокрема участі в програмі Erasmus+ KA1. 3). Збільшити поінформованість здобувачів щодо можливостей визнання програмних результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Освітня програма загалом відповідає Рівню В за Критерієм 3. Правила прийому на навчання за спеціальністю 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Здобувачі вищої освіти мають можливість реалізувати процедуру визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО чи отриманих у формальній та неформальній освіті. Недолік щодо вдосконалення програми фахового вступного випробування, активізації академічної мобільності та популяризації неформальної та інформальної освіти, ЕГ вважає несуттєвим і таким, що не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

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.

Навчання за ОП "Системний аналіз" підготовки фахівців другого (магістерського) рівня зі спеціальності 112 "Системний аналіз" проводиться заочною (денною) та заочною формами навчання. Традиційні форми навчальних занять (лекції, семінарські і практичні заняття, консультації) поєднуються з інноваційними формами і методами (робота в групах, тренінги, ділові ігри, ситуативне моделювання, експерименти, кейс-методи та інші). Вони використовуються в залежності від мети, завдань тієї чи іншої теми, компетентностей та результатів навчання, яких необхідно досягти. Форми організації навчального процесу регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenyu-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesu1.pdf). Досягнення програмних результатів навчання можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм занять як лекції, семінари, інтерактивні форми навчання, самостійна та індивідуальна робота, консультації з активним використанням мультимедійних засобів. ЕГ підтверджує, що форми та методи навчання і викладання сприяють реалізації студентоцентрованого підходу до навчання, побудові власної освітньої траєкторії здобувачами ВО і врахуванню їх потреб і побажань під час організації навчального процесу. Застосування студентоцентрованого підходу регламентоване у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУНУ, затвердженому 30.09.2020 р. (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf). Студентоцентрований підхід в освітньому процесі реалізується через вибір форм і методів навчання і викладання, що визначається силобусом (програмою) навчальної дисципліни і перебуває у компетенції кожного викладача. Під час співбесіди здобувачі підтвердили, що вони мають можливість самостійно обирати дисципліни за встановленою процедурою. Здобувачі повідомили, що вони приймали участь у опитуванні щодо організації освітнього процесу, використуваних форм та методів навчання. Результати опитування наведені за посиланням <https://www.wunu.edu.ua/ensuring-the-quality-of-education>. Різного роду опитування та анкетування регламентуються положенням «Порядок проведення опитування в ЗУНУ» https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/poryadok_prov_opytuvania.pdf Студенти у цілому задоволені методами навчання і викладання, про що свідчать результати їх анкетування. Понад 80 % студентів задоволені всіма аспектами навчального процесу. Анонімне анкетування проводилося адміністрацією ЗУНУ. 100% студентів відзначили актуальність і сучасність освітньої програми. ЕГ ознайомила з результатами опитування щодо методів і форм дистанційного навчання. Вони корисні викладачам для покращення їх роботи. Проте опитування наразі не мають системного характеру. Не відзначено, коли проводилося опитування, яка кількість здобувачів брала в них участь.

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).

Всі освітні компоненти ОП "Системний аналіз" мають силабуси, які містять цілі, зміст, програмні результати навчання, порядок та критерії оцінювання, і розміщуються у вільному доступі за посиланням (https://www.wunu.edu.ua/master_fcit_op/). Нормативні дисципліни мають також детальні робочі програми. Вибіркові дисципліни доповнюються робочими програмами після їх вибору. Під час зустрічей з академічним

персоналом та здобувачами вищої освіти встановлено, що всю необхідну інформацію студенти отримують під час першої лекції, а також на сайті ФКІТ <https://www.wunu.edu.ua/fkit/>.

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

Усі студенти під час реалізації ОП успішно поєднують навчання і дослідження. Вони беруть участь у заходах з освітньої та наукової діяльності, що проводяться ЗУНУ, а також беруть участь у тренінгах зі спеціальності і в конкурсах студентських робіт, в тому числі і у всеукраїнських рівнях. Так, студент О.Денисюк брав участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика та кібернетика» і нагороджений дипломом 3 ступеня. На кафедрі ЕКІ працює студентський науковий гурток, на який запрошують і стейкхолдерів. Здобувачі залучаються до наукових досліджень, які проводяться на кафедрі ЕКІ. Зокрема, вони беруть участь у зборі та обробці інформації для проведення науково-дослідних робіт. Результати наукових досліджень викладачів і здобувачів доповідаються на всеукраїнських і міжнародних конференціях, публікуються в матеріалах конференцій та у збірниках наукових праць. Участь у конференціях магістрів підтверджена сертифікатами, які надані ЕГ: Головей Олег, (Київ), Шевчук Іванна (Мадрид), Ситник Арсен (Манчестер), Темчук Наталя, Хом'як Олена, Мелешко Назар, Головей Олег, Тимішин Мар'яна, Ситник Арсен, Шевчук Іванна, Крук Григорій, Денисюк Олександр, Кондратюк Юрій, Дейнека Богдан (Краків, 2021 IEEE 11 th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications). Співорганізаторами цієї конференції є ЗУНУ і Краківський політехнічний університет ім.Тадеуша Костюшка. Факультет ФКІТ є співорганізатором міжнародних наукових конференцій АСІТ, у яких беруть участь вчені з десятків країн. Професори Буяк Л.М. та Пасічник Р.М. є учасниками програмних комітетів конференцій АСІТ'2018-АСІТ'2021 (<http://acit.wunu.edu.ua/index.php/committees>). Матеріали конференцій індексуються в Scopus. Викладачі кафедри беруть участь у міжнародних проєктах. Так, у 2020-2021 роках проф. Пасічник Р.М. у складі міжнародної групи дослідників взяв участь у розробці системи екологічного моніторингу забрудненості ґрунтів та водойм відходами автотранспорту із використанням квадрокоптерів та засобів математичного моделювання. За результатами досліджень опубліковано статтю у журналі "Sustainability" (Швейцарія) <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2768>. ЕГ відзначає, що ЗУНУ має можливість оплатити відрядження студентів та їх керівників на конференцію в Україні, а за межі України – за рахунок приймаючої сторони. Це підтверджено на зустрічі з адміністрацією університету.

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

У ЗУНУ розробка освітніх програм здійснюється згідно Положення «Порядок розробки освітніх програм в ЗУНУ» (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porydok_rozrobku_op.pdf). Поточний моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм відбувається не рідше одного разу на рік відповідно до Положення про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porydok_peregljadu_op.pdf). Зміст освітніх компонентів постійно оновлюється за ініціативою викладача на основі отриманих результатів наукової діяльності. ЕГ знайомилася з прикладами оновлення змісту навчальних дисциплін на основі досягнень та сучасних наукових практик: 1). У дисципліні «Системний аналіз економічних процесів» описано оптимізацію управління біотехнологічним об'єктом (хіміко-технологічним реактором) із врахуванням невизначеності з метою мінімізації викидів побічних продуктів (теми 6 – 9). Покращення обчислювальних схем даного підходу в частині оптимізації процедури ідентифікації моделі хіміко-технологічного процесу розглядалося в докторській дисертації Р.М. Пасічника. Математичні моделі систем з лімітуючими факторами та методи їх ідентифікації (<http://surl.li/ajvkh>); 2). У дисципліні «Моделювання системної динаміки» описано нечіткі дерева рішень (тема 7), де використано, зокрема підходи, описані в роботі Building of fuzzy decision trees using ID3 algorithm S B Begenova and T V Avdeenko. Published under licence by IOP Publishing Ltd. Journal of Physics: Conference Series, Volume 1015, Issue 2. Citation S B Begenova and T V Avdeenko 2018 (<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1015/2/022002/pdf>). ЕГ підтверджує, що силабуси (робочі програми) навчальних дисциплін складено з урахуванням сучасних практик та наукових досягнень, зокрема ОП сформована на основі вивчення досвіду українських університетів: НТУ «ХПІ» (Харків), УКУ (Львів), КНЕУ, НТУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», НУ «Львівська політехніка», ХНЕУ ім. С. Кузнеця, ХНУРЕ та інші. Серед іноземних університетів близькою до даної ОП є програма Master of Science in Information Technology в University of Queensland (Австралія). Оновлення ОП СА відбулося у 2020 та 2021 роках, що підтверджено Протоколом № 4 від 23.04.2020 року та Протоколом №4 від 22.04.2021 р. засідання групи забезпечення спеціальності 124 - Системний аналіз. У засіданнях взяли участь Стейкхолдери: В.Назарук, С. Степанюк, Р. Савчишин, М. Стрілецький, а також здобувачі вищої освіти О. Хом'як, І.Кавецька, які внесли конкретні пропозиції щодо оновлення ОП та змісту дисциплін. Під час зустрічей з ЕГ вони підтвердили свою участь у обговореннях ОП. Зацікавлені сторони мають можливість подати свої пропозиції та зауваження до відповідних програм за допомогою скриньки для пропозицій посиланням: https://www.wunu.edu.ua/master_fcit_op/

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗУНУ регламентується в розділі 17. Академічна мобільність “ Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ ” (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenua-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf). Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗУНУ завдяки активній міжнародній науковій діяльності кафедри ЕКІ ЗУНУ, а також можливостям академічної мобільності учасників. Крім того, на основі ФКІТ та університету кожен рік проводяться міжнародні наукові конференції, тематика яких безпосередньо пов'язана з науковою тематикою викладачів та здобувачів кафедри ЕКІ, зокрема міжнародні наукові конференції АСІТ'2018- АСІТ'2021 (<http://acit.wunu.edu.ua/index.php/history>, <http://acit.wunu.edu.ua/index.php/committees>) Викладачі ОП Буяк Л.М. та Пасічник Р.М. є членами програмних комітетів конференцій АСІТ'2018- АСІТ'2021 Студенти та науково-педагогічні працівники, задіяні в освітньому процесі на ОП, мають змогу проходити закордонні стажування, проводити спільні наукові дослідження на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки; за міжнародними програмами та проектами; за договорами про співробітництво Університету з вітчизняними закладами вищої освіти (науковими установами) або їхніми основними структурними підрозділами; за договорами про співробітництво між Університетом та іноземними закладами вищої освіти (науковими установами) та їхніми основними структурними підрозділами; з власної ініціативи. ЕГ підтверджує, що студенти Темчук Н., Хом'як О., Мелешко Н., Головей О., Тимишин М., Ситник А., Шевчук І., Крук Г., Денисюк О., Кондратюк Ю., Дейнека Б. приймали участь у програмі міжнародної академічної мобільності з сертифікатом участі (Краків, 2021 IEEE 11 th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications). Студенти Головей О., Шевчук І., Ситник А. брали участь також в інших конференціях з наданням сертифікатів. У результаті зустрічей було встановлено, що всі учасники освітнього процесу проінформовані про можливості академічної мобільності. Серед викладачів, задіяних у реалізації даної ОП, деякі викладачі проходили закордонні стажування, зокрема, Дума Л.В. в Бельсько-Бялій, а також проф. Буяк Л.М. та доц. Башуцька О.С. у Католицькому університеті м. Ружомберок (Республіка Словаччина, 2019 р), що підтверджено наданими ЕГ сертифікатами. Всі викладачі, аспіранти та студенти мають вільний доступ до міжнародних електронних наукометричних та реферативних баз даних Scopus, Web of Science.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Сильними сторонами є залучення представників роботодавців (представників ІТ-компаній) до спільної розробки змісту навчальних дисциплін та участь здобувачів вищої освіти у науково-дослідній роботі кафедри. До позитивних практик варто віднести наявність у викладачів і здобувачів досвіду академічної мобільності, участі в міжнародних конференціях та закордонних стажувань, можливість оплатити відраджання студентів та їх керівників на конференцію в Україні.

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

Встановлено, що мало місце опитування здобувачів щодо задоволеності організацією освітнього процесу, формами та методами навчання. Але проведені опитування не мають системного характеру. ЕГ рекомендує систематизувати всі види анкетувань здобувачів, визначити регулярність і строки проведення та оприлюднювати їх результати на сайті. Рекомендувати проведення виробничої практики також у наукових установах, зокрема, в ЗВО м. Тернополя.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчання і викладання за ОП, залучення здобувачів до наукової роботи, доступність інформації про освітні компоненти та рівень інтернаціоналізації освітнього процесу знаходяться на високому рівні. Зокрема, форми та методи навчання, що задіяні у ОП, відповідають принципам академічної свободи і студентоцентрованого підходу та дозволяють досягти програмних результатів навчання. Потребують доопрацювання робочі програми (силабуси) окремих вибіркових дисциплін, зокрема, щодо осучаснення рекомендованої літератури, запровадження практики регулярного опитування студентів. У цілому освітня діяльність за даною ОП повною мірою відповідає Критерію 4 з недоліками, що не є суттєвими.

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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання чітко визначені та дозволяють встановити досягнення здобувачем результатів навчання. Вони регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу в Західноукраїнському національному університеті (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-proorganizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) (п.8). З формами контрольних заходів та критеріями оцінювання з кожної навчальної дисципліни здобувач завжди може ознайомитися з силабусів та робочих програм, які знаходяться на офіційному сайті Університету за посиланням https://www.wunu.edu.ua/master_fcit_op/ Крім того, на першій парі лектор доводить до відома аспірантів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, а також інформує їх про наявність робочої навчальної програми та методичного забезпечення на згаданому сайті. Проведення контрольних заходів та їх документальне оформлення здійснюють з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-proorganizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf). Терміни контрольних заходів регламентуються графіком освітнього процесу та розкладом на поточний семестр, що затверджуються ректором ЗУНУ і розміщуються на офіційному сайті ЗВО до початку семестру (<https://www.wunu.edu.ua/timetable/>). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом регулярних бесід та обговорень зі здобувачами освіти за ОП.

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

Форми атестації здобувачів відповідають Стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, який затверджено Наказом МОН № 331 від 18.03.2021 року (https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/81972/). Атестація здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-proorganizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) та Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії у ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2018/7-polozhennja-ekzamenacjna-komsja1.pdf>) і відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій. Контроль роботи студентів здійснюється через поточну та семестрову атестацію. Модульний контроль зазвичай проводиться у письмовій формі, у вигляді тестів, з застосуванням комп'ютерної техніки. Семестровий контроль проводиться у формі екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни. В особистих електронних кабінетах відображаються результати модульних контрольних робіт, екзаменів. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти ступеня магістра здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи. Робота та її оцінювання проводяться згідно «Загальних рекомендацій з підготовки, оформлення, захисту й оцінювання кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти першого бакалаврського і другого магістерського рівнів» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/opdekap/zagal_ni_rekomendacii.pdf). Перед захистом робота перевіряється на плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу UNICHECK, отриманого університетом на основі підписаного меморандуму про співпрацю. Перед виконанням кваліфікаційних робіт здобувачі вищої освіти підписують декларацію про академічну доброчесність. ЕГ ознайомилась з темами магістерських робіт, які будуть представлені до захисту у 2021 н.р. і встановила відповідність тем до предметної області спеціальності 124 СА та цілей і програмних результатів навчання за ОП.

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.

Процедура проведення контрольних заходів у ЗУНУ регламентована Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-proorganizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) Це положення доступне усім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті Університету у вкладці "Університет/ Публічна інформація / Організація освітнього процесу" за посиланням <https://www.wunu.edu.ua/organization-of-the-educational-process/> . Контроль самостійної роботи студента та система оцінювання його роботи під час контрольних заходів протягом навчального семестру регламентується силабусом та робочою програмою навчальної дисципліни. Форма семестрового підсумкового контролю визначається навчальним планом до ОП СА і науково-педагогічні працівники мають можливість вибору заходів контролю протягом навчального семестру. В ЗУНУ передбачено поточний контроль, модульний контроль та підсумковий контроль. Для проведення модульного контролю формуються варіанти контрольних завдань. Ректорська контрольна робота, яка проводиться наприкінці семестру, є одним із залікових модулів з дисципліни. Структура завдань, система та критерії оцінювання результатів їх виконання визначаються робочою програмою навчальної дисципліни та доводяться до відома студентів на початку семестру. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни. Позитивна оцінка виставляється за умови, якщо студент набрав не менше 60 балів із 100 за шкалою ЄКТС. Студенти, які мають з дисципліни семестрову оцінку «незадовільно» (від 35 до 59 балів «FX») мають право ліквідувати заборгованість один раз викладачу та другий раз комісії відповідно до графіку ліквідації заборгованостей. У разі наявності більше 2 заборгованостей студент відраховується з університету за академічну неуспішність. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів визначаються в Положенні «Порядок

оскарження результатів підсумкового контролю студентів університету» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenua-proorganizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) . Також застосовуються Положення про порядок врегулювання конфлікту інтересів та Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ЗУНУ (<https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/>). В університеті створюється Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій терміном на рік. Здобувачі мають право подати скаргу, яка має бути розглянута протягом 30 днів. Скарга подається до Комісії у письмовій формі (в електронному або паперовому вигляді). Скарга може бути надіслана на електронну поштову скриньку першого проректора, уповноваженого з питань запобігання та виявлення корупції. З порядком оскарження чи повторного проходження окремих дисциплін студенти ОП, як показали результати бесіди ЕГ з ними, ознайомлені. На об'єктивність оцінювання здобувачів на ОП скарг не виявлено.

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 ЗУНУ встановлена чітка та зрозуміла політика та процедури дотримання академічної доброчесності. Вони описані в Кодексі академічної доброчесності (<https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/>) та «Положенні про запобігання плагіату» (<https://www.wunu.edu.ua/ensuring-the-quality-of-education/>). Ці процедури дотримуються всіма учасниками навчального процесу. Інформація щодо доброчесності подається у рамках дисципліни «Методологія наукових досліджень» та Методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційної роботи, а також міститься у робочих програмах та силабусах. Крім цього, при університеті створена комісія з питань етики та академічної доброчесності. ЗУНУ є учасником Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні SAIUP, що реалізується Американськими Радами з міжнародної освіти за сприяння Міністерства освіти і науки України та підтримки Посольства США в Україні. ЗУНУ безумовно популяризує академічну доброчесність. Студенти мають доступ до технологічних засобів (Advego або EtxtАнтиплагіат, так і спеціалізований сервіс UNICHECK, придбаний університетом) для первинної самостійної перевірки своєї роботи. Внаслідок співбесіди ЕГ впевнилась, що студенти знайомі з основними положеннями політики академічної доброчесності та підтримують її. Здобувачі наводили приклади перевірки своїх робіт на плагіат (самоплагіат).

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність у ЗУНУ чітко регламентовані та доступні до ознайомлення усіма учасниками освітнього процесу. Інституційно затверджено порядок та правила подання апеляцій і повторного проходження курсів. В університеті пропагується дотримання академічної доброчесності. Студенти мають доступ до технологічних засобів (Advego або EtxtАнтиплагіат, так і спеціалізований сервіс UNICHECK, придбаний університетом) для первинної самостійної перевірки своєї роботи.

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

ЕГ відзначає, що здобувачі ВО за ОП розуміють та підтримують принципи академічної доброчесності, а також обізнані з процедурами проведення контрольних заходів. Зі співбесіди з здобувачами ЕГ зробила висновок, що бажано детальніше та більш системно ознайомлювати студентів з цими принципами та процедурами. Тому рекомендується розробити і встановити офіційний порядок моніторингу обізнаності здобувачів вищої освіти з принципами академічної доброчесності та процедурами проведення контрольних заходів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Проведений ЕГ аналіз доказів дозволяє зробити висновок, що ОП повністю відповідає усім підкритеріям якості Критерія 5. Форми контрольних заходів, процедура оцінювання здобувачів та політика академічної доброчесності чітко визначені, зрозумілі та оприлюднюються заздалегідь. Порядок ліквідації заборгованостей визначено Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenua-pro

organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf. У ЗУНУ з метою об'єктивного оцінювання під час проведення контрольних заходів та кваліфікаційних процедур використовуються зовнішні технічні засоби боротьби з плагіатом. Враховуючи відсутність офіційної процедури моніторингу обізнаності здобувачів вищої освіти з принципами академічної доброчесності та процедурами проведення контрольних заходів, ЕГ оцінює рівень відповідності Критерію 5 як В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

У результаті вивчення відомостей про навчально-педагогічних працівників які задіяні на ОП СА та співбесіди ЕГ з завідувачем кафедри ЕКІ Буяк Л.М., гарантом ОП Пасічником Р.М., викладачами ОП Шандруком С.К., Дума Л.В., Рабіна Н.В., Данилюк І.В, Возняк О.Г. ЕГ встановила, що академічна та професійна кваліфікація всіх викладачів відповідає дисциплінам, які вони викладають. Детальна інформація про викладачів додається із відомостей ЄДЕБО в Табл. 2 Відомостей про самооцінювання ОП. Серед них 4 доктори наук, професори та 2 кандидати наук, доценти. Зокрема, гарант ОП д.т.н., доц. Пасічник Р.М. забезпечує читання дисциплін “Технологія створення Web-систем” та “Проектування та аналіз інформаційних систем”, д.ф.-м.н., проф. Боднар Д.І. забезпечує дисципліну “Моделювання системної динаміки”, д.філос.н., проф. Шандрук С.К. - “Методологія наукових досліджень” (автор 3 посібників «Методичні рекомендації з вивчення дисципліни «Методологія наукових досліджень»), д.е.н., проф. Буяк Л.М. - “Системний аналіз економічних процесів” (базова освіта – математик, має 14 праць, індексованих у Скопусі, в галузі передових комп'ютерних інформаційних технологій, має статтю в журналі «Карпатські математичні публікації», який належить в Скопусі до журналів квартилю Q2) , к.філол.н., доц. Рибіна Н.В. - “Ділові комунікації англійською мовою”, к.ф.-м.н., доц. Возняк О.Г.- “Автоматизація аналізу системних процесів”. ЕГ під час акредитації ознайомила з доступними даними щодо відповідності викладачів видам та результатам професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов, переліком наукових публікацій (зокрема у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science), участю у конференціях та міжнародних проектах, а також документами, що підтверджують підвищення кваліфікації викладачів і закордонні стажування. Наведені дані свідчать про те, що наукові праці та науково-методичні видання всіх викладачів ОП відповідають предметам, які вони читають, а професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення цілей та програмних результатів даної ОП. Водночас ЕГ констатує, що викладачі ОП та кафедри мають невисокий індекс Гірша (Scopus) . Так, за 2020 р. найвищий індекс Гірша має гарант Пасічник Р.М. (h=4) , інші викладачі- Буяк Л.М. (h=1) , Боднар Д. І (h=2) , Возняк О.Г. (h=1). Викладачі Шандрук С.К., Рибіна Н.В. - фахівці соціо-гуманітарного профілю, не мають індексу Гірша. Їхні показники наведені в Google Scholar (h=8 і h=3 відповідно).

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

Процедури конкурсного добору викладачів та вимоги до претендентів на заміщення посад науково-педагогічних працівників визначені у Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в ЗУНУ є чітко регламентовані (<https://www.wunu.edu.ua/leadership/academic-boards/>) та відповідають Статуту ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/public_information/founding-documents/). Кандидатури претендентів на заміщення посад НПП обговорюються на засіданні кафедри. При цьому враховуються результати рейтингування НПП, яке проводиться щорічно згідно Положення про рейтингове оцінювання роботи науково-педагогічних працівників ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya_reyting.pdf). Критерії та норми бального оцінювання роботи НПП наведені за посиланням <https://www.wunu.edu.ua/ensuring-the-quality-of-education/>. Вони враховують різні види діяльності НПП – наукову, навчально- методичну, організаційну, видавничу та ін., в т.ч. стажування в Україні та за кордоном. Наукові здобутки викладачів ОП відображаються на відповідних сторінках наукометричних баз. Конкурси на заміщення вакантних посад викладачів проводяться кожні 5 років. При цьому враховується відповідність профілю кафедри та наявність академічної та/або професійної кваліфікації для реалізації конкретних компонентів ОП, що було зазначено під час бесід з ЕГ з керівництвом університету та завідувачем кафедри проф. Буяк Л.М.

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

Кафедра ЕКІ співпрацює з роботодавцями для організації та реалізації освітнього процесу як керівників різних видів практичної підготовки, потенційних роботодавців до участі у гостьових лекціях, наукових семінарах, круглих столах, конференціях тощо. Роботодавці також беруть участь в обговоренні проєктів ОП, їх рецензуванні, надають пропозиції з удосконалення навчальних планів, долучаються до обговорення тематики кваліфікаційних робіт і проведення атестації здобувачів вищої освіти. ЕГ отримала підтвердження (посилання на відеозаписи) , що на ОП відбуваються зустрічі здобувачів із фахівцями-практиками передових компаній як онлайн, так і у аудиторіях, зокрема в рамках кафедрального студентського наукового гуртка. Здобувачі залучаються до навчальних курсів передових підприємств-стейкхолдерів, що є першими сходами для їх подальшого працевлаштування. ЕГ

ознайомилася з наданими протоколами засідань групи забезпечення ОП і переконалася під час зустрічі з роботодавцями, що до організації та реалізації ОП залучалися: фундатор групи компаній «MagneticOne Group» Руслан Савчишин, директор ТОВ «АПІКО Україна» Микола Стрілецький, засновник компанії SoftSvit Сергій Степанюк, керівник відділу SEO Development компанії Golden Web Digital Вікторія Назарук.

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

Кафедра ЕКІ систематично залучає професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців для проведення окремих лекцій, семінарів, зокрема ЕГ ознайомилася з деякими з них. Однак роботодавці, професіонали-практики, експерти не залучаються для читання вибіркового курсу на умовах погодинної оплати чи сумісництва.

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

Викладачі ЗУНУ проходять підвищення кваліфікації відповідно до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЗУНУ один раз на 5 років. ЕГ підтверджує на основі зустрічі з НПП та згідно наданих сертифікатів, що викладачі ОП проходили підвищення кваліфікації як в Україні, так і за кордоном: зокрема, доц. Башуцька О.С. (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2018), доц. Адамів О.П. (2018 р. Університет прикладних наук, м. Велика Горіца, Хорватія, (Erasmus+)); проф. Буяк Л.М. та доц. Башуцька О.С. (Католицький університет, м. Ружомберок (Республіка Словаччина, 2019 р), Стажування в Бельсько-Бялій ст. викл. Думи Л.В. Крім того, професорсько – викладацький склад активно відвідує різного роду тренінги: доц. Данилюк І.В. (м. Київ, навчальний центр з «ІС: Підприємства» СКАЙЛАЙН СОФТВЕР. Власних програм професійного розвитку НПП в ЗУНУ ЕГ не виявила. Кафедра приймає участь у виконанні низки міжнародних проектів, зокрема, Викладачі кафедри беруть участь у міжнародних проектах. Так, у 2020-2021 роках Пасічник Р.М. у складі міжнародної групи дослідників взяв участь у розробці системи екологічного моніторингу забрудненості ґрунтів та водою відходами автотранспорту із використанням квадрокоптерів та засобів математичного моделювання. За результатами досліджень опубліковано статтю у рейтинговому міжнародному журналі «Sustainability» (Швейцарія) <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2768>. Дослідження проводилися за підтримки Міністерства науки та вищої освіти Польщі за програмою «Регіональна ініціатива досконалості» 2019-2022 рр. (номер проекту 015/RID/2018/19). Крім того, за участі кафедри ЕКІ на базі університету кожен рік проводяться міжнародні наукові конференції, тематика яких безпосередньо пов'язана з науковою тематикою викладачів та здобувачів кафедри, зокрема конференції АСІТ'2018-АСІТ'2021 (<http://acit.wunu.edu.ua/index.php/history>, <http://acit.wunu.edu.ua/index.php/committees>). Викладачі ОП Буяк Л.М. та Пасічник Р.М. є членами програмних комітетів конференцій АСІТ'2018- АСІТ'2021. Участь у перелічених заходах безпосередньо сприяє професійному розвитку викладачів ОП. З метою оцінювання діяльності кафедр, підвищення ефективності їхньої роботи та стимулювання колективів кафедр за досягнуті результати щороку відбувається рейтингування кафедр та працівників. Індивідуальні рейтинги для штатних наукових та НПП оприлюднюються на сайті університету.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В ЗУНУ функціонує система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері, що регламентується Статутом Університету, Колективним договором між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації, Положенням про преміювання наукових та науково-педагогічних працівників, де визначено конкретні премії за високі досягнення. Зокрема, здійснюється матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників за високі рейтингові показники за системою внутрішнього оцінювання (<http://rating.wunu.edu.ua/rating2020.html>), підготовку кадрів вищої кваліфікації, видання монографій і підручників, опублікування статей у періодичних виданнях Scopus та Web of Science. Зокрема, матеріальне заохочення у 2021 р. отримали 6 НПП ОП: Буяк Л.М., Рибіна Н.В., Шандрук С.К., Пасічник Р.М., Башуцька О.С., Данилюк І.В. Моральні заохочення застосовуються за вагоми успіхи у науково-педагогічній діяльності і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки ректора, грамота ректора, а також відзначення обласними та відомчими відзнаками. Грамотою та Подякою Міністерства освіти і науки України нагороджена зав.кафедри ЕКІ Буяк Л.М. грамотами Тернопільської ОДА та/або Ректора ЗУНУ відзначені Буяк Л.М., Рибіна Н.В., Шандрук С.К., Пасічник Р.М.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

За результатами аналізу документації та фактами, отриманими під час дистанційної експертизи, варто відзначити такі сильні сторони: 1) достатньо високий рівень професіоналізму викладачів, задіяних у реалізації ОП; 2) роботодавці, представники ІТ компаній залучені до організації та реалізації освітнього процесу при формуванні і

перегляді ОП та як керівники різних видів практичної підготовки; 3) запроваджена мотивація до підвищення наукової і педагогічної через матеріальне та моральне заохочення. Позитивною практикою на ОП є систематичне підвищення професійної кваліфікації викладачів шляхом участі у міжнародних наукових конференціях, наукових стажуваннях в Україні і за кордоном, наявність повного доступу до науково-метричних баз Scopus і WoS. Позитивною стороною є участь викладачів ОП СА у дослідженнях в рамках міжнародних проектів, згаданих вище.

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

ОП не містить вибіркового курсів, які читають не працівники університету. ЕГ рекомендує залучати до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців для читання вибіркового курсів на умовах сумісництва чи погодинної оплати. Також бажано залучати роботодавців для покращення матеріальної бази та програмного забезпечення. Проте невисоким є рівень цитування робіт викладачів у наукометричних базах Scopus та WoS, зокрема за тематикою курсів, які вони викладають. Рекомендовано підвищити ці показники, приймаючи активну участь в конференціях АСІТ, які індексуються в Scopus, та публікуючи праці у високореєтингових міжнародних журналах.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Експертна група констатує, що на ОП задіяні висококваліфіковані НПП, професійний рівень яких дозволяє досягти цілей та програмних результатів навчання. Особливо варто відзначити залучення роботодавців-практиків до навчального процесу в рамках формування ОП та практичної підготовки. У ЗВО діє ефективна система професійного розвитку через стажування викладачів в Україні та за кордоном, через участь у міжнародних конференціях, запроваджено рейтингування викладачів, існує практика матеріального та морального заохочення як за результатами рейтингу, так і за окремі наукові та навчально-методичні здобутки. Отже, ОП повністю відповідає критерію 6 за всіма підкритеріями. Враховуючи наведені сильні сторони та наявні позитивні практики, зазначені слабкі сторони, які є несуттєвими, критерій 6 оцінено ЕГ на рівні В.

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.

ЗВО має сучасну та розвинену бібліотеку (<http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/>), під час огляду матеріально-технічної бази експертній групі було продемонстровано комп'ютерні зали бібліотеки та її фонд. Для бібліотеки збудовано новий сучасний корпус на 4 поверхи. У читальному залі розміщені стелажі з періодичними виданнями, до яких надається вільний доступ. Також в бібліотеці наявний доступ до ресурсів Scopus, WoS та українських видань. У фонді є як навчальна, так і наукова література. В корпусі де здійснюється підготовка за ОП наявні комп'ютерні лабораторії та лекційні аудиторії з мультимедійними пристроями. Для підготовки за спеціальністю «Системний аналіз» в ЗВО створено лабораторію «Проектування та аналіз складних систем», яку було продемонстровано ЕГ. На сайті ЗВО розміщено ознайомчі відеоролики з презентацією матеріально-технічної бази (https://www.wunu.edu.ua/virtual_tour_of_fcit/). Навчально-методичне забезпечення розміщено на платформі дистанційного навчання Moodle, наповнення якої було продемонстровано ЕГ під час зустрічі з НПП. Силабуси та робочі програми навчальних дисциплін розміщено на офіційному веб-сайті ЗВО у відкритому доступі (https://www.wunu.edu.ua/master_fcit_op/).

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

У навчальному корпусі де здійснюється підготовка за ОП наявні 138 комп'ютерів з доступом до інтернету. Мінімальна кількість комп'ютерів в лабораторіях складає 10, що дає змогу забезпечити робочим місцем усіх здобувачів за ОП. Також в бібліотеці створено дві комп'ютерні зали з вільним доступом до техніки та інтернету. Бібліотека ЗУНУ надає повний доступ до наявних праць завдяки електронному репозитарію (<http://dspace.wunu.edu.ua/>).

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.

ЗВО має розвинену інфраструктуру, спортивну залу, тренажерний зал та комфортний гуртожиток, які було продемонстровано ЕГ під час огляду матеріально-технічної бази. Для здобувачів діють спортивні секції та гуртки. На базі ЗУНУ реалізовано школу професійного розвитку (<http://psr.wunu.edu.ua/fotogalereya>) та тренінг-центр (http://nniiot.wunu.edu.ua/?page_id=595). На території ЗВО розміщено засоби протипожежної безпеки та санітаїзери. На вході в гуртожиток діє пропускний пункт та є ізолятор. Також в ЗВО функціонують медпункт та кабінет лікувальної фізкультури.

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

ЗВО здійснює підтримку здобувачів вищої освіти завдяки механізму кураторства, адміністрація ЗВО контактує зі студентами та консультує з усіх питань. В ЗВО активно діє студентське самоврядування, яке забезпечує інформаційну та консультативну підтримку здобувачів. Під час зустрічі з представником первинної профспілкової організації студентів останній зазначив про свої напрямки роботи та методи взаємодії з академічною спільнотою, зокрема про контроль нарахування стипендій, поліпшення умов побуту студентів та їх оздоровлення. У ЗВО діє скринька довіри для можливості анонімних звернень до адміністрації факультету та університету. Інформація щодо навчання надається студентам через сайт ЗВО, кураторів та старост академічних груп. В ЗВО діє психологічна служба, до якої за необхідності можуть звертатися усі представники академічної спільноти. Під час спілкування з фокус-групою здобувачів останні зазначили про достатність підтримки з боку ЗВО та загальну задоволеність атмосферою під час навчання.

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

В ЗВО створені умови для навчання людей з особливими освітніми потребами, на вході в навчальний корпус побудовано пандус, в коридорах відсутні пороги, в ЗВО було проведено обстеження будівель та прилеглої території на предмет доступності приміщень для людей з особливими потребами (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/zvt.pdf). Також в ЗВО розроблено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Західноукраїнському національному університеті» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/porjadok-suprovodu.pdf). На даній ОП прикладів навчання таких осіб не було.

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 ЗВО розроблено положення щодо врегулювання конфліктів інтересів (<https://www.wunu.edu.ua/corruption/polozena.pdf>), конфліктних ситуацій (<https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/>) та діє скринька довіри з можливістю анонімного звернення (presa@wunu.edu.ua). Згідно з нормативними документами особі необхідно надати заяву до Комісії з врегулювання конфліктних ситуацій у паперовій чи електронній формі, після чого Комісія в залежності від обставин обирає формальний чи неформальний спосіб вирішення ситуації. У разі неформального способу Комісія надає консультації та рекомендації сторонам конфлікту, у разі формального способу Комісія приймає рішення, що має нормативний характер. У ЗВО діє лабораторія психологічної служби (<https://www.wunu.edu.ua/student-life/laboratory-psychological-services>). Під час спілкування зі здобувачами останні зазначили, що їм відомі процедури вирішення конфліктів та можливість звернення за психологічною підтримкою. Також студентське самоврядування ЗВО допомагає у вирішенні конфліктів та у разі необхідності підтримки. За час реалізації ОП конфліктних ситуацій не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

У ЗВО створена потужна матеріально-технічна база, яка дає змогу задовольнити потреби здобувачів у навчальний та позанавчальний час. Активно діє студентське самоврядування, яке має тісний контакт як зі студентством так і з адміністрацією ЗВО. Окремою сильною стороною ЕГ хоче відмітити бібліотеку та коворкінгові простори. Розроблена

чітка політика вирішення конфліктних ситуацій, яка відома усім учасникам освітнього процесу, діє психологічна підтримка та розроблена нормативна база щодо супроводу людей з особливими потребами.

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

У контексті критерію 7 ЕГ рекомендує знайти open-source аналоги з відкритим кодом використовуваних пробних версій програмних продуктів, що використовуються в лабораторіях. Наприклад, під час огляду матеріально-технічної бази представником ЗВО було зазначено про використання програми пробної версії MatLab. Водночас, наявна open-source аналог цієї програми під назвою SciLab. Також багато розробників програмного забезпечення безкоштовно надають повні версії свого ПЗ для потреб навчальних закладів при реєстрації з доменом edu. Таким чином ЗВО зможе використовувати повні версії програмного забезпечення та направити більші об'єми фінансування на інші потреби.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Взірцевою стороною в контексті критерію 7 ЕГ вважає бібліотеку, яка одночасно виступає як джерело навчально-методичного забезпечення та відкритий простір для студентів. Бібліотека має власний новий корпус, читальні зали, комп'ютерні зали. ЗВО має достатні ресурси матеріально-технічної бази, та розвинену інфраструктуру та чітку нормативно-правову базу щодо політик вирішення конфліктів та політик супроводу людей з особливими освітніми потребами. У ЗВО наявна чітка та зрозуміла політика вирішення конфліктних ситуацій яка відома представникам академічної спільноти. Також ЗВО має підготовлену інфраструктуру для навчання людей з особливими освітніми потребами та сформовану нормативно-правову базу щодо цього навчання та їх супроводу. У контексті критерію 7 ОП має багато сильних сторін та незначні рекомендації у зв'язку з чим ЕГ оцінює її як таку, що відповідає критерію 7 за рівнем А.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У ЗВО розроблено Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf), яким передбачається регулярний перегляд освітніх програм. Механізм перегляду ОП врегульований Положенням про організацію освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pablic_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf). ОП регулярно переглядається та отримує зміни згідно з цим механізмом. На запит ЕГ ЗУНУ надав протоколи засідань групи забезпечення ОП щодо її перегляду. Також під час спілкування з фокус-групами різні представники академічної спільноти та стейкхолдери неодноразово зазначали про свою участь у регулярних переглядах ОП та у засіданнях групи забезпечення щодо моніторингу ОП.

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.

Під час спілкування зі здобувачами останні неодноразово зазначали про внесення змін до ОП за їхньої ініціативи. Наприклад, за поданням студентки Хом'як в дисципліну «Технології створення Web-систем» було додано тему «Формування моделі користувачів соціальних мереж». Студентське самоврядування бере участь у Вченій Раді університету де може вносити пропозиції щодо змін до ОП та переглядає проекти ОП перед затвердженням. Також під час зустрічі представники студентського самоврядування зазначили що їм обов'язково надається проект ОП перед винесенням на засідання Вченої Ради. Під час аналізу протоколів засідань групи забезпечення ОП, ЕГ засвідчило участь у якості запрошених осіб здобувачів за спеціальністю «Системний аналіз».

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

Під час спілкування з ЕГ представники роботодавців зазначили про свою участь у перегляді ОП, зокрема про внесення компетентностей, необхідних для роботи системним аналітиком. Також з подання роботодавців в дисципліну «Проектування та аналіз інформаційних систем» було введено теми щодо збору даних з веб-сайтів. У протоколі перегляду ОП 2020 року, який було надано ЕГ зазначено про пропозицію директора компанії SoftSvit Сергія Степанюка про внесення до ОП ОК «Автоматизація аналізу складних процесів». Під час перегляду ОП у 2021 року роботодавці також вносили пропозиції щодо внесення змін до ОП, та окремих ОК, що також закріплено протоколом про засідання групи забезпечення ОП. Загалом під час зустрічі роботодавці показали себе зацікавленими у подальшому партнерстві з ОП та зазначили про активну співпрацю з ЗВО в контексті моніторингу та перегляду ОП.

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

ЗВО проводить зустрічі з випускниками та активно відстежує їх кар'єрний шлях. Зокрема, на зустрічі з ЕГ були присутні випускники ОП, які зазначили про контактування з ЗВО після отримання диплому в контексті відстеження їх працевлаштування та внесення пропозицій щодо змісту ОП. У ЗВО діє відділ працевлаштування та зв'язків з випускниками, що проводить опитування випускників та відстежує їх кар'єрний шлях.

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

Нормативно перегляд ОП відбувається за результатами моніторингу, але не рідше ніж раз на 3 роки. Останній перегляд ОП відбувся у 2021 році у зв'язку з прийняттям стандарту вищої освіти зі спеціальності. Попередній перегляд датований 2020 роком. Загалом ЗВО оперативного переглядає та змінює ОП у разі надходження пропозицій чи змін у законодавстві.

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

ОП проходила акредитацію у 2017 році, під час цієї акредитації ЕГ радила посилити публікацію наукових праць, передбачити лабораторні заняття для деяких дисциплін, посилити участь студентів у наукових конференціях, посилити навчально-методичне забезпечення та удосконалити систему дистанційного навчання. Під час нинішньої акредитації ЕГ зазначає активізацію НПП щодо наукових публікацій, участь студентів структурного підрозділу в межах якого здійснюється підготовка за ОП у наукових конференціях та на конкурсах студентських наукових робіт (<http://fcit.tneu.edu.ua/home/43-novyny/novyny-fakultetu/1038-vseukrainskoho-konkursu-studentskykh-naukovykh-robit-zi-spetsialnosti-126-informatsiini-systemy-ta-tehnolohii>) та потужне наповнення системи дистанційного навчання. Загалом ЗВО врахував рекомендації що надійшли під час зовнішнього оцінювання та посилив слабкі сторони ОП.

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

ЕГ відзначає розвинену культуру якості в ЗВО, зокрема бажання студентів вносити зміни до ОК з метою їх актуалізації. Також ЕГ відзначає активну роботу адміністрації ЗВО та НПП щодо оновлення ОК та переглядів ОП у співробітництві з випускниками та роботодавцями. Під час спілкування з фокус-групою здобувачів останні зазначили про свою зацікавленість у якості освіти та активну участь у перегляді ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильною стороною ОП в контексті критерію 8 ЕГ вважає розвинену культуру якості та постійні зміни до ОП з метою її актуалізації. Також ЕГ відзначає тісну співпрацю з роботодавцями та відстеження кар'єрного шляху випускників, вчасне та швидке реагування на необхідність внесення змін до ОП.

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

У контексті критерію 8 ЕГ рекомендує активніше залучати роботодавців до перегляду змісту ОК та актуалізації технологій та програмного забезпечення, що використовується у навчанні. ЕГ рекомендує створити сталий механізм для подання пропозицій та зауважень до ОП випускників в контексті відстеження їх кар'єрного шляху.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

У ЗВО наявна культура якості освіти, передбачені усі механізми для перегляду ОП та участі всіх зацікавлених сторін у змінах до її змісту. ЗВО врахував результати минулої акредитації та посилив слабкі сторони ОП. Враховуючи велику кількість позитивних практик та незначні рекомендації, ЕГ вважає ОП такою, що відповідає критерію 8 за рівнем В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Усі документи щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу розміщені на веб-сайті ЗВО (https://www.wunu.edu.ua/public_information/founding-documents/). ЕГ засвідчує обізнаність академічної спільноти у цих правах та обов'язках та їх дотримання всіма сторонами освітнього процесу., про що свідчить спілкування з фокус-групами.

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

ЗВО розміщує на офіційному сайті (<https://www.wunu.edu.ua/master-po-op/>) проект ОП (https://www.wunu.edu.ua/opp/2021_proect_opp/magistr/124_Systemnyi_analiz.pdf) та результати його обговорення (https://www.wunu.edu.ua/opp/analit_zvit/magistr/124_S_a.pdf). Під час зустрічей з фокус-групами здобувачів та роботодавців було зазначено про використання цього проекту та внесення пропозицій щодо його удосконалення. Але ЕГ зазначає непрацюючу скриньку для пропозицій на момент написання звіту.

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.

Навчальні плани розміщені на веб-сайті факультету (<http://fcit.tneu.edu.ua/navchannja/robochi-plany>), ОП розміщена на веб-сайті ЗВО (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/opus_program/systemnyi_analiz_opp_magistr.pdf), також на сайті розміщені робочі програми та силабуси навчальних дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/master_fcit_op/) де наявна уся інформація щодо цілей та результатів навчання кожної окремої компоненти.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Уся необхідна інформація наявна на веб-сайті ЗВО, на сайті розміщено проєкт ОП та результати його обговорення. Сайт є інтуїтивно зрозумілим та зручним .

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

На момент написання звіту не працювала скринька для звернень щодо пропозицій до ОП. Також ЕГ рекомендує синхронізувати інформацію на сайті ЗВО та факультету, додати на сайт факультету проєкт ОП та скриньку для пропозицій, а також розмістити на сайті факультету інформацію щодо ОК та їх змісту задля інформування усіх зацікавлених сторін.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Враховуючи зручність сайту, відповідність його критерію 9, розміщення усієї необхідної інформації, наявність проєкту ОП та публічних результатів його обговорення, а також технічну помилку щодо скриньки для пропозицій та незначні рекомендації, ЕГ вважає ОП такою, що відповідає критерію 9 за рівнем В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, 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	A
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Верес Олег Михайлович

Члени експертної групи

Шахно Степан Михайлович

Пастернак Юрій Юрійович