

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Освітня програма	51460 Технології обробки даних
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	Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	51460
Назва ОП	Технології обробки даних
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	Льовкін Валерій Миколайович, Разінкін Нікіта Сергійович, Верес Олег Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.09.2023 р. – 28.09.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/63650>

Програма візиту експертної групи <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/63859>

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 «Технології обробки даних» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» (надалі - ОП) відповідає критеріям акредитації, розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності 124 «Системний аналіз». Освітня програма враховує потреби у конкурентоспроможних фахівцях, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі дослідження, видобування та аналізу даних з різноманітних інформаційних ресурсів для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях. Акцент на практичну підготовку у галузі обробки даних з глибоким знанням методів машинного навчання, обробки великих даних, хмарних технологій. Освітня програма відповідає тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці, враховує потреби України загалом та Закарпатського регіону зокрема у бізнес-аналітиках та фахівцях з аналізу даних. Цілі ОП «Технології обробки даних» повністю корелюються з Концепцією інноваційного розвитку Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (УжНУ) та її концептуальними положеннями. Проведений проектною групою моніторинг вакансій ринку праці підтвердив високий попит на фахівців Data Science. Враховано досвід аналогічних чи близьких за змістом вітчизняних та іноземних ОП: ЛНУ ім. І. Франка, НУ «Львівська політехніка» («Аналіз даних (Data Science)»), УКУ («Науки про дані»), University of Helsinki (Data Science), Freie Universität Berlin (Data Science), Manhattan College (USA) (програма Computer Science). У процесі розроблення та обговорення змісту ОП брали активну участь представники провідних ІТ компаній Закарпатського регіону, здобувачі освіти та студентське самоврядування. Пропозиції всіх зацікавлених сторін враховано у змісті ОП. 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 роботодавців. Академічна кваліфікація науково-педагогічного персоналу, задіяного до реалізації освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої програми дають змогу досягти визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Освітній процес за заявленою ОП відбувається у відповідності до нормативних документів ЗВО та здійснюється якісно в комфортних для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників умовах. При перегляді ОП у 2023 році було враховано рекомендації до Критерію 1 і Критерію 2 надані Національним агентством за акредитаційною експертизою ОП «Системний аналіз» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти УжНУ.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1). Наявна можливість та практика отримання подвійного диплому за даною ОП: два здобувачі вищої освіти навчаються в рамках програми Mathematics for Real World Applications між УжНУ та Університетом L'Aquila (Італія). 2). Залучення іноземних фахівців до освітньої діяльності, а саме: Dr. Igor Aizenberg, Manhattan College, Professor and Chair of Computer Science School of science забезпечує провадження ОК «Системи обробки зображень та комп'ютерний зір» та «Комплекснозначні нейронмережі. Deep Learning» на волонтерських засадах.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1). Пункт «Характеристика освітньої програми» підпункт «Предметна область» ОП не містить опису предметної області, у розділі 3 «Форма атестації здобувачів вищої освіти» взагалі не зазначені вимоги до кваліфікаційної роботи. До початку 2024-2025 н.р. погодити ОП з діючим Стандартом, а саме: подати опис предметної області; зазначити вимоги до кваліфікаційної роботи щодо рівня роботи, відсутності академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації (ст.6 ЗУ «Про вищу освіту»), а також її оприлюднення. 2). Відсутня можливість вибору навчальних дисциплін циклу професійної підготовки з інших освітніх програм УжНУ, зокрема, що поглиблюють знання в межах галузі 12 «Інформаційні технології». У 2024-2025 н.р. передбачити можливість вибору професійних ОК інших кафедр та освітніх програм, що поглиблюють знання зі спеціальностей галузі 12 «Інформаційні технології». 3). У робочих програмах та силабусах не подано прямого визначення форм і методів навчання, для ОК професійного циклу відсутні рекомендації щодо конкретних онлайн-курсів неформальної освіти. Починаючи з 2024/2025 н.р., подавати в РНП методи викладання і навчання, додати наявні конкретні рекомендації для здобуття та визнання результатів навчання у неформальній освіті. 4). Нормативні документи ЗВО регламентують тільки вимоги до загальної структури кваліфікаційної роботи та не конкретизують вимоги й особливості роботи у відповідності до спеціальністю. До початку 2024-2025 н.р. розробити методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів ОП «Технології обробки даних», врахувавши особливості спеціальності та вимоги Стандарту. 5). Наукова спеціальність більшості викладачів не відповідає галузі 12 Інформаційні технології, для забезпечення освітнього процесу за професійними ОК відсутні авторські підручники та навчальні посібники. Протягом 2023/2024 н.р. здійснити роботу з посилення відповідності НПП, відповідальних за забезпечення ОК, активізувати роботу з видання авторських підручників та навчальних посібників, доповнити інформаційні ресурси ОК у віртуальному середовищі власними навчально-методичними розробками. 6). Здобувачі ОП можуть ознайомитися з результатами опитувань та відповідями на недоліки, які були виявлені під час опитувань, виключно через участь їхніх представників у засіданні кафедри САТО. Починаючи з 2023/2024 н.р., розмішувати результати аналізу всіх видів опитувань здобувачів вищої освіти на сторінці Інфо-центру кафедри САТО або сайті кафедри САТО. 7). Відсутність результатів аналізу зауважень та пропозицій стейкхолдерів щодо проекту ОП, представники ІТ компаній не залучені до проведення аудиторних занять з обов'язкових ОК циклу професійної підготовки. Починаючи з 2023/2024 н.р., викласти результати зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів) на сайті Інфо-центру університету, а з 2024/2025 н.р. залучати роботодавців до проведення аудиторних занять з обов'язкових ОК циклу професійної підготовки за профілем їхньої діяльності.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Мета ОП «Технології обробки даних» відповідає стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 124 «Системний аналіз», а її унікальність спрямована на підготовку фахівців, здатних ефективно виконувати завдання дослідження й розв'язання складних задач дослідження, видобування та аналізу даних з різноманітних інформаційних ресурсів для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях. ОП акцентована на практичне застосування отриманих компетентностей у галузі обробки даних з глибоким знанням методів машинного навчання, обробки великих даних, вивченням хмарних технологій. Особливість ОП у підготовці здобувачів вищої освіти з перспективних напрямків науки про дані, комп'ютерного моделювання процесів, розроблення сучасних засобів дослідження та створення інформаційних продуктів. Цілі ОП відповідають Концепції інноваційного розвитку УжНУ на 2015-2025 рр. та її концептуальним положенням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>), згідно якої, стратегія ЗВО – закладення основ стійкого інноваційного розвитку УжНУ, що забезпечує функціонування ефективної системи випереджальної підготовки елітних спеціалістів світового рівня. На зустрічі з керівним складом ЗВО першим проректором УжНУ було наголошено, що мета ОП «Технології обробки даних» співвідноситься з місією та стратегією університету, оскільки зосереджена на отриманні здобувачами освіти глибоких знань в області системного аналізу, науки про дані, інженерії даних і знань, методів і засобів дослідження, видобування та аналізу даних і знань, а також здатності їхнього застосування в різних предметних областях. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 1.1.

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

До проєктної групи з розроблення ОП2021 були залучені виключно науково-педагогічні працівники кафедр факультету математики та цифрових технологій (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/37760>). При оновленні ОП2023 до робочої групи входили: державний експерт експертної групи з питань оптимізації процедур та робочих процесів у системі органів виконавчої влади Директорату публічної адміністрації Секретаріату Кабінету Міністрів України; два здобувачі 1 року навчання за ОП «Технології обробки даних». За рекомендацією студентського самоврядування факультету математики та цифрових технологій (<https://cutt.ly/fwgsIVIR>), під час розроблення ОП2021, до переліку вибірових дисциплін додано ОК «Обробка даних в Інтернеті речей (IoT)». Результати врахування пропозицій щодо оновлення ОП зафіксовано у протоколах засідання робочої групи №2 від 09.11.2022р. та №3 від 21.01.2023р.. У ОП2023 внесені такі зміни: здобувачі запропонували обов'язкову ОК «Методи аналізу великих даних» та вибірову ОК «Розподілені системи та управління великими даними» об'єднати у один курс «Методи аналізу та управління великими даними» (протокол №2 від 09.11.2022р.); проф. Маляр М.М. запропонував розширити зміст ОК5 «Методи прийняття рішень у комп'ютерних системах» для вивчення загальних методів прийняття рішень для різного роду комп'ютерних систем (протокол №3 від 21.01.2023р.). Робоча група ОП працювала у тісній взаємодії з представниками компаній PettersonApps, ТОВ «ТранСофтГруп» та «ALVA Commerce». Представники фірм-партнерів запропонували ввести в освітню програму ОК1 «Англійська мова в ІТ», а також вибірову дисципліну професійного спрямування з використання сучасних фреймворків для розробки WEB-додатків, «Паралельні обчислення». Була внесена відповідна зміна до проєкту ОП. Всі пропозиції роботодавців щодо вибірових ОК були враховані. Роботодавці беруть участь у опитуванні ЗВО. Підтвердження факту залучення академічної спільноти подано у трьох рецензіях, які підтримують впровадження ОП, а саме: д.т.н., проф., проректор по науці та інноваціям, Astana IT University Андрій Білощицький; д.т.н., завідувач кафедри інформаційних систем та технологій факультету інформаційних технологій КНУ ім. Шевченка Олександр Кучанський; доктор фізико-математичних наук, с.н.с., завідувач відділу негладкої оптимізації Інституту кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України Петро Стецюк. Dr. Igor Aizenberg, Manhattan College, Professor and Chair of Computer Science School of science запропонував ввести ОК «Системи обробки зображень та комп'ютерний зір» та «Комплекснозначні нейромережі. Deep Learning» та забезпечує їхнє провадження. Роботодавці підтвердили співпрацю з випусковою кафедрою в науковій сфері, задоволеність рівнем професійної підготовки здобувачів та затребуваність випускників даної ОП. За результатами зустрічей ЕГ рекомендує безпосередньо залучати представників роботодавців, фахівців ІТ галузі до робочої групи. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 1.2.

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.

ОП орієнтована на підготовку здобувачів вищої освіти на здобуття професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності в галузі обробки даних з глибоким знанням методів машинного навчання, обробки великих даних, вивченням хмарних технологій. ПРН за ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності, що орієнтовані на дослідження й розв'язання складних задач дослідження, видобування та аналізу даних з різноманітних інформаційних ресурсів для задоволення потреб науки, бізнесу та підприємств у різних галузях. З метою врахування тенденцій розвитку спеціальності та регіонального контексту, ОП має додатково до Стандарту програмні результати навчання ПР12÷ПР15. Додані ЗВО програмні результати відображають галузевий контекст. На ОП враховано досвід аналогічних програм, що є у провідних вітчизняних ЗВО: ЛНУ ім. І. Франка, НУ «Львівська політехніка» («Аналіз даних (Data Science)»), УКУ («Науки про дані»). При обґрунтуванні змісту та виду обов'язкових ОК враховувався досвід близьких за змістом іноземних ОП, наприклад, University of Helsinki (Data Science), Freie Universität Berlin (Data Science), Manhattan College (USA) (програма Computer Science). ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 1.3.

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

ОП розроблено згідно вимог Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня за спеціальністю 124 Системний аналіз. ОП містить всі загальні і спеціальні компетентності, а також програмні результати навчання, що визначені Стандартом. ОП містить загальні компетентності ЗК1 – ЗК7 (при п'яти у Стандарті), спеціальні (фахові, предметні) компетентності ФК1 – ФК10, програмні результати навчання ПРН1 – ПРН15 (при одинадцяти у Стандарті). Враховуючи фокус освітньої програми, додано чотири програмні результати навчання ПРН12 – ПРН15. Досягнення ПР12 реалізується освітніми компонентами ОК2, ОК3, ОК7 і ОК10-ОК12, а ПРН15 («Здатність ефективно працювати в групі, в тому числі і на лідерських позиціях з метою вирішення різноманітних дослідницьких та практичних завдань.») відповідно ОК7 «Комплекснозначні нейромережі. Deep Learning» і ОК10-ОК12. ПРН15 також може реалізуватися провадженням освітніх компонент ОК2, ОК3 і ОК5-ОК9 як ефективна робота у групі при виконанні лабораторних робіт, хоча це не подано у розділі 4 «Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми». Формулювання ПРН12-ПРН15 не відповідає означенню поняття «результати навчання» поданому у пункт 19 частини першої статті 1 Закону України «Про вищу освіту». Формулювання програмного результату як «Здатність ...» не дає змоги «ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти ...» його. ОП дає змогу досягти програмних результатів навчання, що визначені Стандартом, та забезпечуються опануванням ОК1-ОК12. Змін до переліку компетентностей і програмних результатів навчання при оновленні ОП не вносилися. У розділі 3 ОП «Технології обробки даних» (введена в дію Наказом ректора ДВНЗ «Ужгородський національний університет» від 04.04.2023 р. №147/01-04) зазначено тільки форму атестації здобувачів вищої освіти. Це не дає змоги однозначно встановити рівень відповідності досягнення результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам до кваліфікаційної роботи, що подані у ст.6 ЗУ «Про вищу освіту» та у Стандарті зі спеціальності 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти» у розділі «VII. Форми атестації здобувачів вищої освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Позитивною практикою є використання різноманітних форм співпраці зі стейкхолдерами для формування цілей і змісту ОП, а саме: входження до робочої групи, анкетування, формальні та неформальні зустрічі.

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

У ОП зазначено тільки форму атестації здобувачів, що не дає змоги однозначно встановити рівень відповідності досягнення програмних результатів навчання. На виконання вимог ст.6 ЗУ «Про вищу освіту» та Стандарту зі спеціальності 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти, до початку 2024-2025 н.р. відобразити у розділі 3 «ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ» оновленої ОП, інформацію про вимоги до кваліфікаційної роботи, що визначені у Стандарті.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 1.1, 1.2, 1.3 повністю. Вимоги підкритерію 1.4 виконані не повністю. ЕГ вважає несуттєвим недолік за підкритерієм 1.4 (у розділі з ОП не подано вимоги до кваліфікаційної роботи, ст.6 ЗУ «Про вищу освіту», Стандарт зі спеціальності 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти), оскільки здобувачі вищої освіти продемонстрували знання застосування норм академічної доброчесності при написанні кваліфікаційної роботи. Позитивною практикою за ОП є використання різноманітних форм співпраці зі стейкхолдерами для формування цілей і змісту ОП, а також залучення іноземних фахівців до освітньої діяльності. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В у контексті вимог Критерію 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП складає 90 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти та стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Обсяг обов'язкових компонентів – 67 кредитів ЄКТС, що складає 74,4 % обсягу ОП, вибіркового компоненти – 23 кредити ЄКТС, або 25,6 %, що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти. 67 кредитів ЄКТС (74,4 % при мінімумі 35%) обсягу ОП спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Навчальний план підготовки фахівців 2023 року вступу відповідає ОП2023 та затверджений Вченою Радою ДВНЗ УжНУ протокол №3 від 23.03.2023 р. НП має таку структуру: – обов'язкові навчальні дисципліни 67 кредитів ЄКТС (74,4 %): цикл загальної підготовки (6 кредитів ЄКТС); цикл професійної підготовки (49 кредити ЄКТС); практики (10,5 кредитів ЄКТС); атестація (1,5 кредити ЄКТС); – дисципліни вільного вибору студента 23 кредитів (25,6%): цикл загальної підготовки 7 кредитів ЄКТС (2 дисципліни); цикл професійної підготовки 16 кредитів ЄКТС (4 дисципліни). ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 2.1.

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 «Технології обробки даних» має основні необхідні реквізити, а саме: передумови доступу до навчання, перелік програмних компетентностей, програмні результати навчання, перелік освітніх компонент, форми атестації здобувачів, викладання та оцінювання, можливості щодо продовження освіти, кадрове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення навчального процесу. Зміст ОП сформульований у циклах загальної та професійної підготовки, які мають нормативні (обов'язкові) та вибіркові компоненти. Цикл загальної підготовки складається з 6 кредитів ЄКТС (33,3% ОП) обов'язкових ОК (ОК1 – в НП 1.1.1, ОК2 – 1.1.2), 7 кредитів ЄКТС (7,8% ОП) за вибором (2.1.1 - 3 кредити ЄКТС, 2.1.2 - 4 кредити ЄКТС). Обов'язкова складова професійного циклу становить 49 кредитів ЄКТС (51,1% ОП), до якої входять ОК3 (2.1.1) – ОК12 (1.2.8). Вибіркова складова професійного циклу (16 кредитів ЄКТС, 17,8% ОП) складається з 4 дисциплін (всі по 4 кредити ЄКТС). Одна з шести вибіркового компоненти (2.1.1) обирається зі «Загальноуніверситетського каталогу вибіркового навчальних дисциплін» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/55451>), а інші п'ять з кафедрального каталогу вибіркового дисциплін для ОП «Технології обробки даних» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/60959>). Освітні компоненти в цілому дають змогу досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Робочі програми обов'язкових ОК ґрунтовно описують заплановані результати навчання та змістовне наповнення тем навчальної дисципліни. Навчальний план сформований відповідно до опису ОП та структурно-логічної схеми. Вибіркові компоненти на структурно-логічній схемі подані без зазначення взаємозв'язків між собою та нормативними компонентами ОП. Хоча, наприклад, логічним пререквізитом вибіркової дисципліни загальноуніверситетського каталогу є ОК1 чи ОК2. ЕГ рекомендує відобразити відсутні зв'язки, що дасть змогу повністю подати структурно-логічну схему взаємозв'язків між освітніми компонентами та краще відобразити цілі ОП.

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

ОП2023 у розділі 1 пункті «Характеристика освітньої програми» підпункт «Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))» не містить опису предметної області. Поданий у ВСО опис (с.7) та аналіз ОП дає змогу стверджувати, що зміст ОП відповідає предметній області, визначеній стандартом вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Теоретичний зміст предметної області розкривається реалізацією освітніх компонент ОК2-ОК9. Дисципліни професійної підготовки за ОП «Технології обробки даних» забезпечують нормативні програмні результати, що зазначені у Стандарті, а також додатково означені ЗВО ПРН12-ПРН15. За результатами проведеного опитування та зустрічі з фокус-групою здобувачі задоволені змістом та якістю викладання навчальних дисциплін.

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

Вибір навчальних дисциплін регламентується Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>), розділ 4. Здобувачі мають можливість індивідуального вибору 25,6% (23 кредити ЄКТС) обсягу ОП «Технології обробки даних». Вибіркова складова ОП поділена на цикл загальної підготовки (7 кредитів ЄКТС) та цикл професійної підготовки (16 кредитів ЄКТС). До вибірових компонент циклу загальної підготовки входить ОК світоглядного характеру (вибіркова дисципліна із загальноуніверситетського каталогу) обсягом 3 кредити ЄКТС (1 семестр) та вибіркова дисципліна із кафедрального каталогу – 4 кредити ЄКТС (2 семестр). Здобувачі обирають освітні компоненти циклу професійної підготовки по дві у першому та другому семестрі обсягом кожна по 4 кредити ЄКТС. Каталоги містять описи навчальних дисциплін. Опис не містить прізвища викладача, який забезпечує дисципліну (п.4.2. Положення). Вибір навчальних дисциплін здобувачами здійснюється шляхом запису у листі реєстрації та поданням заяви. Вибіркові дисципліни 1-го та 2-го семестру обираються при подачі оригіналів документів при зарахуванні на навчання. Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки обираються виключно з каталогу кафедри САТО для ОП «Технології обробки даних». НП не передбачає можливості обрання вибірових дисциплін професійного спрямування з інших освітніх програм. Хоча нормативними документами ЗВО це передбачено. Здобувачів, підтвердили можливість формування індивідуальної траєкторії навчання. Затвердження вибору дисципліни відбувається за правилом «більшості» голосів. Здобувачі можуть обирати бази практик, відвідувати гуртки та факультативи, обирати напрям наукового дослідження та узгоджувати тематику з керівником. До забезпечення освітнього процесу за вибіровими дисциплінами професійного циклу залучені фахівці-практики ІТ компаній.

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

ОП та навчальним планом підготовки здобувачів передбачено проведення лабораторних робіт, виробнича практика (6 кредитів ЄКТС) та переддипломна (4,5 кредити ЄКТС) практика. Практична підготовка регламентується Положенням «Про практику студентів ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>) та робочими програмами відповідних ОК10 і ОК11. Здобувачі проходять практику на фірмах, з якими університет уклав договори про співпрацю, а також в ІТ компаніях регіону. Здобувачі при проходженні виробничої практики виконують індивідуальні завдання, пов'язані з темою магістерської кваліфікаційної роботи. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 2.5.

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

Набуття здобувачами ОП соціальних навичок забезпечується при виконанні нормативних результатів навчання ПРН10 та ПРН 11 за рахунок обов'язкових освітніх компонентів загального циклу підготовки ОК1 «Англійська мова в ІТ» і ОК4 «Методологія та організація наукових досліджень». Набуття здобувачами soft skill також забезпечують вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки, обрані здобувачами ОП з загальноуніверситетського каталогу, а саме: «Англійська мова для професійної комунікації (у сфері інформаційних технологій)», «ІТ право», «Академічна доброчесність», «Основи менеджменту та маркетингу». ОК дають змогу здобувачам оволодіти комплексом соціальних (soft skills) навичок, а саме: комунікабельність, креативність, лідерські якості, здатність організувати свою освітню діяльність та уміння дотримуватись дедлайнів, прагнення самовдосконалення та самореалізації, уміння зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності. Здобувачі набувають соціальних навичок при виконанні лабораторних робіт (забезпечують уміння працювати у команді, формують навички дотримуватись deadline), а також участі у гуртках, фестивалях, Днях кар'єри, Літньому університеті, конференціях. Проведені інтерв'ювання зі здобувачами продемонстрували відмінне володіння соціальними навичками. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 2.6.

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

Професійний стандарт відсутній. ОП у п.4 «Придатність до працевлаштування» зазначено перелік професій (за кодами ДК 003:2010), за якими випускник здатен виконувати професійну роботу (с.5 ОП). Нормативні результати навчання та компетентності здобувача визначені стандартом вищої за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти дають змогу випускникам працювати на первинних посадах, за професіями, які визначені Національним класифікатором України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) (Пояснювальна записка, с.12), що повністю не відповідають зазначеним у ОП. Наприклад, Стандарт не націлений на підготовку за професією «2132 Професіонали в галузі програмування».

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

Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС (2700 год.), аудиторне навантаження на здобувачів коливається від 19 до 20 годин на тиждень, що відповідає вимогам законодавства у сфері вищої освіти. Навчальний час, відведений на самостійну роботу здобувача денної форми навчання, регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «УжНУ» п. 6.2.5. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). За ОП «Технології обробки даних» основними видами аудиторних навчальних занять є: лекції, практичні заняття, лабораторні роботи. Загальна кількість годин аудиторних навчальних занять становить 680 год. (25,18%), самостійна робота здобувачів ВО – 1420 год. (52,59%), індивідуальна робота під керівництвом викладача – 600 год. (22,22%). Здобувачі не перевантажені самостійною роботою. ОП збалансована за обсягами освітніх компонентів у кредитах ЄКТС та їх відповідністю для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОП. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 2.8.

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 «Технології обробки даних» щодо підготовки фахівців з вищою освітою 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.

Сильних сторін за Критерієм 2 немає.

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

1). Пункт «Характеристика освітньої програми» підпункт «Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))» не містить опису предметної області. При оновленні у 2023-2024 н.р. подати опис предметної області з вказанням об'єкту, цілі навчання та теоретичному змісту предметної області, методів, методики та технології, інструменти та обладнання. 2). Навчальний план не передбачає можливості вибору професійних навчальних дисциплін інших освітніх програм. Починаючи з 2024/2025 н.р., передбачити в змісті ОП та навчальному плані кредити ЄКТС для ОК інших ОП, що поглиблюють фахові знання зі спеціальностей галузі 12 Інформаційні технології. 3). Зміст ОП, цілі, компетентності та програмні результати не дають змоги стверджувати, що випускник здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК003:2010, поданими в пункті 4 розділу 1 ОП, наприклад, «2132 Професіонали в галузі програмування». У 2023-2024 н.р. при оновленні ОП узгодити перелік для пункту «Придатність до працевлаштування» з поданим у Стандарті (Пояснювальна записка, с.12).

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9 повністю. Вимоги підкритеріїв 2.3, 2.4, 2.7 виконані не повністю. Несуттєвим недоліками ЕГ вважає: • недолік за підкритерієм 2.3 (у ОП відсутній опис предметної області), оскільки зміст робочих програм освітній компонент ОП відповідає об'єкту, цілі навчання та теоретичному змісту предметної області; • недолік за підкритерієм 2.4 (навчальний план не передбачає можливості вибору професійних навчальних дисциплін інших кафедр ЗВО та освітніх програм), оскільки здобувачі вищої освіти продемонстрували знання процедури вибору ОК та підтвердили можливість обрання ОК професійного циклу з інших ОП; • недолік за підкритерієм 2.7 (не обґрунтоване твердження про придатність до працевлаштування за професією «2132 Професіонали в галузі програмування»), оскільки нормативні результати навчання та компетентності здобувача визначені стандартом вищої освіти передбачають працевлаштування за різноманітними професіями аналітика (2131.2). Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерію 2.

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

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

Правила прийому за освітньою програмою є чіткими, зрозумілими та доступними для потенційних вступників. Інформація щодо прийому розміщена на офіційному вебсайті закладу вищої освіти за наданим посиланням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules>). Всі положення Правил прийому є недискримінаційними та визначаються особливостями отримання кваліфікацій. Під час зустрічі з фокус-групами, групою експертів було виявлено, що студенти ознайомлені з правилами прийому та підтверджено їх зрозумілість на сайті. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 3.1.

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

На сайті університету, в розділі для абітурієнтів розміщені Правила прийому до ДВНЗ "Ужгородський національний університет" на 2023 рік, які детально визначають вимоги до абітурієнтів, які цікавляться освітньою програмою «Технології обробки даних». Додаток 3, який розташований на сторінці 4 (<https://cutt.ly/BwgfzoqH>), містить перелік спеціальностей та вступних випробувань для осіб, які мають освітній ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста (НРК7) та прагнуть отримати освітній ступінь магістра. Для вступу на ОП, який акредитується, враховуються результати ЄВІ 2023 року та фахового іспиту в ДВНЗ "Ужгородський національний університет". Подання мотиваційного листа (<https://cutt.ly/Vwgf9N52>) є обов'язковою умовою для допуску вступників до конкурсного відбору. Конкурсний відбір для навчання на ОП «Технології обробки даних» проводиться на 30 місць у денній формі навчання. Вступники можуть бути допущені до конкурсного відбору на місця з державного замовлення та переведені на них, якщо вони мають конкурсний бал не менше 130 і відносяться до пільгових категорій, як вказано у пункті 8.10 Правил прийому. Ці дані були підтверджені у впродовж експертизи. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 3.2.

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

У ДВНЗ "Ужгородський національний університет" процес визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, регулюється рядом нормативних документів, які доступні на офіційному вебсайті університету в розділі "Нормативні документи" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>). Основні положення в цьому питанні встановлені в таких документах: 1). Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (розділ 4). 2). Положення про порядок визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі "Ужгородський національний університет" (розділ 3). 3). Положення про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці в ДВНЗ "Ужгородський національний університет", зокрема пункт 2.4. У 2022 році ДВНЗ "Ужгородський національний університет" та Університет L'Aquila (Італія) розпочали співпрацю в рамках магістерської програми "Mathematics for Real World Applications" (RealMaths). Ця програма дає змогу студентам ОП "Технології обробки даних" навчатися одночасно в обох університетах. У 2022 році студенти Булгаков Владислав і Карабін Катерина були обрані для участі в цій програмі. Згідно з угодою (<https://cutt.ly/YwggVaXG>), вони пройшли навчання в Україні протягом 1 та 3 семестрів і в Італії протягом 2 та 4 семестрів. Додаток А до цієї угоди містить навчальний план, а додаток В визначає політику перезарахування кредитів між двома університетами. Після завершення навчання і повернення до України в серпні 2023 року студенти звернулися до завідувача кафедри

системного аналізу та теорії оптимізації з проханням про визнання результатів їхнього навчання, і надали відповідні документи, отримані у закладі-партнерові, включаючи додатки до угоди RealMaths. Засідання кафедри САТО, яке відбулося 28 серпня 2023 року (протокол №1), прийняло рішення про визнання результатів навчання, отриманих у Університеті Л'Аквили. За інформацією студентів Булгакова Владислава і Карабін Катерини, процес перезаліку пройшов без проблем. Університет багато співпрацює з програмами академічної мобільності (наприклад, Erasmus+), а також надалі планує розвивати цей напрямок. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 3.3.

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

У ДВНЗ "Ужгородський національний університет" наявне положення, яке регламентує процедуру визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті. Згідно з цим положенням, університет може визнати результати навчання, які становлять не більше 10% загального обсягу кредитів за програмою. З метою інформування студентів про можливості покращення своєї професійної підготовки та можливості визнання результатів, отриманих у неформальних навчальних програмах, викладачі активно вивчають сертифікаційні курси на різних платформах, таких як Coursera, Prometheus, Udemu та інші. Наприклад, при вивченні курсу "Розподілені системи та управління великими даними", доцент Ю.В. Андрашко рекомендує студентам пройти онлайн-курси на платформі Udemu, такі як "The Ultimate Hands-On Hadoop: Tame your Big Data" та "Learn Big Data: The Hadoop Ecosystem Masterclass". 11 студентів успішно завершили ці курси та представили сертифікати, за якими їм було зараховано теоретичну частину оцінки у межах до 40 балів за темами, пов'язаними з технологіями Hadoop та обробкою великих даних. Цей факт був підтверджений експертною групою. Також, при вивченні предмету "Обробка даних в Інтернеті речей", студентам пропонується проходити онлайн-курси на платформі CISCO, такі як "Introduction to IoT" та "IoT Fundamentals: Big Data & Analytics". 24 студенти успішно завершили ці курси і отримали оцінки відповідно до своїх результатів на платформі. Крім того, при вивченні предмету "Системи обробки зображень та комп'ютерний зір", доцент А.Ю. Брила рекомендує студентам проходити курси "Introduction to Computer Vision and Image Processing" та "Python for Computer Vision with OpenCV and Deep Learning". Упродовж зустрічі з викладачами, було виявлено можливість кожного студента запропонувати свій курс з неформальної освіти, чим користувалися декілька студентів. Важливо відзначити, що в силабусах жодної з освітніх компонентів професійного циклу немає рекомендацій викладача щодо можливості проходження визначеного онлайн-курсу. У робочій програмі в пункті "Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання" зазначено, що студенти мають право на визнання результатів неформальної освіти, без детальної інформації щодо пропозицій онлайн-курсів.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Позитивною практикою є академічна мобільність у вигляді паралельного (посеместрового) навчання у італійському закладі вищої освіти, з отриманням 2-х дипломів наприкінці навчання. Студенти проінформовані та користуються цією можливістю. Двоє здобувачів вищої освіти за ОП вже навчаються паралельно.

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

В усіх робочих програмах та силабусах освітніх компонентів професійного циклу в пункті "Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання" не подано рекомендацій щодо конкретних онлайн-курсів неформальної освіти. Починаючи з 2024/2025 н.р., додати такі рекомендації, при наявності, до РНП, що дасть змогу студентам реалізувати визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 3.1, 3.2, 3.3 повністю. Вимоги підкритерія 3.4 виконані не повністю. Недоліком за підкритерієм 3.4 є те, що в робочих програмах та силабусах освітніх компонентів професійного циклу не подано рекомендацій щодо конкретних онлайн-курсів неформальної освіти. Позитивною практикою є можливість академічної мобільності, яка

полягає у паралельному (посеместровому) навчанні одночасно в українському та італійському вищому навчальному закладі, що дає змогу отримати два дипломи наприкінці навчання. Також, використання методів неформальної освіти з урахуванням особливостей постійної зміни і вдосконалення наукової сфери діяльності освітньої програми є позитивним підходом. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 3.

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.

Положенням про організацію освітнього процесу в УжНУ (<https://cutt.ly/nj62MLG>) регламентовано, що формами освітнього процесу є навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи, при цьому до видів навчальних занять належать лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття та консультація, однак вони можуть бути розширені через відповідні рішення науково-методичної ради університету або науково-методичної комісії факультету. У Положенні також регламентується право НПП на академічну свободу та організація освітнього процесу на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу, чітко визначено право НПП обирати методи та засоби навчання для забезпечення якості освітнього процесу. За ОП у процесі навчання використовуються окрім класичних методів навчання і викладання також презентації результатів виконання завдань (зокрема ОК «Задачі прикладного системного аналізу», «Моделювання процесів аналізу даних»), робота в малих групах та кейс-метод (обидва зокрема ОК «Методи аналізу та управління великим даними», «Методи прийняття рішень у комп'ютерних системах»), дискусії (зокрема ОК «Моделювання процесів аналізу даних», «Методи аналізу та управління великим даними»), проблемно-пошуковий метод (зокрема ОК «Комплекснозначні нейромережі. Deep Learning», «Задачі прикладного системного аналізу»), евристичний метод, метод узагальнення інформації, діалектичний (ОК «Англійська мова в ІТ») тощо. Однак у робочих програмах навчальних дисциплін за відповідними ОК не вказується повністю весь перелік використовуваних методів навчання. Проведений ЕГ аналіз вказує на фактичне використання за різними ОК різних методів навчання та викладання, узгоджених з відповідними формами освітнього процесу і видами навчальних занять. Таким чином можна стверджувати про фактичну свободу вибору потрібних методів навчання НПП, відповідальними за викладання відповідних ОК. Окрім того використовувані методи навчання і викладання узгоджуються з використанням дистанційної форми здобуття вищої освіти, яка на даний момент використовується для навчання за ОП. Реалізуючи студентоцентрований підхід, здобувачі вищої освіти за ОП мають можливість впливати на вибір форм і методів навчання і викладання, висловлюючи власні думки щодо кожного окремого ОК. Для цього використовується опитування двічі на рік шляхом анонімного опитування через анкету, створену в Google Form. Наявність поля з відкритою відповіддю дозволяє висловити здобувачам свої побажання стосовно конкретного ОК. При цьому за результатами опитування (<https://cutt.ly/6wxX5EJO>) 75,9 % учасників визначили, що за ОП забезпечується відповідність методів навчання і викладання принципам академічної свободи, у той же час лише 58,6 % учасників вважають, що форми і методи навчання сприяють формуванню соціальних навичок. На зустрічі зі здобувачами вищої освіти ОП студенти підтвердили систематичне проведення таких анонімних опитувань за ОП з оцінюванням якості викладання в розрізі дисциплін.

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).

Інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку, критеріїв оцінювання наводиться в межах окремих ОК у формі робочої програми навчальної дисципліни, що зокрема визначено і Положенням про організацію освітнього процесу в УжНУ (<https://cutt.ly/nj62MLG>). Робочі програми ОК ОП приведені та доступні здобувачам вищої освіти онлайн через Інфоцентр (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/60989>). Кожна робоча програма містить стандартну для ОП структуру, а відповідна інформація представлена повністю і міститься в розділах: – мета навчальної дисципліни; – очікувані результати навчання; – зміст навчальної дисципліни, де вказується як перелік тем у відповідності з модулями, так і відповідна кількість годин за кожною темою у розрізі видів навчальних занять, перелік тем лабораторних робіт і самостійної роботи; – засоби діагностики та критерії оцінювання результатів навчання, де зокрема зазначається розподіл балів за видами виконуваних робіт та за окремими темами, критерії оцінювання модульного і підсумкового контролю. Інформація при вибірковій навчальній дисципліні також приводиться у вигляді анотацій, розміщених онлайн через Інфо-центр (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/60959>). Така інформація доступна для всіх вибіркових дисциплін, у той же час повна інформація за вибраними дисциплінами для навчання за ОП представлена в повній формі в робочих програмах. В анотаціях визначається форма семестрового контролю, мета дисципліни, ключові результати навчання, перелік тем, які мають вивчатися. На першому занятті за кожною дисципліною відповідальний викладач також інформує здобувачів освіти, що зокрема було зазначено здобувачами та академічним персоналом на відповідних зустрічах з ЕГ, про критерії, порядок оцінювання, форми контролю, а також про цілі, зміст, програмні результати. Окрім того під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти ними також було зазначено, що у використовуваних для викладання дисциплін системах електронного навчання (Moodle та Google Classroom) також приводиться інформація про перелік робіт, визначаються строки виконання робіт, що здобувачі визначили як

корисне і важливе додаткове представлення відповідної інформації з робочої програми навчальної дисципліни. Також у системі електронного навчання наводиться робоча програма навчальної дисципліни, що було продемонстровано під час зустрічі ЕГ з викладачами (зокрема доцентом Андрашко Ю.В. в системі Moodle).

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

Мета ОП направлена на виконання завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, яка орієнтована на дослідження й розв'язання складних задач дослідження. Поєднання навчання і досліджень за ОП реалізується через участь здобувачів вищої освіти у конференціях для презентації отриманих результатів, під час виконання кваліфікаційної роботи магістра та в межах окремих ОК. На зустрічі з академічним персоналом доцентом Андрашко Ю.В. було продемонстровано за ОК «Методи аналізу та управління великим даними» можливість доступу для здобувачів вищої освіти до серверу компанії «ALVA Commerce» для забезпечення кластеризації, що надає можливість виконання експериментальних досліджень в межах відповідних лабораторних робіт. Для побудови робіт інтегруються отримані результати виконання досліджень за міжнародним науковим проектом BR10965311 «Development of the intelligent information and telecommunication systems for municipal infrastructure: transport, environment, energy, and data analytics in the concept of Smart City» у Astana IT University, в якому бере участь доцент Андрашко Ю.В. як виконавець. У подальшому заплановано також роботу над оновленням пропонованого здобувачам вищої освіти вмісту за дисципліною на основі результатів міжнародного наукового проекту AP19678730 «Development of information technology for precision farming for managing agricultural activities using the «Internet of Things» у Astana IT University, який отримав грант на фінансування на 2023-2025 рр. (як і проєкт AP19678627). Здобувачі вищої освіти за ОП долучаються до презентації результатів досліджень на науково-практичних конференціях. Опубліковані на даний момент роботи відносяться до періоду навчання здобувачів за бакалаврським рівнем і були представлені на студентській науковій конференції факультету математики та цифрових технологій ДВНЗ «УжНУ» у 2021-2023 рр. (зокрема Кобаль Т.А. «Сучасні фреймворки та бібліотеки та реалізації елементів комп'ютерного зору у додатках», Карабін К.В. «Сучасні фреймворки для розробки web – додатків у сфері малого бізнесу», Булгаков В.В. «Безсерверні обчислювальні платформи керовані подіями»). На момент зустрічі зі здобувачами було заплановано їх участь в Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції «Відкрита наука України: Візійний дискурс в умовах воєнного стану» (27-29 вересня 2023 року, УжНУ), що було зокрема зазначено студентами Булгаковим В.В., Резніком А.В.. Під час виконання кваліфікаційних робіт магістра здобувачі вищої освіти долучаються до виконання досліджень за темами власних робіт (<https://cutt.ly/FwxX3rcy>) та зокрема до виконання комплексної роботи «Інформаційна система УжНУ» (Мячин С.І., Коворданій В.В., Булгаков В.В.), що є результатом взаємодії з компанією «ALVA Commerce». Приклади тем: Використання алгоритмів штучного інтелекту для покращення графічного процесу візуалізації даних (Мячин Я.І.), Моделі і методи екологічного моніторингу на основі супутникових даних (Резнік А.В.)

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

Оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/nj62MLG>) має перевірятися щорічно. Порядок оновлення регламентовано в межах оновлення ОП на основі Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд ОП (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>). При оновленні ОК використовуються зібрані пропозиції НПП, роботодавців, здобувачів вищої освіти та загальний стан відповідної галузі знань. Під час чергового оновлення в 2023 р. ОК «Математичні методи прийняття рішень в умовах невизначеності» був перетворений на ОК «Методи прийняття рішень у комп'ютерних системах» за результатами пропозиції відповідального НПП, професора Маляра М.М. Пропозиція стосувалася розширення змісту освіти за ОК стосовно методів прийняття рішень, які вивчаються, і була підтримана на засіданні робочої групи з оновлення ОП від 27.01.2023 р. (протокол № 3, <https://cutt.ly/rwgXRi3V>). Пропозиції роботодавців у практиці оновлення були інтегровані через введення вибіркових дисциплін з кафедрального каталогу ОК «Основи DevOps та SRE» («ALVA Commerce», Корник О.В.) та ОК «Засоби проектування та навчання нейронних мереж» («Astound Commerce», Шкіря С.В.). Пропозиція від здобувачів вищої освіти Гриценка І.Т., Штимака Р.М., як було зазначено ними на зустрічі з ЕГ, полягала в усуненні дублювання частини змісту та досягненні цілісності за рахунок об'єднання двох ОК зі створенням в результаті на основі пропозиції доцента Андрашко Ю.В. ОК «Методи аналізу та управління великими даними». Рішення було підтримано на засіданні робочої групи з оновлення ОП від 9.11.2022 р. (протокол № 2, <https://cutt.ly/PwgR6jWx>). При щорічному оновленні ОК відповідальними НПП враховуються результати наукових досліджень і сучасних практик, пропозиції здобувачів шляхом проведення індивідуальних опитувань, що було зазначено здобувачами освіти на зустрічі з ЕГ. Підґрунтям для таких пропозицій є досвід роботи здобувачів, залучення викладачів з іноземних університетів до викладання. Так, наприклад, професором Манхеттенського коледжу Айзенбергом І.Н. було на волонтерських засадах прочитано курси лекцій «Системи обробки зображень та комп'ютерний зір» та «Комплекснозначні нероймережі. Deep Learning». Це дозволило розширити здобувачам знання за відповідними ОК. Прикладом використання результатів досліджень є оновлення ОК доцентом Андрашко Ю.В. за міжнародним науковим проектом BR10965311 у Astana IT University, в якому він є виконавцем. На оволодіння сучасним станом знань у відповідних галузях, представлених ОК, направлена зокрема участь НПП у науково-практичних конференціях, підвищення кваліфікації, що найчастіше здійснюється в іноземних організаціях, зокрема Польщі, Румунії, Словаччини, США, Хорватії. Курси Манхеттенського коледжу вивчалися зав. кафедри Глебеною М.І. та

доцентом Брилою А.Ю. у 2022-2023 р. з впровадженням результатів у ОК «Системи обробки зображень та комп'ютерний зір».

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

Питання інтернаціоналізації ДВНЗ «УжНУ» урегульовані Стратегією інтернаціоналізації (<https://cutt.ly/ijorNw6>) та Положенням про академічну мобільність студентів (<https://cutt.ly/vjor4a7>). Одними з основних напрямків співпраці з іноземними закладами вищої освіти та науки визначено академічну мобільність студентів, викладачів, науковців, розробку спільних освітніх програм, реалізацію спільних проєктів. На даний момент діє понад 125 двосторонніх угод, як було зазначено начальницею відділу міжнародних зв'язків та грантової роботи Свеженцевою О.А. під час зустрічі з ЕГ. Питання академічної мобільності студентів регулюються укладанням угод про співробітництво, але також можуть реалізовуватися на основі погоджених індивідуальних запрошень. Відбір за програмами враховує рейтинг успішності, участь у науковій роботі, знання іноземної мови і рівень мотивації та реалізується конкурсною комісією університету. Підставою для перерахування результатів навчання є відповідний документ, завірений в установленому порядку. За ОП діє програма подвійного дипломування за укладеною угодою в 2022 р. з університетом Л'Аква (Італія) за програмою Mathematics for Real World Applications (<https://cutt.ly/YwggVaXG>). У 2022 р. студенти Булгаков В.В., Карабін К.В. пройшли конкурсний відбір та на даний момент завершили 1-й рік навчання. Результати навчання були перераховані рішенням кафедри 28 серпня 2023 року (протокол № 1). За 2-й рік студенти мають захистити кваліфікаційну роботу в обох університетах. У 2023 р. 4 студенти долучились до участі в конкурсі за цією програмою (Кобаль Т.А., Бобик Д.С., Янович І.І., Карабін Я.). Академічний персонал використовує можливості підвищення кваліфікації: зав. кафедри Глебена М.І. (Словаччина, Пряшівський університет, 23.05-6.06.2022), професор Король І.І. (Польща, 11.09-17.10.2021), доценти Антосяк П.П., Брила А.Ю. (Румунія, Бая-Маре, Північний університетський центр, 30.01-13.03.2023), Андрашко Ю.В. (Польща, Краківський Університет Економіки, 14.09-9.10.2020), Девіцька А.І. (Словаччина, Університет Коменського у Братиславі, 11-22.07.2022, США, Міський університет Нью-Йорка, травень 2023 р. тощо), декан Маляр М.М. (Хорватія, Загребський університет, 10.07-19.07.2021). Доцентом Андрашко Ю.В. використовуються міжнародні наукові партнерські взаємовідносини з Astana IT University: реалізований науковий проєкт BR10965311, у 2023 р. розпочинається виконання проєктів AP19678627 «Розробка інформаційної технології формування мультиуніверситетських наукових та освітніх спільнот, заснованої на теорії наукометричного аналізу», AP19678730. НПП та здобувачі вищої освіти за ОП мають доступ до міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science, що може відкриватися і для віддаленої роботи за запитом, як було зазначено завідувачкою наукової бібліотеки Медведь М.М..

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною практикою є використання можливостей інтернаціоналізації діяльності університету через надання здобувачам вищої освіти за ОП можливості отримання подвійного диплому за ОП «Технології обробки даних» і за ОП в університеті Л'Аква, фактичне використання здобувачами цих можливостей та участь НПП у міжнародних наукових проєктах.

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

Відсутність під час анкетування здобувачів вищої освіти запитань стосовно задоволеності наявними формами і методами навчання за конкретними ОК та прямого визначення форм і методів навчання в робочих програмах навчальних дисциплін. Починаючи з 2023/2024 н.р. долучити до анкет для здобувачів вищої освіти відповідні запитання про задоволеність наявними формами і методами навчання за конкретними ОК. Починаючи з 2024/2025 н.р., представляти в робочих програмах навчальних дисциплін методи викладання і навчання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 повністю. Вимоги підкритерію 4.1 виконані не повністю. Несуттєвим недоліком ЕГ вважає: ● недолік за підкритерієм 4.1 (відсутність під час анкетування прямих запитань про задоволеність

здобувачів формами і методами навчання та відсутність перелічених методів навчання у робочих програмах навчальних дисциплін), оскільки це не позбавляє здобувачів вищої освіти відповідної можливості завдяки наявності відкритого поля за ОК. Позитивною практикою за ОП є використання засобів міжнародного співробітництва, включаючи програму подвійного дипломування та наукові проекти. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному оновленні ОК та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 4.

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Положення про організацію освітнього процесу в УжНУ (<https://cutt.ly/nj62MLG>) визначає одним з найважливіших елементів вищої освіти оцінювання здобувачів вищої освіти, що забезпечується як за окремими ОК, так і за ОП загалом. Окрім того визначено принципи оцінювання, до яких зокрема віднесено об'єктивність, систематичність, плановість, системність, прозорість, зрозумілість методики оцінювання. Оцінювання в УжНУ реалізується на основі модульно-рейтингової системи. Положенням визначено в якості використовуваних видів контролю вхідний, поточний, модульний, відстрочений, семестровий та атестацію. В деталізації також приведено підсумковий контроль, щодо якого визначено, що він включає семестровий контроль. Формами семестрового контролю є екзамен, диференційований залік, залік. Кожна робоча програма навчальної дисципліни містить розділ 5 «Засоби діагностики та критерії оцінювання результатів навчання», де зокрема приводяться форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання. За наявними робочими програмами зокрема визначається форма поточного, модульного та підсумкового семестрового контролю. У робочій програмі також наводиться розподіл балів за видами контролю, за темами, за видами діяльності. Окремо визначаються критерії оцінювання модульного та підсумкового контролю, що є обов'язковою частиною кожної робочої програми. Деталізація критеріїв визначається НПП індивідуально, тобто в кожній робочій програмі присутня, але сформульована загалом індивідуально. У підсумку слід вважати, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання за ОК визначені і представлені. Загальні форми оцінювання та відповідна нормативна база за ОП приводиться в підрозділі 1.5 «Викладання та оцінювання». Положення про організацію освітнього процесу в УжНУ визначає обов'язкове оприлюднення критеріїв, правил і процедур оцінювання. Робочі програми навчальних дисциплін розміщені у вільному доступі онлайн в Інфо-центрі (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/60989>). Інформація про форми підсумкового контролю також доступна в ОП та робочому навчальному плані на відповідний навчальний рік (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/17924>). Окрім наявної у робочих програмах інформації форми контрольних заходів та критерії оцінювання також деталізовано представляються відповідальними НПП на перших заняттях за дисциплінами. Використовувані при проведенні опитувань здобувачів вищої освіти анкети містять запитання про те, чи доводиться до відома студентів інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. За наданими результатами опитування (<https://cutt.ly/6wxX5EJO>) 93,1 % з 29 відповідей були позитивними, а всі інші відповіді стосувалися варіанта «важко відповісти». Негативних відповідей не було зафіксовано. Результати анкетування аналізуються та можуть ставати рекомендаціями для подальших рішень. У даному випадку, зважаючи на задоволеність здобувачів наданою інформацією в контексті даного підкритерію, необхідності внесення змін не було зафіксовано.

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

Питання атестації здобувачів вищої освіти за ОП «Технології обробки даних» врегульовані в розділі 3 «Форми атестації здобувачів вищої освіти». У даному розділі зазначено, що атестація здобувачів має відбуватися в формі захисту кваліфікаційної роботи магістра, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» за другим рівнем вищої освіти за ступенем магістр. Визначено також, що атестація має здійснюватися відкрито і публічно, що також відповідає визначеній формі з вимогою публічного захисту. Проте стандарт вищої освіти встановлює чіткі вимоги до кваліфікаційної роботи, які в ОП не визначені. Зокрема безпосередньо в ОП не сформульовано, що кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері системного аналізу та не визначено вимоги щодо відсутності академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації й оприлюднення роботи. На ОП немає виконаних кваліфікаційних робіт. Здобувачі вищої освіти другого курсу розпочали роботу над своїми кваліфікаційними роботами. Тому ЕГ було запитано документи, де зафіксовано затвердження тем та керівників кваліфікаційних робіт. Такими документами є розпорядження за факультетом математики та цифрових технологій зокрема за 10 травня 2023 року (<https://drive.google.com/drive/folders/1qIiTXyzHOONbSmoDxuDPL7MNmycTKSwM>). У розпорядженнях зафіксовано теми дипломних робіт магістрів та наукових керівників за виконавцями. Визначені теми робіт відповідають рівню кваліфікаційних робіт, визначеному стандартом вищої освіти. Використання терміну «дипломна робота магістра» при цьому обумовлено Положенням про дипломну роботу (дипломний проект), затвердженим Вченою радою ДВНЗ «УжНУ» (протокол № 14 від 13.12.2016 р.) і введеним в дію наказом ректора від 13.12.2016 р. № 225/01-17 (<https://cutt.ly/gjo23nY>). Даним Положенням визначено, що саме дипломна робота є складовою підсумкової атестації в УжНУ, а дипломна робота магістра відповідає ступеню магістра. Окрім того Положення про організацію освітнього процесу в УжНУ (<https://cutt.ly/nj62MLG>) визначає, що формою атестації у вигляді захисту кваліфікаційної роботи є дипломна робота або дипломний проект. Методична підтримка виконання

кваліфікаційних робіт забезпечується за допомогою Методичних рекомендацій до виконання наукових робіт (https://drive.google.com/file/d/1wnaJUsYMHZV6yg5-lp_QjdZybDdroB7h/view), що стосуються всіх студентів спеціальності 124 «Системний аналіз» у процесі виконання як курсових, так і кваліфікаційних робіт різних ступенів вищої освіти, включаючи ступінь магістра. Рекомендації не визначають конкретні вимоги до змісту з врахуванням особливостей ОП. Перевірка на академічний плагіат визначена одним з етапів підготовки роботи. Власних форм атестації заклад вищої освіти за даною ОП не додавав.

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

Правила проведення контрольних заходів визначені загалом Положенням про організацію освітнього процесу в УжНУ (<https://cutt.ly/nj62MLG>) та стосовно окремих видів контрольних заходів представлені Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в УжНУ (<https://cutt.ly/FwgUI07r>) і Положенням про Атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070>). Доступність документів всім учасникам освітнього процесу забезпечується розміщенням у вільному доступі онлайн через Інфо-центр (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>). В УжНУ діє Етичний кодекс (<https://cutt.ly/Vj09m5Y>), який визначає етичними принципами для всіх членів університетської спільноти законність, неупередженість, об'єктивність, толерантність, недопущення конфлікту інтересів тощо. У відповідності з визначеними правилами проведення екзамену забезпечується лектором, а заліку – НПП, який читає лекції за дисципліною або який проводив лабораторні, практичні або семінарські заняття. Підвищення об'єктивності може забезпечуватися через участь на екзамені викладача, який проводив інші види занять за дисципліною. За відсутності лектора та наявності відповідних об'єктивних причин проведення екзамену або заліку реалізується комісією, призначеною завідувачем кафедри. Для проведення екзамену затверджуються білети не пізніше як за місяць до відповідної процедури. У випадку незадовільної оцінки (не більше ніж за 3 дисциплінами) деканат визначає студенту терміни ліквідації академічних заборгованостей. За однією нескладеною дисципліною допускається повторне вивчення з перенесенням на наступний курс з дозволу ректора. У Положенні про організацію освітнього процесу визначено процедури оскарження результатів оцінювання для поточного оцінювання, для якого встановлено строк у тиждень і необхідність обґрунтування відповідним викладачем виставленої оцінки за присутності гаранта ОП або завідувача кафедрою, та підсумкового оцінювання, що має здійснюватися у день проведення контрольного заходу або не пізніше наступного дня після оголошення результатів у випадку письмового екзамену (заліку). Здобувачі вищої освіти за ОП ознайомлені з відповідними процедурами оскарження результатів, що було з'ясовано під час проведення відповідної зустрічі. У випадку необхідності апеляції вона має бути оформлена за зверненням до декана факультету, а до апеляційної комісії входять декан або його заступник з навчальної роботи, гарант ОП, завідувач кафедри, 2-3 провідні викладачі кафедри, включаючи відповідального НПП, а також можливо представники студентського самоврядування. Комісія може в результаті змінити виставлену раніше викладачем оцінку або залишити її незмінною. Конфліктних ситуацій, ситуацій оскарження результатів оцінювання за ОП не було зафіксовано. Здобувач Сайберт Р.Е. був відрахований за результатами першого семестру через невиконання графіка ліквідації академічних заборгованостей.

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.

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містить Положення про академічну доброчесність в УжНУ (<https://cutt.ly/ejrew75>). У Положенні визначено, що перевірки на академічний плагіат підлягають зокрема курсові роботи, реферати, кваліфікаційні роботи, науково-методичні праці, монографії, дисертаційні роботи, статті, тези доповідей. За порушення правил академічної доброчесності передбачається юридична відповідальність згідно з законодавством України, Статутом університету та Правилами внутрішнього розпорядку. Відповідні ситуації розглядаються Комісією з питань академічної доброчесності та етики, яка призначається на строк у 3 роки і є незалежним органом. Порушення можуть бути кваліфіковані як такі, що несумісні з продовженням роботи або навчання в університеті. Для підвищення інформованості здобувачів вищої освіти, розуміння важливості та відповідальності здобувачів запрошують на різноманітні заходи: лекція-дискусія «Академічна доброчесність – крок за кроком до нової академічної культури», круглий стіл «Чесність починається з тебе» за участю представників проекту сприяння академічної доброчесності в Україні (SAIUP). УжНУ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності» від Американських Рад з міжнародної освіти. У загальноуніверситетському каталозі дисциплін доступний для вибору студентів курс «Академічна доброчесність». При проведенні опитувань здобувачів вищої освіти частина запитань присвячена академічній доброчесності (<https://cutt.ly/6wxX5EJO>). Так на запитання, чи популяризує УжНУ академічну доброчесність, 75,9 % з 29 учасників відповіли позитивно, 17,2 % зазначили, що їм важко відповісти, а всі інші учасники вказали, що недостатньо. Відповідаючи на запитання, чи ознайомлені студенти з документами УжНУ, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, 93,1 % учасників опитування відповіли ствердно, а всі інші –

негативно. У методичних рекомендаціях до виконання наукових робіт (https://drive.google.com/file/d/1wnaJUsYMHZV6yg5-lp_QjdZybDdroB7h/view) за спеціальністю 124 Системний аналіз, до яких відносяться зокрема і кваліфікаційні, і курсові роботи, визначено проведення перевірки робіт на академічний плагіат на основі використання системи StrikePlagiarism. Перевірка кваліфікаційних робіт за ОП ще не виконувалась. Безпосередньо процедура проведення перевірки роботи на академічний плагіат регламентована на основі Порядку перевірки дипломних робіт на унікальність з використанням програмно-технічних засобів, що затверджений Вченою радою факультету математики та цифрових технологій (протокол № 4 від 22.11.2022 р., <https://cutt.ly/oj66oOM>). Робота допускається до захисту тоді, коли вона має високий рівень унікальності (не нижче ніж 80 %). У випадку унікальності нижче 65 % робота відхиляється. У всіх інших випадках робота потребує доопрацювання. Без перевірки робота не допускається до захисту. Фактів порушення академічної доброчесності за ОП не було зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильних сторін за Критерієм 5 немає.

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

1). ОП у розділі “Форми атестації здобувачів вищої освіти” не містить опису вимог до кваліфікаційної роботи. До початку 2024/2025 н.р. погодити ОП з діючим Стандартом, а саме, зазначити в ОП вимоги до кваліфікаційної роботи щодо рівня роботи, відсутності академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації (згідно вимог Закону України про "Вищу освіту" щодо дотримання академічної доброчесності), а також її оприлюднення. 2). Написання кваліфікаційної роботи регламентується Положенням про Атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію та методичними рекомендаціями до виконання наукових робіт за спеціальністю 124 Системний аналіз, які визначають тільки загальну структуру роботи, але не конкретизують вимоги до кваліфікаційної роботи та її особливості у відповідності зі спеціальністю. До початку 2024-2025 н.р. розробити методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів ОП «Технології обробки даних», врахувавши особливості спеціальності та вимоги Стандарту.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 5.1, 5.3, 5.4 повністю. Вимоги підкритерію 5.2 виконані не повністю. Несуттєвим недоліком ЕГ вважає:

- недолік за підкритерієм 5.2 (в ОП не приведено вимоги до кваліфікаційної роботи), оскільки здобувачі вищої освіти проінформовані про необхідність дотримання академічної доброчесності при виконанні кваліфікаційної роботи;
- недолік за підкритерієм 5.2 (відсутність методичних рекомендацій з чіткими вимогами до змісту кваліфікаційної роботи), оскільки здобувачі проінформовані про вимоги до написання наукових робіт. Наявний несуттєвий недолік може бути швидко усунений та не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 5.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

ЕГ проаналізувала надану в таблиці 2 Відомостей про самооцінювання інформацію та запитала інформацію про деталізацію досягнень у професійній діяльності за останні 5 років та відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації НПП, педагогічних та наукових працівників ОК (<https://cutt.ly/owcdQ9PF>). Отримані дані продемонстрували, що обов'язкові дисципліни ОП забезпечуються 1 доктором технічних наук (Маляр М.М.), 1 доктором фізико-математичних наук (Король І.І.), 1 кандидатом технічних наук (Андрашко Ю.В.), 4 кандидатами фізико-математичних наук (Глебена М.І., Брила А.Ю., Тегза А.М., Кузка О.І.), 1 кандидатом філологічних наук (Девіцька А.І.). Тільки у двох викладачів наукова спеціальність відповідає галузі 12 Інформаційні технології.

Відповідність викладачів ОК забезпечується переважно необхідною кількістю досягнень з п. 38 Ліцензійних умов та наявністю відповідних публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз Scopus, Web of Science. Зокрема всі викладачі забезпечують виконання щонайменше 4 досягнень з п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: доцент Андрашко Ю.В. – пункти 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 19, доцент Брила А.Ю. – 4, 11, 13, 15, 19, 20, завідувачці кафедри Глебена М.І. – 1, 4, 8, 9, 12, 15, 19, декан Маляр М.М. – 1, 3, 4, 6, 7, 8, 19, доцент Тегза А.М. – 1, 3, 4, 15, 19, доцент Кузка О.І. – 4, 8, 15, 19, проректор Король І.І. – 1, 3, 7, 8, 12, 19, доцент Девіцька А.І. – 1, 3, 4, 8, 10, 12, 19. Декан Маляр М.М. здійснював наукове керівництво (консультування) дисертацій на здобуття наукового ступеня (Кондрук Н.Е., Мулеса О.Ю., Мулеса П.П., Поліщук В.В. – кандидати наук, Поліщук В.В. – доктор наук). Для забезпечення дисциплін професійного циклу відсутні підручники та навчальні посібники, авторами яких є відповідальні за ОК викладачі. За отриманими даними ЕГ констатує, що в цілому НПП, які забезпечують викладання за ОП, відповідають ОК, які вони забезпечують. НПП проходять численні міжнародні стажування та підвищення кваліфікації за відповідними ОК. Усі НПП мають вчасно оновлені стажування та підвищення кваліфікації в необхідному обсязі. Однак відповідність НПП деяким ОК необхідно посилити на підставі одного з варіантів визначення відповідності, наприклад, документів про вищу освіту або публікацій за тематикою ОК у відповідних наукових виданнях: ОК «Системи обробки зображень та комп'ютерний зір», ОК «Комплекснозначні нейромережі. Deep Learning», ОК «Задачі прикладного системного аналізу». Відповідні ОК підтримуються через результати підвищення кваліфікації, зокрема доцент Брила А.Ю. отримав сертифікати про проходження курсів «Image Processing and Analysis», «Complex-Valued Neural Networks with Multi-Valued Neurons», «Neural Networks and Learning Systems» у Манхеттенському коледжі.

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

Добір викладачів для викладання за ОП здійснюється на конкурсній основі у відповідності з законодавством. Проведення даної процедури регламентується Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) в ДВНЗ «УжНУ» (<https://cutt.ly/LwhtOnhy>), яким встановлено конкурсний відбір на посади завідувача кафедри, професора, доцента, старшого викладача, викладача. На посаду асистента працівники призначаються без конкурсного відбору строком один навчальний рік. Претендентом на посаду асистента може бути особа з наявним ступенем доктора філософії або кандидата наук, випускник аспірантури, яка здійснювалась за відповідною спеціальністю, та особа з наявним ступенем магістра або спеціаліста за відповідною спеціальністю. Даним Порядком проведення конкурсного відбору визначено проведення конкурсу на основі принципів законності, гласності, рівності прав, колегіальності та обґрунтованості прийняття рішень, незалежності. Інформація про проведення конкурсу має бути опублікована на офіційному вебсайті університету (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_personal/vacancies) та у регіональних друкованих ЗМІ (зокрема в регіональній газеті «Новини Закарпаття»). Подання заяв на конкурс триває не менше ніж місяць, а після завершення подання заяв конкурс триває не більше ніж 3 місяці. В якості вимог до претендентів визначено відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Якщо претендент не виконує вимоги, то він не допускається до конкурсу. Обов'язковість відповідних вимог була підтверджена начальницею відділу кадрів Фалач І.В. під час проведення зустрічі ЕГ із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами. Подані кандидатури претендентів обговорюються попередньо на засіданні кафедри. Для забезпечення оцінки рівня професіоналізму претенденту може бути запропоновано прочитати пробну лекцію або провести відповідне пробне практичне заняття. При обговоренні можуть використовуватися звіт за попередній період роботи і таким чином досвід науково-педагогічної, практичної діяльності та викладання за ОК ОП, результати проведених досліджень. Висновки кафедри, зборів трудового колективу факультету передаються конкурсній комісії після проведення таємного або відкритого голосування. У випадку негативного висновку претендент все одно допускається до розгляду конкурсною комісією. За результатами розгляду конкурсною комісією висновки передаються Вченій раді. Вчена рада університету розглядає конкурси стосовно претендентів на посади завідувачів кафедр та професорів, а Вчена рада факультету – доцентів, старших викладачів, викладачів. Усі претенденти вносяться в бюлетень для голосування, з якого кожен член Вченої ради обирає тільки одного. Для обрання необхідно набрати більше 50 % голосів за не менше ніж двох третин присутніх членів.

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

Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу через ряд напрямків. Першим напрямком є оновлення ОП через удосконалення змісту ОК, для чого використовуються анкети та більш неформальні співбесіди, про використання яких зокрема зазначалося і під час зустрічі безпосередньо з роботодавцями, і зі здобувачами вищої освіти, де зокрема були присутні працівники деяких компаній. Анкети для отримання зворотного зв'язку з роботодавцями існують на рівні кафедр (<https://forms.gle/kjup3YXYPcZeYaG29>) та на рівні факультету (<https://forms.gle/gUiFHsg9D43zixWk7>). Анкети розташовані у відкритому доступі онлайн в Інфоцентрі (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61>, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/56>). Роботодавці, з якими встановлено постійну взаємодію за ОП, отримують посилання на анкету за результатами розсилки, про що зазначив під час зустрічі з роботодавцями представник ТОВ «ТРАНСОФТГРУПА» Пастух О.. Результати аналізу опитувань роботодавців були представлені на засіданні кафедри системного аналізу та теорії оптимізації (протокол № 6 від 30.01.2023 р., <https://cutt.ly/QwskoBGB>) і включали пропозиції з введення вибіркового дисциплін «Основи DevOps та SRE» (пропозиція представника компанії «ALVA Commerce» Корника О.В.) та «Засоби проектування та навчання нейронних мереж» (пропозиція представника компанії «Astound Commerce» Шкірі С.В.). Ці пропозиції дозволили в підсумку розширити каталог вибіркового дисциплін, які пропонуються здобувачам за ОП. Другим

напрямок є залучення роботодавців до проведення практики здобувачів вищої освіти в якості баз практик. Для цього було укладено ряд базових угод, що включають меморандум про взаємодію та співпрацю з ТОВ «Перфектіал» (<https://cutt.ly/ejqLoSJ>), ТОВ «ТРАНСОФТГРУПА» (<https://cutt.ly/yjqLpGG>), угоду про співпрацю з ТОВ «Українські інформаційні технології» (<https://cutt.ly/qwgJit9W>). Наданий за запитом ЕГ Наказ про направлення на практику студентів (<https://cutt.ly/VwxXzj9P>) продемонстрував, що більшість студентів долучена до проведення практики на базі компанії «Alva Commerce». Ще однією з основних баз практики є ТОВ «ПЕТТЕРСОНАПС». Третім напрямком є залучення представників компаній до викладання за ОП. Зокрема досвід реалізації даного напрямку включає долучення представника ТОВ «ПЕТТЕРСОНАПС» Антосяка П.П. та співзасновника компанії «ALVA Commerce» Корника О.В.. Реалізація цього напрямку має позитивні результати: зокрема за порадою Антосяка П.П. до навчання за ОП було долучено Бобика Д.С., який є працівником компанії ТОВ «ПЕТТЕРСОНАПС» і випускником бакалаврату КНУ за спеціальністю прикладна математика, про що він зазначив на зустрічі зі здобувачами вищої освіти.

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

За час викладання за ОП до аудиторних занять було залучено доцента Антосяка П.П., який є представником ТОВ «ПЕТТЕРСОНАПС», працює в УжНУ на 0,75 ставки та забезпечує викладання за ОК «Використання сучасних фреймворків для розробки WEB-додатків (Angular)», та для підтримки викладання за вибірковими ОК «Основи DevOps та SRE», «Використання сучасних фреймворків для розробки WEB-додатків (Laravel)» Корника О.В., який є представником компанії «ALVA Commerce» і який також був долучений до проведення гостьових лекцій, що були організовані на основі волонтерської взаємодії зі здобувачами. Окрім того активно підтримуються взаємовідносини з експертами галузі, деякі з яких відвідали відкриту зустріч з ЕГ. З них безпосередньо до занять зі здобувачами вищої освіти за ОП був долучений професор Манхеттенського університету Айзенберг І.Н., який на волонтерських засадах прочитав курс лекцій здобувачам у осінньому («Системи обробки зображень та комп'ютерний зір») та весінньому семестрах («Комплекснозначні неройромережі. Deep Learning»), що відповідають однойменним ОК у межах ОП.

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

ЗВО регламентує процеси професійного розвитку викладачів на основі Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ» (<https://cutt.ly/FkaCHJE>). Саме професійний розвиток викладачів є метою підвищення кваліфікації НПП у відповідності з даним Положенням. Підвищення кваліфікації НПП є складовою системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Викладачі можуть реалізовувати свій професійний розвиток через ті форми, види, які вони обрали самостійно. Основними формами підвищення кваліфікації є навчання за відповідною програмою та стажування. Підвищенням кваліфікації можуть бути визнані участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, участь у сертифікаційних програмах, що створює велике поле для вибору і дозволяє НПП реалізувати власні потреби, чим і користуються НПП за ОП. Відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу навчальної частини забезпечує організацію підвищення кваліфікації. Підвищення кваліфікації має виконуватися хоча би один раз на 5 років, а сумарний обсяг підвищення кваліфікації за 5 років має бути не меншим ніж 6 кредитів ЄКТС. Усі викладачі за ОП відповідають цим вимогам. НПП було надано цілий ряд документів про проходження підвищення кваліфікації та стажування (<https://cutt.ly/VwxX8wZU>), що не обмежуються обсягом у 6 кредитів ЄКТС та охоплюють різні варіанти, включаючи академічну мобільність, різного роду сертифікаційні програми, онлайн-заходи.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Положенням про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29355>) встановлено рейтинговий показник як підставу для морального та матеріального заохочення НПП. До варіантів заохочення віднесено нагородження грамотами, оголошення подяки, встановлення надбавок, преміювання. Для рейтингового оцінювання НПП використовується анкета, яка визначена зазначеним Положенням. Вона включає набір критеріїв, на основі яких обчислюється сума балів, визначаючи результуючий рейтинговий показник. За результатами визначення рейтингових показників формуються загальні рейтинги за певними напрямками, за кожним з яких визначаються викладачі, які входять до 10 % з найвищими показниками. Таким чином формується рейтинг «Топ 10». Цей рейтинг використовується як інструмент мотивування співробітників. У 2018, 2019, 2022, 2023 рр. доцент Андрашко Ю.В., а у 2022 р. завідувачка кафедри Глебена М.І. входили до рейтингу «Топ 10». Матеріальне заохочення співробітників визначається Положенням про преміювання авторів та авторських колективів за наукові дослідження, опубліковані в виданнях, які індексуються в БД Scopus та/або WoS в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>). Метою Положення є підвищення мотивації НПП до оприлюднення результатів наукових досліджень у виданнях відповідного рівня. Відповідні премії за результати публікацій отримували в 2022, 2023 рр. професор Король І.І., у 2017-2022 рр. – доцент Андрашко Ю.В., у 2022 р. – завідувачка кафедри Глебена М.І.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1). Активне використання викладачами за ОП наявних можливостей не тільки стажування, але і підвищення кваліфікації через участь у програмах академічної мобільності, сертифікаційних програмах, онлайн-заходах. 2). Активне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу та залучення представників роботодавців до аудиторних занять за вибірковими ОК освітньої програми, використання додаткових можливостей поза межами аудиторних занять для викладання експертами галузі.

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

Наукова спеціальність тільки 2 викладачів відповідає галузі 12 Інформаційні технології, для забезпечення освітнього процесу за професійними ОК відсутні авторські підручники та навчальні посібники. Протягом 2023/2024 н.р. здійснити роботу з посилення відповідності НПП, відповідальних за викладання за ОК, активізувати роботу з видання авторських підручників та навчальних посібників.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 повністю. Вимоги підкритерію 6.1 виконані не повністю. Несуттєвим недоліком ЕГ вважає: • недолік за підкритерієм 6.1 (слабка відповідність НПП ОК, які ними забезпечуються, а також відсутність авторських підручників та посібників), оскільки протягом останнього періоду НПП було проведено активну роботу з підвищення кваліфікації у відповідності з ОК, які вони забезпечують. Позитивними практиками за ОП є активне використання викладачами за ОП наявних можливостей стажування і підвищення кваліфікації, активне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Наявний несуттєвий недолік може бути швидко усунений та не перешкоджає досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 6.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Університет має в своєму розпорядженні обширну інфраструктуру для навчання та досліджень. Зокрема, в ньому наявні 13 навчальних корпусів, 6 гуртожитків, наукова бібліотека та спортивно-оздоровчий комплекс з критим 25-метровим плавальним басейном. Ці ресурси стоять на службі студентам і використовуються для досягнення академічних та наукових цілей. Здобувачі вищої освіти мають можливість вільно користуватися усіма матеріально-технічними ресурсами університету. Експертна група прийшла до висновку, що загальна матеріально-технічна база відповідає потребам студентів і використовується для досягнення навчальних та наукових цілей, визначених освітньою програмою. Зокрема, університет забезпечує студентів, які обирають спеціальність "Технології обробки даних", сучасною комп'ютерною технікою, включаючи 6 комп'ютерних лабораторій з останніми оновленнями за 2023 рік (комп'ютерна лабораторія 321а обладнана за сприяння компанії TranSoftGroup). У цих лабораторіях використовують ліцензовані та вільнодоступні операційні системи та програмні продукти, що допомагають досягти навчальних цілей. Лекційні аудиторії оснащені проекторами, а всі комп'ютери підключені до Інтернету з доступом до Wi-Fi. Для дистанційного навчання використовуються сучасні системи електронного навчання, такі як Moodle та Google Classroom, а також електронний репозитарій університету. Бібліотека університету забезпечує необхідними інформаційними та навчальними ресурсами, включаючи періодичні видання з різних спеціальностей. Також доступна можливість отримання електронних книг та скан-копій документів віддалено. Зустрічі здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників університету підтвердили їх задоволення рівнем матеріально-технічного забезпечення освітньої програми. З цими ресурсами та навчально-методичним забезпеченням відповідає досягнення визначених цілей та навчальних результатів програми. Наповнення віртуального середовища ґрунтується на навчальних та методичних матеріалах з інших ЗВО.

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.

Під час акредитаційної експертизи і зустрічі з здобувачами та адміністрацією, експертами встановлено, що в університеті забезпечено безкоштовний доступ для викладачів і студентів до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької і наукової діяльності в рамках навчальних програм. Університет має різноманітні ресурси та служби для задоволення потреб студентів. Серед них: соціально-психологічна служба, юридична клініка, видавництво "Говерла", Медіацентр і газета "Погляд". Студентське самоврядування активно функціонує через Студентську раду (<https://cutt.ly/ujwMgDr>) і профком студентів (<https://cutt.ly/XjwMph7>). В університеті працює наукова бібліотека (<https://cutt.ly/AkpdOcg>), що надає доступ до міжнародних баз даних Web of Science та Scopus. Університет також має електронний репозитарій (<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui>), де здобувачі можуть ознайомитися з науковими досягненнями Науково-педагогічного центру ДВНЗ "Ужгородський національний університет". Підтримка студентів під час дистанційного навчання здійснюється за допомогою системи електронного навчання Moodle (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua>), де створені курси для кожної складової навчальних програм. Також є електронний репозитарій навчально-методичних матеріалів Dspace. Учасники освітнього процесу, користуючись ліцензією G-Suite, можуть використовувати сервіс Classroom для розміщення матеріалів курсів. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 7.2.

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

Під час огляду матеріально-технічної бази та зустрічей з представниками студентського самоврядування, науково-педагогічним складом, керівництвом та менеджментом ЗВО ЕГ було визнано, що університет створив безпечне середовище для студентів і забезпечує їхнє здоров'я і добробут. Для цього вживаються такі заходи: 1). Забезпечення належного стану приміщень, навчальних аудиторій, лабораторій, гуртожитку, спортивних комплексів і плавального басейну відповідно до всіх чинних норм і правил експлуатації. 2). Наявність оздоровчого комплексу з плавальним басейном для групових занять з фізичної підготовки студентів і санаторно-профілактичних програм. 3). Проведення анонімних опитувань та анкетувань для виявлення потреб студентів у покращенні освітнього середовища. Анкети доступні на Інфо-центрі кафедри (<https://cutt.ly/fjw1L8D>). 4). Забезпечення належних умов у всіх навчальних корпусах для надзвичайних ситуацій. 5). Систематичні інструктажі для студентів, НПП і адміністративного персоналу щодо правил безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях. Надання психологічної підтримки через відділ соціально-психологічної служби. Індивідуальні консультації доступні онлайн за попереднім записом через (<https://cutt.ly/Ujw4vAm>). ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 7.3.

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

ДВНЗ "Ужгородський національний університет" діє система підтримки для студентів, спрямована на забезпечення їх освітніх та поза освітніх потреб. Основними елементами цієї системи є: 1). В кожній академічній групі призначається куратор, який надає освітню, організаційну, інформаційну та консультативну підтримку студентам. Ця підтримка особливо важлива під час дистанційного навчання. 2). ЗВО також забезпечує студентів необхідною психологічною підтримкою через відділ соціально-психологічної служби. 3). Інформацію про ці заходи та інші важливі аспекти навчання студенти отримують через вебсайт університету та соціальні мережі, такі як Facebook та Інстаграм. 4). Для отримання навчальної інформації студенти користуються системою електронного навчання Moodle та репозитарієм університету. Консультування проводиться через сервіс Classroom, електронну пошту та месенджери. 5). Юридична клініка надає консультативну підтримку студентам. Цей центр забезпечує соціальну підтримку студентів та надає їм інформацію про можливості працевлаштування та профорієнтацію. 6). Студентська рада та студентське профком виступають захисниками прав і інтересів студентів, беручи активну участь в управлінні ЗВО та вирішуючи питання спільно з викладачами та адміністрацією. Узагальнюючи результати зустрічі з абітурієнтами, система підтримки студентів в ДВНЗ "Ужгородський національний університет" організована таким чином, щоб забезпечити всебічну допомогу студентам у навчанні та особистому розвитку. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 7.4.

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

Університет вдосконалює інфраструктуру для забезпечення доступності осіб з особливими освітніми потребами. У цьому контексті були встановлені пандуси та кнопки виклику відповідно до вимог стандартів. Додатково, наказом №424/01-04 від 31.05.2018 року було затверджено Порядок супроводу та надання допомоги для цільових груп населення з обмеженими можливостями в ДВНЗ "Ужгородський національний університет". Влітку 2023 року,

завдяки сприянню організації Dorcas Ukraine, були встановлені нові пандуси біля гуртожитків ДВНЗ "Ужгородський національний університет", що подальшим чином полегшує рух інвалідам. Крім цього, два житлові блоки на перших поверхах гуртожитків № 4-5 були повністю відремонтовані і адаптовані для проживання людей з інвалідністю. Нормативними правилами прийому, які можна знайти за посиланням (<https://cutt.ly/nwglHnbV>), передбачено, що особи з особливими освітніми потребами можуть брати участь у конкурсному відборі. Університет забезпечує відповідні умови для проходження ними вступних іспитів, творчих конкурсів та співбесід. Важливо відзначити, що за інформацією адміністрації, на спеціальності "Технології обробки даних" сьогодні немає студентів з особливими освітніми потребами, але університет залишає відкриті можливості для всіх бажаючих з різними потребами. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 7.5.

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.

Політика та процедури для вирішення конфліктних ситуацій описані в "Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти" (<https://cutt.ly/ajrJgii>). За усіма аспектами законодавства України, такими як виявлення та запобігання корупції, гендерна рівність, дискримінація та сексуальні домагання, університет строго дотримується. Адміністрація університету глибоко засуджує ці явища і зобов'язується активно протидіяти їм в усіх сферах своєї діяльності. У разі подання звернень, скарг або заяв до Університету, вони розглядаються з дотриманням всіх відповідних законів України, таких як "Про доступ до публічної інформації" та "Про звернення громадян". Громадяни мають можливість особистого прийому у керівництва Університету у встановлені дні та години згідно з графіком, який регулярно оновлюється на офіційному вебсайті Університету. Для подання інформації щодо запобігання корупції, університет створив електронну скриньку довіри за адресою stop.korupcii.uzhnu@gmail.com. Крім того, в холах ректорату та головного корпусу Ужгородського національного університету розташовані "Скриньки довіри" для письмових скарг. Важливо зазначити, що всі повідомлення особисто дійсно розглядає ректор. Основні цінності, принципи та стандарти етичної поведінки, які мають дотримуватись всі учасники освітнього процесу, чітко визначені в Етичному кодексі (<https://cutt.ly/ewglMYuC>). До цього часу, протягом періоду реалізації освітньої програми, не було зафіксовано жодних звернень, що стосуються врегулювання конфліктів, включаючи ті, які пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Ця інформація була підтверджена студентами та адміністрацією. Університет залишається відданим своїм цінностям і принципам у всій своїй діяльності. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 7.6.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Позитивною практикою є розвинута спортивна інфраструктура, яка включає в себе власний басейн та спортивний комплекс, доступні для всіх студентів, включаючи осіб з особливими освітніми потребами.

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

Наповнення ОК професійного циклу у віртуальному середовищі ЗВО не містить авторських підручників, посібників та конспектів лекцій. Починаючи з 2023/2024 року, доповнити інформаційні ресурси курсів власними навчально-методичними розробками, авторськими підручниками, посібниками або конспектами лекцій.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 повністю. Вимоги підкритерія 7.1 виконані не повністю. Недоліком за підкритерієм 7.1 є наповнення віртуального середовища ОК професійного циклу не містить авторських підручників, посібників та конспектів лекцій. Університет має розвинуту спортивну інфраструктуру, включаючи басейн і спортивний комплекс, які доступні для всіх студентів, включаючи тих, хто має особливі освітні потреби. Наявні несуттєві недоліки можуть

бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, врегульовується Положенням про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ «УжНУ» (<https://cutt.ly/xjrLtvk>). Відповідно до п.3.3.9 вищезазначеного положення може оновлюватись щорічно. Моніторинг може проводитися на факультетському (робоча група) та загальноуніверситетському рівнях (відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу). Моніторинг освітнього процесу за ОП здійснюється відділом планування, організації та контролю освітнього процесу. Вперше ОП була переглянута та затверджена засіданням Вченої ради університету від 23.03.2023 р. протокол №3. До робочої групи увійшли здобувачі 1 року навчання, які запропонували обов'язкову ОК «Методи аналізу великих даних» та вибірку ОК «Розподілені системи та управління великими даними» об'єднати у один курс «Методи аналізу та управління великими даними» (засідання робочої групи, протокол №2, від 09.11.2022р.), що забезпечує цілісність дисципліни. Проф. Маляр М.М. запропонував розширити зміст ОК5 «Методи прийняття рішень у комп'ютерних системах» для вивчення загальних методів прийняття рішень для різного роду комп'ютерних систем (протокол №3, від 21.01.2023р.). Директор компанії «ALVA Commerce» Олександр Корник запропонував до переліку вибірових дисциплін ввести ОК «Основи DevOps та SRE», представник компанії Astound Commerce Сергій Шкіря – запропонував до каталогу вибору додати ОК «Засоби проектування та навчання нейронних мереж». Всі пропозиції були враховані при оновленні ОП. Зміни відбулися виключно у назви ОК5 та подання переліку вибірових компонентів, а саме вони подані у ОП2021 як вибір з двох для ВК2-ВК3 і трьох для ВК4-ВК6, ОП2023 – вибір з каталогу кафедри (9 навчальних дисциплін) для ВК2-ВК6. Факультетський моніторинг є обов'язковим і проводиться робочою групою щорічно. Проект ОП для громадського обговорення розташований на сторінці <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61>, а також подано анкету для пропозицій щодо покращення. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 8.1.

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.

Здобувачі залучаються до перегляду ОП через студентське самоврядування та через безпосередню участь у роботі робочої групи з оновлення ОП. При оновленні ОП у 2023р. до робочої групи входили 2-а здобувачі 1 року навчання. Представники студентського самоврядування є членами Вченої ради факультету та долучаються до обговорення всіх питань, які виносяться на розгляд ради. Серед здобувачів проводяться щосеместрові опитування стосовно якості викладання та змісту ОК (анкета - <https://cutt.ly/cjundYq>). Здобувачі залучаються до процесу забезпечення якості освітніх послуг через студентську раду (Положенням про студентське самоврядування ДВНЗ «УжНУ» (<https://cutt.ly/PjuQkmN>), п.5.11). Здобувачі вищої освіти також залучені до процесу перегляду ОП шляхом формування пропозицій до переліку вибірових дисциплін. ЗВО розроблено загальноуніверситетські анкети для опитування всіх стейкхолдерів. Анкетування є анонімним. Моніторинг результатів проводить відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/34556>). Результати опитувань щодо якості освітнього процесу на ОП на сторінці відділу відсутні. Кафедрою САТО розроблені анкета опитування стосовно якості викладання дисциплін, анкета для здобувачів вищої освіти (для спеціальності) та анкета для роботодавців ОП «Технології обробки даних» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/61>), але результати аналізу проведених опитувань на сторінці Інфо-центру чи сайті кафедри відсутні. Аналіз результатів опитування та врахування пропозицій проводиться на засіданні кафедри САТО (протокол №6 від 30.01.2023).

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

Співпраця з роботодавцями проводяться у вигляді майстер-класів, відкритих лекцій та зустрічей роботодавців зі студентами. Результати таких зустрічей знаходять відображення у оновленні ОП. Роботодавці можуть залишати свої відгуки через анкетування, яке розміщене на Інфо-центрі кафедри САТО, та через анкету Пропозиції щодо покращення ОП «Технології обробки даних». Обговорення пропозицій для перегляду ОП відбувається тільки на засіданні кафедри САТО. Пропозиції роботодавців враховані при оновленні ОП. До забезпечення вибірових освітніх компонент на ОП залучені фахівці практики з ІТ компанії Павло Антосяк («PetersonApps»), Олександр Корник («ALVA Commerce»). Антосяк Павло є штатним працівником кафедри САТО. На зустрічі з фокус-групою роботодавці рекомендували збільшити кількість ОК професійного та практичного спрямування на ОП. Роботодавці, зокрема представники ІТ компаній, які не є штатними працівниками УжНУ, не залучені до ведення аудиторних занять з обов'язкових компонент ОП професійної підготовки.

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

Випускників за ОП ще не було. На факультеті створено «Асоціацію математиків та ІТ спеціалістів Закарпаття». Також взаємодія відбувається і використовуючи соціальні мережі, створені групи випускників факультету у Facebook, Instagram. У ЗВО створено Міжнародну асоціацію випускників ДВНЗ «Ужгородський національний університет» <https://cutt.ly/SjuACPa>. Центр гуманітарно-виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування відслідковує кар'єрний шлях випускників та надає інформацію студентам та випускникам про вакантні місця роботи відповідно до їх фахової підготовки (спеціальності). ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 8.4.

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

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти регулюються Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (п.4.13-4.15) (<https://cutt.ly/Vjunor8>) та Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ «УжНУ» (п.3.3) (<https://cutt.ly/xjrLtvk>) шляхом виконання чітко визначених процедур. Процедури внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП «Технології обробки даних» реалізовані шляхом моніторингу результатів опитувань та перегляду робочою групою (факультетський моніторинг) змісту ОП та її компонент. У оновленій ОП2023 змістовне наповнення ОК5 розширено до вивчення загальних методів прийняття рішень для різного роду комп'ютерних систем, що призвело до уточнення назви ОК5 «Методи прийняття рішень у комп'ютерних системах». Як результат реагування на загальноуніверситетський моніторинг, кафедрою САТО розроблено та розміщено на сторінці Інфо-центру методичні рекомендації до написання наукових робіт (для студентів спеціальності 124 «Системний аналіз»). ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 8.5.

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

Акредитація за освітньою програмою «Технології обробки даних» є первинною. У ВСО (стор.19) зазначено, що для забезпечення якості і удосконалення освітньої діяльності за ОП було враховано висновки звіту експертної групи з акредитації ОП «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня ВО (акредитація проходила у березні 2021 р). Рекомендації ГЕР враховані частково. Враховано рекомендації ГЕР: до Критерію 1 п.1 і 2 – до робочої групи долучено представників здобувачів та формалізовано процедуру залучення стейкхолдерів до проектування ОП; до Критерію 2 п.2 – кафедральний каталог вибіркових дисциплін для ОП містить 10 найменувань для необхідного вибору 5 освітніх компонент; до Критерію 9 п.1 частково – оприлюднювати на сайті ЗВО результати опитування стейкхолдерів ОП та здобувачів стосовно рівня задоволеності освітнім середовищем ЗВО. Немає аналізу результатів опитування здобувачів стосовно рівня задоволеності ОП. За Критерієм 6 зауваження та пропозиції не враховані.

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

Відповідно до п.3.3 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>) до забезпечення якості залучаються всі структурні підрозділи університету та учасників освітнього процесу. Представників академічної спільноти залучені до процедур які передбачають: практичну реалізацію інноваційних педагогічних технологій в освітньому процесі; ефективне використання результатів наукових досліджень в освітньому процесі; академічну доброчесність і свободу; створення сприятливих умов для академічної мобільності студентів та викладачів, підтримка випускників у працевлаштуванні; розвиток міжнародного співробітництва у науковій та освітній галузях. До моніторингу та перегляду ОП долучаються професіонали-практики, здобувачі вищої освіти. ЗВО здійснює моніторинг та оцінювання якості освітньої діяльності НПП шляхом визначення їхніх рейтингів відповідно до Положення про визначення рейтингів НПП ДВНЗ УжНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29355>). Рейтинг НПП є підставою для матеріального заохочення. Колегіальним органом управління Університету, який визначає систему та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти є Вчена рада Університету. В УжНУ функціонує Відділ моніторингу якості освіти, методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу (https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ_dep_dep_mon_ed_qual), основними завданнями якого є: контроль якості навчання через проведення незалежного моніторингу якості знань здобувачів вищої освіти університету; розробка спільно з факультетами єдиної системи критеріїв, діагностичного інструментарію, показників моніторингу якості вищої освіти та освітньої діяльності в університеті; створення інформаційного банку даних моніторингу якості знань здобувачів вищої освіти та рівня науково-педагогічної роботи викладачів університету; вивчення та узагальнення

стану проведення моніторингу якості знань здобувачів вищої освіти на факультетах університету, відповідності якості знань здобувачів вищої освіти очікуваним результатам навчання відповідних освітніх програм згідно з стандартами вищої освіти. Моніторинг освітнього процесу за ОП здійснюється відділом планування, організації та контролю освітнього процесу. В академічній спільноті УжНУ наявна культура якості у відповідь на виклики сучасності. Всі учасники освітнього процесу тісно співпрацюють задля забезпечення високої якості освіти. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 8.7.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Позитивною практикою є те, що роботодавці активно залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, як партнери (шляхом участі у зустрічах, проведенні анкетувань тощо), що відображається у введенні нових ОК. На факультеті створено «Асоціацію математиків та ІТ спеціалістів Закарпаття», взаємодія відбувається і використовуючи групи випускників у соціальних мережах.

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

1). Незважаючи на участь в опитуваннях, здобувачі ОП можуть ознайомитися з їхніми результатами та відповідями на недоліки, які були виявлені під час опитувань, виключно через участь їхніх представників у засіданні кафедри САТО. Починаючи з 2023/2024 н.р. розміщувати результати аналізу всіх видів опитувань на сторінці Інфо-центру або сайті кафедри САТО. Розробити та розмістити на сторінці Інфо-центру кафедри САТО анкету опитування стосовно якості освітнього процесу на ОП «Технології обробки даних». 2). На ОП представники ІТ компаній не залучені до проведення аудиторних занять з обов'язкових ОК циклу професійної підготовки. З 2024/2025 навчального року залучати роботодавців до активної співпраці, наприклад, проведення аудиторних занять з обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки за профілем їхньої діяльності. 3). Враховано рекомендації до Критерію 1 і Критерію 2 експертної групи та ГЕР з акредитації ОП «Системний аналіз» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (акредитація проходила у березні 2021 р). Наукова спеціальність викладачів не відповідає спеціальності 124 "Системний аналіз", для забезпечення освітнього процесу за професійними ОК відсутні авторські підручники та навчальні посібники. У 2023/2024 н.р. при проведенні моніторингу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, розробити заходи щодо виконання зауважень та пропозицій за Критерієм 6.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 8.1, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 повністю. Вимоги підкритеріїв 8.2, 8.3 виконані не повністю. Несуттєвим недоліками ЕГ вважає: ● недолік за підкритерієм 8.2 (відсутність у публічному доступі результатів аналізу опитувань здобувачів ОП), оскільки частина результатів аналізу загальноуніверситетських опитувань доступна; ● недолік за підкритерієм 8.3 (фахівці-практики ІТ компаній не залучені до забезпечення обов'язкових ОК), оскільки частина штатних НПП кафедри САТО є також працівниками ІТ компаній та роботодавці залучені до забезпечення вибіркового дисциплін; ● недолік за підкритерієм 8.6 (за Критерієм 6 не враховано зауваження та пропозиції ГЕР і ЕГ), оскільки повністю враховано зауваження та пропозиції до Критерію 1 і 2 та йде робота з врахування рекомендацій за іншими. Позитивною практикою за ОП є активне залучення до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення якості роботодавців. На факультеті створено «Асоціацію математиків та ІТ спеціалістів Закарпаття», взаємодія відбувається через групи випускників у соціальних мережах. Наявні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 8.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Усі учасники освітнього процесу мають визначені права та обов'язки, які регулюються Статутом ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (<https://cutt.ly/9juVpqW>) та додатковими положеннями, включаючи Положення про організацію освітнього процесу ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (<https://cutt.ly/nj62MLG>) і Правила внутрішнього розпорядку ДВНЗ "Ужгородський національний університет" (<https://cutt.ly/jjuVIuw>). Ці нормативні документи доступні для ознайомлення на загальнодоступному сайті університету. Всі зацікавлені сторони, включаючи здобувачів вищої освіти, представників студентського самоврядування і наукового товариства, а також науково-педагогічних працівників, повідомлені про наявність цих документів і відповідно до своїх посад зобов'язані дотримуватися прав і обов'язків, визначених у них. Ця інформація була підтверджена під час експертизи. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 9.1.

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.

Оприлюднення проекту освітньої програми "Технології обробки даних" було проведено на офіційному вебсайті закладу 21 грудня 2022 року. Також було створено опитування з метою збору зауважень та пропозицій щодо цієї освітньої програми, яке можна знайти за цим посиланням (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/52883>). Також інформація про оновлення освітньої програми була оприлюднена на сторінці Facebook (<https://cutt.ly/OwgWBL36>). Під час зустрічі з фокус-групами було підтверджено залученість стейкхолдерів до формування зауважень та пропозицій до проекту ОП. Зазначимо що на сайті університету відсутні результати аналізу зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) щодо проекту освітньої програми.

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

На офіційному вебсайті університету є вичерпна інформація про освітню програму "Технології обробки даних" (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/52876>). Ця інформація має на меті надати зрозумілу та повну картину ОП для всіх зацікавлених сторін, включаючи потенційних абітурієнтів, які планують вступ на цей напрямок, та роботодавців, які цікавляться змістом та метою підготовки студентів у рамках цієї освітньої програми. Під час особистих зустрічей із абітурієнтами, було відзначено, що вони отримали необхідну інформацію про спеціальність та освітню програму в тому числі завдяки сайту університету. Крім того, під час зустрічі з роботодавцями було підтверджено, що вони мають достатню інформацію про цілі та зміст підготовки студентів, які навчаються за освітньою програмою "Технології обробки даних". Сайт кафедри (<https://kaf-sato.uzhnu.edu.ua>) знаходиться у розробці. ОП «Технології обробки даних» відповідає вимогам підкритерію 9.3.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивною практикою в університеті є наявність зручного у використанні вебсайту та забезпечення доступності інформації для всіх користувачів. Зручність сайту включає в себе швидкий пошук, легку навігацію по меню, зрозумілу структуру інформації. Загалом, створення зручного та доступного вебсайту є кроком у поліпшенні якості освітнього рівня та забезпеченні рівних можливостей для всіх студентів та співробітників університету.

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

Відсутність результатів аналізу зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів) щодо проекту освітньої програми для виявлення рівня задоволеності їхньою участю та освітнім середовищем, а також аналізу забезпечення якості освіти. Починаючи з 2023/2024 н.р., викласти результати зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів) на сайті Інфо-центру університету.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Освітньо-професійна програма «Технології обробки даних» та освітня діяльність за ОП відповідають вимогам підкритеріїв 9.1, 9.3 повністю. Вимоги підкритерія 9.2 виконані не повністю. Недоліком за підкритерієм 9.2 є відсутність результатів аналізу зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів) щодо проекту освітньої програми для визначення рівня задоволеності їхньою участю та оцінки освітнього середовища, а також аналізу забезпечення якості освіти. Позитивною практикою за ОП є розробка та підтримка зручного та доступного вебсайту для всіх користувачів. Зручність сайту включає в себе швидкий і ефективний пошук інформації, легку навігацію по меню та зрозумілу структуру поданої інформації. Цей підхід допомагає покращити якість освіти і забезпечити рівні можливості для всіх студентів і співробітників університету. Найвні несуттєві недоліки можуть бути швидко усунені при щорічному перегляді ОП та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання. Освітня програма та діяльність за нею відповідає рівню В за Критерієм 9.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Верес Олег Михайлович

Члени експертної групи

Льовкін Валерій Миколайович

Разінкін Нікіта Сергійович