

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	47936 Системний аналіз
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
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	Вінницький національний технічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	47936
Назва ОП	Системний аналіз
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Фесенко Тетяна Григорівна, Фоменко Наталія Олександрівна, Харченко Анна Миколаївна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	07.03.2024 р. – 09.03.2024 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/phd_124_sys_anal_VSO_2024.pdf

Програма візиту експертної групи https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/phd_124_sys_anal_VISIT_2024.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

За результатами проведеної акредитаційної експертизи ЕГ відзначає, що загальні враження про освітню програму та освітній процес є позитивними. Освітньо-наукова програма “Системний аналіз” спеціальності 124 Системний аналіз підготовки здобувачів за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті орієнтована на формування творчої особистості здобувача, здатного успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з системного аналізу, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі інформаційних технологій. Процедура вступу на ОП не містить дискримінаційних положень, обмежень та привілеїв та враховує специфіку даної ОП. Форми та методи навчання і викладання на ОП формують необхідні передумови для досягнення заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання. Академічна кваліфікація науково-педагогічного персоналу, задіяного до реалізації освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси, а також навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої програми в повній мірі дозволяють забезпечити досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Програмні результати навчання за ОП спрямовано на підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації за профілем системного аналізу в галузі прикладних наук та техніки, вищої освіти. Цілі ОП та ПРН розробляються у тісній взаємодії із стейкхолдерами. Зміст, окремі компоненти освітньо-наукової програми і організація освітнього процесу за нею в ВНТУ в цілому відповідають встановленим Критеріям оцінювання якості освітніх програм Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Слабкі сторони та недоліки, які були виявлені експертною групою під час проведення акредитаційної експертизи є несуттєвими і такими, що не справляють визначального впливу на якість освітнього процесу за ОП.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами та позитивними практиками ОП на переконання ЕГ є: 1. При формулюванні цілей, результатів навчання, змісту ОП та тематики досліджень аспірантів відмічається активне залучення до обговорення зовнішніх стейкхолдерів, які зацікавлені в випускниках ОП. 2. ЗВО забезпечує здобувачів повноцінним доступом і швидким пошуком всієї необхідної інформації (навчально-методичних комплексів ОК) шляхом застосування загальноуніверситетської електронної системи управління освітнім процесом «JetIQ». 3. ЗВО має широке коло угод з профільними закладами вищої освіти, науковими установами різних країн світу (Польщі, Великої Британії, Угорщини, Португалії, Франції, Німеччині, та ін.), таким чином створено підґрунтя для реалізації міжнародної академічної мобільності як здобувачам, так і НПП. 4. Здобувачі долучаються до участі в міжнародних наукових проектах та програмах, безоплатно опубліковують результати наукових досліджень в ряді журналів та збірників праць ЗВО; експериментальні дослідження і апробація отриманих результатів проводиться в умовах виконання реальних завдань ІТ галузі. 5. В ЗВО запроваджена практика публікації на сайті результатів звернень, обговорення та рецензування ОП стейкхолдерами, що систематизовано за допомогою загальноуніверситетської електронної системи управління освітнім процесом «JetIQ».

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкими сторонами ОП ЕГ вважає: 1. ОП містить недостатньо широку базу вибіркових дисциплін, зокрема, здобувачам пропонується обрати 4 з 8 дисциплін, наявної на сайті кількості вибіркових дисциплін (8 ОК) замало для аспірантів. 2. Мету ОП сформовано без конкретизації специфіки та особливостей самої ОП. Зокрема, мета ОП за своїм формулюванням відрізняється від місії ЗВО лише уточненням сфери її застосування, тобто фактично мета ОП тотожна місії ЗВО. 3. На ОП відсутні приклади документування визнання результатів неформального та інформального навчання. 4. Надані силабуси дисциплін не в повній мірі відображають впровадження науково-педагогічними працівниками власних наукових досліджень в освітній процес, оскільки переважно не включають посилання на нові публікації викладачів. 5. Попри участь у міжнародних наукових проектах та стажуваннях, аспіранти за даною ОП не приймають участь у повноцінній міжнародній мобільності. ЕГ рекомендує: 1. При черговому перегляді ОП конкретизувати її мету в контексті спеціальності 124 “Системний аналіз”. 2. До початку 2024-2025 навчального року розширити базу вибіркових дисциплін, зокрема, запропонувати можливість обирати дисципліни з інших рівнів вищої освіти та освітніх програм, що б забезпечувало виконання частини 15 статті 62 Закону України “Про вищу освіту”, зокрема в частині “здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу”. 3. До початку 2024-2025 навчального року розробити заходи з поінформування здобувачів ОП щодо можливостей неформального та інформального навчання та процедур визнання їх результатів. 4. До початку 2024-2025 навчального року НПП удосконалити навчально-методичні матеріали (електронні навчально-методичні комплекси) ОК в частині розширення списку посилань на навчально-методичні, наукові публікації викладачів, які є авторами цих курсів. 5. Розробити заходи щодо участі в міжнародній академічній мобільності здобувачів даної ОП на найближчі 5 років, що сприятиме інтернаціоналізації наукових досліджень за спеціальністю 124 Системний аналіз.

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.

Метою ОП, яка викладена у її профілі на стор. 4, є «формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з системного аналізу, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі інформаційних технологій, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі». ЕГ встановлено, що мета повністю корелюється з місією ЗВО, яка викладена у «Стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету» (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf) на стор. 2. Проведений ЕГ співставний аналіз нормативних документів ЗВО, відомостей самооцінювання та ОП засвідчив, що ОНП «Системний аналіз» має чітко сформульовані цілі, що відповідають місії та стратегії ВНТУ, що також було підтверджено в ході фокус-груп з менеджментом ЗВО. Проте, мета ОП недостатньо конкретизована в контексті спеціальності 124 «Системний аналіз». Зокрема, відрізняється від місії ЗВО лише уточненням сфери її застосування, що може свідчити про часткову відповідність ОП за підкритерієм 1.1.

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

В ході експертизи ЕГ встановила, що цілі ОП та її ПРН визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін (стейкгольдерів). Зокрема, роботодавці, експерти галузі та здобувачі активно приймають участь у засіданнях кафедри системного аналізу та інформаційних технологій, де розглядаються проекти ОП та чергові зміни до них. Пропозиції та рекомендації стейкгольдерів долучаються до протоколів засідання кафедри, а результати їх обговорення розміщуються на сайті кафедри системного аналізу та інформаційних технологій (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&lid=4&mode=lp>). Крім того, стейкгольдері періодично рецензують ОП (стор.3 ОП). У 2021 році на ОП надіслали рецензії та відгуки: В.ЛИТВИН – д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем і мереж Національного університету «Львівська політехніка»; Ю. СКИДАН – к.т.н., доцент, технічний директор ТОВ «ІННОВІНПРОМ»; Д. ШАЛАГАЙ – аспірант групи 124-20а ВНТУ. Отримані рецензії були позитивні без суттєвих зауважень (скан-копії долучені ЗВО до Відомостей самооцінювання в системі НА).

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.

Аналізуючи конкурсні пропозиції 2023 року в ЄДЕБО (<https://vstup.edbo.gov.ua/offers/>), ЕГ відмічає, що за фільтром «Вінницька область», спеціальність 124 «Системний аналіз» в системі знаходяться пропозиції лише ВНТУ. Крім того, за результатами фокус-групи з роботодавців ЕГ з'ясувала реальну потребу у кадрах такої кваліфікації за спеціальністю 124 «Системний аналіз», оскільки до формування цілей та програмних результатів були залучені представники роботодавців та держустанов м. Вінниця. Цілі ОП сформовано з урахуванням Стратегії збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року (<https://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/ODA/strategy/strategy2027.pdf>). Таким чином, ЗВО враховано потребу ринку праці у таких фахівцях, а також регіональний аспект. Під час фокус-груп з менеджментом та розробниками ОП ЕГ було з'ясовано, що ОП була орієнтована на досвід реалізації класичних для цієї спеціальності ОП, зокрема, набір компетентностей та результатів навчання формувався в результаті аналізу подібних програм НУ «Львівська політехніка» (<http://ism.lpnu.ua/node/271>), НТУУ «КПІ» імені І. Сікорського (<https://cutt.ly/wOTRweg>), ХНУРЕ (<https://cutt.ly/bOTTfpV>), КНУ ім.Т.Шевченка (<https://cutt.ly/LOTXs6>), Каунаського технологічного університету (<https://cutt.ly/1OTRfaj>). Крім того, відповідно Відомостей самооцінювання ЗВО зміст СКО7 та ПРН 8 визначений відповідно досвіду Університету Індіана (<https://cutt.ly/UOTEST7>), зміст ОК5, ОК6, ОК9 визначено відповідно PhD-програм Массачусетського технологічного інституту (<https://gradadmissions.mit.edu/programs/idss>) та Манчестерського університету (<https://cutt.ly/6OTRr95>). Таким чином ЕГ констатує, що ОП в контексті цілей та програмних результатів навчання відповідає тенденціям розвитку спеціальності 124 «Системний аналіз», ринку праці, розвитку галузі 12 «Інформаційні технології» та регіону з урахуванням досвіду реалізації подібних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

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

стандарт вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти не затверджено. Проект стандарту розроблено, проте він ще не пройшов громадське обговорення. В ході фокус груп, завідувачем випускової кафедри було повідомлено ЕГ, що ОП в редакції 2021 року була орієнтована на проект стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для третього (освітньо-наукового) рівня. Це також відмічено у відомостях самооцінювання ОП. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за ОП сформовано у термінах результатів навчання ПРН1-ПРН9. Аналізуючи зміст ПРН, ЕГ встановила, що ОП відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

ЕГ відзначає наступні сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1 - формулювання цілей, результатів навчання та зміст ОП відбувається із активним залученням зовнішніх стейкхолдерів, що сприяє в подальшому працевлаштуванню здобувачів, їх затребуваності на ринку праці.

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

В контексті Критерія 1 ЕГ відзначає наступну слабку сторону - мету ОП сформовано без конкретизації специфіки та особливостей самої ОП. Зокрема, мета ОП за своїм формулюванням відрізняється від місії ЗВО лише уточненням сфери її застосування, тобто фактично мета ОП тотожна місії ЗВО. ЕГ рекомендує при черговому перегляді ОП конкретизувати її мету в контексті спеціальності 124 «Системний аналіз».

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Враховуючи недолік ОП в контексті Критерію 1, який полягає у тому, що при розробці ОП проектна група визначила її мету без конкретизації специфіки та особливостей самої ОП, що свідчить про часткову відповідність за підкритерієм 1.1, проте на думку ЕГ може бути виправлено під час наступного перегляду ОП, ЕГ констатує відповідність ОП Рівню В за Критерієм 1.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП складає 50 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти не затверджено. Обсяг обов'язкових компонентів становить 37 кредитів ЄКТС (74 % від загального обсягу ОП), вибіркових компонентів –13 кредитів ЄКТС (26 % від загального обсягу ОП), що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти. Обсяг ОК, спрямованих на формування компетентностей, визначених як спеціального спрямування становить 19 кредитів ЄКТС (38 % від загального обсягу ОП). Обсяг навчальних дисциплін загальнонаукового (філософського) спрямування становить 3 кредити ЄКТС (6 % від загального обсягу ОП). На формування мовних навичок спрямовано 6 кредитів ЄКТС (12 % від загального обсягу ОП). Формування

універсальних компетентностей дослідника забезпечено 3-ма кредитами ЄКТС (6 % від загального обсягу ОП). Формування педагогічних навичок забезпечується освітнім компонентом обсягом в 3 кредита ЄКТС та педагогічною практикою (3 кредита ЄКТС), що сумарно складає 12% від загального обсягу ОП.

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.

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за ОП сформульовано у наборі освітніх компонент загальнонаукового (філософського) спрямування, формування мовних навичок, універсальних компетентностей дослідника, педагогічних навичок, спеціального спрямування. На опанування глибокими знаннями зі спеціальності віднесено 19 кредитів ЄКТС (38 % від загального обсягу нормативної частини ОП): ОК5 «Методи та засоби комп'ютерних обчислень», ОК6 «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем», ОК7 «Функціональний аналіз в інформаційних технологіях», ОК8 «Методи ідентифікації та еквівалентування складних систем», ОК9 «Системний аналіз». На вибіркову складову віднесено 13 кредитів ЄКТС (26 % ОП), або 4 дисципліни, які обираються з бази дисциплін вільного вибору. ЕГ відзначає, що освітня програма має чітку структуру, а включені в неї ОК у сукупності дозволяють досягнути заявлені цілі та програмні результати навчання. Проте, на думку ЕГ, зі структурно-логічної схеми освітньої програми (стор. 11 ОП) слід виключити вибіркові компоненти, оскільки попередньо невідомо, які саме будуть обрані здобувачами вищої освіти.

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

Зміст ОП відповідає предметній області, визначеній в ОП, що визначається забезпеченням сформованих цілей та ПРН за ОК: ОК9 «Системний аналіз», ОК5 «Методи та засоби комп'ютерних обчислень», ОК6 «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем», ОК7 «Функціональний аналіз в інформаційних технологіях», ОК8 «Методи ідентифікації та еквівалентування складних систем» відповідно ОП в редакції 2021 року.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів відбувається відповідно до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Обсяг вибірових компонентів становить 13 кредитів ЄКТС (26 % від загального обсягу ОП), що відповідає вимогам чинного законодавства у сфері вищої освіти в частині відведення на вибіркову складову освітніх програм мінімум 25 % її обсягу. Відповідно до ОП та навчального плану – це чотири дисципліни з бази дисциплін вільного вибору, три – обсягом в 3 кредити ЄКТС та одна – обсягом в 4 кредити ЄКТС. Проте, ЕГ зазначає, що наявної на сайті кількості вибірових дисциплін (8 дисциплін) замало для аспірантів (<https://jetiq.vntu.edu.ua/bo4213/syllabuses/index.php>), що може свідчити про часткову відповідність ОП за підкритерієм 2.1. Реалізація права вибору здійснюється з дотриманням вимог «Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Здобувачі вищої освіти здійснюють свій вибір на початку навчання шляхом подання в дирекцію інституту докторантури і аспірантури (ІДА) заяви встановленого зразка. На запит ЕГ щодо індивідуальних планів аспірантів (Запит №1) були продемонстровані скан-копії. Проте, ЕГ складно оцінити реалістичність здійсненого здобувачами вибору, оскільки переважна більшість здобувачів навчаються на 1-му курсі (7 здобувачів) та 1 на третьому. В ході фокус-групи здобувачі виявили свою обізнаність щодо процедури вибору дисциплін, строків та порядку вибору, а також можливої зміни ОК вибірового блоку під час навчання. Це підтверджується аналізом результатів проведеного раніше опитування в ЗВО (<http://surl.li/dijpk>).

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

Відповідно ОП редакції 2021 року до компонентів, що необхідні у подальшій діяльності дослідника за ОП відноситься ОК4 «Математичне моделювання в наукових дослідженнях», що забезпечує ПРН1; ПРН3-4; ОК3 «Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти», що забезпечує ПРН1-2, ПРН6, ПРН9; ОК10 «Педагогічна практика», що забезпечує ПРН1-7, ПРН9. Загальний обсяг ОК для формування компетентностей дослідника складає 3 кредита ЄКТС, педагогічних навичок – 6 кредитів ЄКТС. Проведення практики здобувачів здійснюється відповідно програми (<https://cutt.ly/LwBTdvC7>).

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

Соціальні навички забезпечуються наявною мовленевою дисципліною та ОК загальнонаукового (філософського) спрямування. В ОП закладені загальнонаукові (філософські), комунікативні, організаційні компетентності ЗКО1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗКО3. Здатність розробляти проекти та управляти ними, ЗКО4. Здатність планувати, організовувати і проводити навчальні заняття, розробляти відповідне забезпечення освітніх компонентів, здійснювати оцінювання результатів навчання, забезпечувати консультативну підтримку студентів, розробляти і оновлювати освітні програми, СКО2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень, СКО4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в аналізі даних для підтримки прийняття рішень та дотичні до них міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації. Загальний обсяг ОК, що формують соціальні навички складає 9 кредитів ЄКТС (18 % від загального обсягу ОП).

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

Професійний стандарт відсутній. Відповідно до відомостей самооцінювання ЗВО при формуванні переліку компетентностей було враховано вимоги професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 23.03.2021 № 610).

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 50 кредитів ЄКТС (1500 годин). Відповідно до навчального плану, затвердженого протоколом №15 Вченої ради ВНТУ від 31.05.2021 р. навчання аспірантів відбувається у перші два роки здобуття ступеню вищої освіти доктора філософії. Семестр триває 16 тижнів. Аудиторне навантаження коливається від 3 до 10 годин на тиждень, що відповідає вимогам законодавства у сфері вищої освіти. Згідно графіку навчання нормативний термін навчання – 4 роки. Проте, ЕГ зазначає, що в навчальному плані визначено термін навчання 2 роки, що є напевно технічною помилкою розробників. Аналізуючи реалістичність навантаження здобувачів за ОП та обсяги окремих освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, ЕГ відмічає їх відповідність для досягнення цілей та програмних результатів навчання за ОП.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Аналізуючи Відомості самооцінювання ЗВО, публічну інформацію та в ході фокус-груп ЕГ встановила, що за дуальною формою навчання підготовка здобувачів вищої освіти за ОП не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

В контексті Критерію 2 ЕГ сильних сторін не виявила.

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

Слабкою стороною ОП в контексті Критерію 2 на думку ЕГ є той факт, що база вибіркових дисциплін складається лише з 8 ОК, з яких необхідно обрати 4. В структурно-логічній схемі присутні зв'язки основних ОК з вибірковими. Рекомендаціями ЕГ в контексті Критерію 2 є необхідність до початку 2024-2025 навчального року розширити базу вибіркових дисциплін, зокрема, запропонувати можливість обирати дисципліни з інших рівнів вищої освіти та освітніх програм, що б забезпечувало виконання частини 15 статті 62 Закону України "Про вищу освіту", зокрема в частині "здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу". А також виправити структурно-логічну схему ОП - виключити вибіркові компоненти, оскільки попередньо невідомо, які саме будуть обрані здобувачами вищої освіти.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Враховуючи наявність недоліків в контексті Критерію 2 щодо недостатньо широкого каталогу вибіркових дисциплін, що свідчить про часткову відповідність за підкритерієм 2.1, проте може бути, на переконання ЕГ, оперативно усунене до початку наступного навчального року, ЕГ відзначає відповідність ОП Рівню В за Критерієм 2.

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

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

ЕГ пересвідчилась, що «Правила прийому до ЗВО в 2023 р.» з додатками (<https://vstup.vntu.edu.ua/pravylya-priyomu>) розміщені на Порталі приймальної комісії ВНТУ, «Правила прийому до аспірантури у 2023 році» – на веб-сторінці Інституту докторантури та аспірантури ВНТУ (<https://vstup.vntu.edu.ua/pravylya-priyomu>). Зміни до Правил вступу (https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/01/Zminy_26_12.pdf) затверджені Наказом ректора від 26.12.2023. ЕГ встановила, що на ОП вступають особи, які мають відповідний освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень магістра (або спеціаліста), мають високий середній бал в додатку до диплому та навички наукової роботи. На офіційному сайті ЗВО розміщена вся необхідна і актуальна інформація про вступ на ОП. На зустрічах ЕГ з гарантом, роботодавцями, адмінперсоналом було підтверджено, що у ЗВО регулярно організуються профорієнтаційні заходи, під час яких роз'яснюються вимоги і процедури вступу на ОП. ЕГ було встановлено, що до ОП вступають, переважна більшість випускники ОП галузі 12 Інформаційні технології, а також особи, які мають багаторічний практичний досвід в галузі системного аналізу, ІТ галузі. На «Зустрічі 4» здобувачі підтвердили, що інформація про вступ на дану ОП (розміщена на сайті ЗВО) для них була доступною і зрозумілою. Також, здобувачі зазначали, що мали можливість отримувати консультації безпосередньо від гаранта ОП і потенційних наукових керівників. ЕГ пересвідчилась, що правила прийому на навчання до аспірантури є чіткими, зрозумілими і доступними для усіх бажаючих займатися на даній ОП. Водночас, ЕГ звертає увагу, що веб-сторінка Інституту докторантури та аспірантури ВНТУ (<https://ida.vntu.edu.ua/uk/frontpage/>) та усі розміщена інформація є доступними тільки українською і не має англомовної версії. З метою підвищення доступності ОП для іноземців та нерезидентів ЕГ рекомендує ЗВО доопрацювати веб-сторінку Інституту докторантури та аспірантури ВНТУ в частині репрезентації Правил прийому на навчання за ОП та іншу важливу інформацію для вступників та здобувачів англійською мовою.

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

Процедура вступу на навчання за ОП регламентована: 1) Правилами прийому до аспірантури (докторантури) ВНТУ у 2023 році» (<https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/Pravylya.pdf>); 2) «Зміни до Правил вступу до аспірантури (докторантури) ВНТУ у 2023 році» (https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/01/Zminy_26_12.pdf); 3) «Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/DF.pdf>). До аспірантури приймаються особи, які здобули вищу освіту ступеня магістра (спеціаліста) на конкурсній основі. Для проведення вступних випробувань створюються предметні екзаменаційні комісії, до складу яких включаються доктори філософії та доктори наук, які проводять наукові дослідження за спец. 124 Системний аналіз та відповідають за виконання ОНП (як правило, 3-4 осіб) – п. 3.17 Положення. Конкурсний бал обчислюється за результатами вступних іспитів: 1 – зі спеціальності; 2 – іноземної мови (в обсязі, який відповідає рівню В2). Абітуріенти, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань призначається додаткове вступне випробування у вигляді презентації дослідницьких пропозицій чи досягнень (п. 3.21). Вступникам до аспірантури, які мають дипломи магістра (спеціаліста) з галузі знань 12 Інформаційні системи, але з зі спеціальностей 121, 122, 123, 125 або 126 додаткові вступні випробування не призначаються (п. 3.21). Організація і порядок роботи Предметних комісії регламентовано «Положенням про предметні комісії для проведення вступних випробувань для здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії у ВНТУ» (https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/09/Polozhennya_pro_Predmetni_komisiyi_VNTU_2023.pdf). ЕГ встановила, що особливості ОНП враховано у змісті програми вступного іспиту та додаткового випробування. Програма вступного іспиту для здобуття наукового ступеня доктор філософії за спеціальністю «124 – Системний аналіз» (<https://ida.vntu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/01/124.pdf>) охоплює шість тематичних розділів. Вступне випробування проводиться у формі тестування (білет містить 20 завдань з однією правильною відповіддю) і оцінюється за 100-бальною системою. Корисною складовою програми фахового випробування є широкий перелік рекомендованої літератури (видана у 2007-2022 роках) з електронними посиланнями на повні текстові версії. На

зустрічі з фокус групами роботодавців ЕГ пересвідчилась, що програми вступних випробувань щорічно оновлюються з урахуванням рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів-роботодавців.

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.

ЕГ встановила, що правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, у ВНТУ визначено: 1) «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>) – п.11.17; 2) «Положенням про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ» 3) «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» та правил прийому до ВНТУ. Перерахування кредитів відбувається на підставі договору про участь у програмі та індивідуального навчального плану учасника програми для відображення індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Супровід учасників програми і оформлення сертифікатів виконання індивідуального плану мобільності здійснює Інститут докторантури та аспірантури. Підставою для визнання результатів за програмою кредитної мобільності є академічна довідка (Transcript of Records або аналогічний документ, виданий організацією-партнером, що містить дані про назви вивчених освітніх компонент, їх обсяг в кредитах ЄКТС та отримані оцінки) учасника з його результатами навчання, отриманими в організації-партнері. ЕГ з'ясувала, що особи, які навчаються на даній ОНП, поки не мають досвіду участі у програмах академічної мобільності та визнанні результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти.

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.

ЕГ встановила, що визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, у ВНТУ визначено «Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>), затверджений наказом від 30.03.2023, №79. Відповідно до п. 6.8 Положення загальний обсяг освітніх компонентів, що результати неформального та/або інформального навчання зараховуються здобувачу ОП в галузі 12 Інформаційні технології в обсязі не більше 35%. Під час «Зустрічі 4» ЕГ пересвідчилась, що здобувачі обізнані з особливостям неформальної та інформальної освіти, а також можливостями визнання їх результатів. Натомість на ОНП поки не було прикладів визнання результатів неформального та інформального навчання.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

ЕГ вважає позитивною практикою ОП в контексті Критерію 3 те, що Приймальна комісія університету, Інститут аспірантури і докторантури мають добре структуровані веб-сторінки, що дозволяє абітурієнтам легко знаходити актуальну інформацію про вступ, зокрема: освітні програми і форми навчання, програми вступних іспитів за спеціальностями, Порядок вступу для здобувачів з тимчасово окупованих територій і т.ін. Комунікація ВНТУ з абітурієнтами здійснюється через соціальні мережі: Facebook (<https://www.facebook.com/vntu.official>; <https://www.facebook.com/vntu.top>), Twitter (https://twitter.com/vntu_news), YouTube (<https://www.youtube.com/@VNTU>), Instagram (https://www.instagram.com/vntu_official/), Telegram (https://t.me/vntu_vstup_chat), що дозволяє збільшити кількість індивідуальних консультацій в синхронному і асинхронному режимах.

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

Слабкими сторонами ОП у контексті Критерію 3 ЕГ відмічає: 1. Відсутність інформації по вступ і навчання на ОНП англійською мовою, що знижує доступність інформативність і доступність для іноземців та нерезидентів, які не володіють українською. 2. Відсутність прикладів документування визнання результатів неформального та інформального навчання. ЕГ рекомендує: 1. З метою підвищення доступності ОП для іноземців та нерезидентів до початку вступної кампанії 2024 року доопрацювати веб-сторінку Інституту докторантури та аспірантури ВНТУ в частині репрезентації Правил прийому на навчання за ОП та розміщення іншої важливої інформації для вступників та здобувачів англійською мовою. 2. До початку 2024-2025 навчального року розробити заходи з поінформування здобувачів ОП щодо можливостей неформального та інформального навчання та процедур визнання їх результатів.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Узагальнюючи факти, встановлені під час проведення експертизи, та результати аналізу документів, ЕГ підтверджує загальну відповідність ОП Критерію 3 за Рівнем відповідності В. Правила прийому на навчання за ОНП «Системний аналіз» є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень. Інформація про вступ на ОП представлена структуровано на веб-сторінках Приймальної комісії, Інституту докторантури та аспірантури. Визначені слабкі сторони та недоліки в контексті Критерію В є несуттєвими та такими, що можуть бути усунені до початку 2024-2025 навчального року.

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.

Вибір форм та методів навчання і викладання у ЗВО регламентується: 1) «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>); 2) «Положенням з організації та підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ВНТУ» (<http://inmad.vntu.edu.ua/graduate/DF.pdf>). Навчання на ОП здійснюється заочною денною формою навчання (9 здобувачів). Навчальний процес на ОП забезпечується різними видами навчальних занять, зокрема: лекціями (328 год.), практичними/семінарськими (288 год.) заняттями. Також навчальним планом передбачена самостійна робота (884 год.), у тому числі педагогічна практика (90 год.). На зустрічі із здобувачами ЕГ пересвідчилась, що форми навчання, співвідношення аудиторної та самостійної роботи є прийнятним для них. Розклад занять дозволяє здобувачам ефективно організувати власний час та поєднувати навчання з апробацією власних наукових результатів в ІТ-проектах (здобувачі Бондарчук О., Шалагай Д, Кулик Л.), у ЗВО (здобувач Дратований М. працює ст.викладачем кафедри асистентами кафедри САІТ), у Вінницькому міському палаці дітей та юнацтва (здобувач Копняк В. керує гуртком програмування). Також здобувачі підтвердили, що вони самі пропонували теми для наукових досліджень, а наукові керівники допомагали з їх уточненням і формулюванням. Кожен здобувач ОП мав можливість обирати ОК вибіркового блоку (13 кредитів ЄКТС) ті, що узгоджувалися з їх науковими інтересами і темою дисертації. НПП, які викладають обов'язкові ОК на даній ОП, віддають перевагу проблемно-орієнтованим методам навчання, спрямованим на розвиток навичок генерування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі та самостійного отримання глибинних знань. ЕГ вважає гарною практикою застосування проектного навчання, що дозволяє здобувачам набутти практичних знань для роботи в ІТ-проектах (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/abituriientu/proektne-navchannia/>). Узагальнюючи результати аналізу змісту ОП, матриці відповідності ПРН, ОК, методів навчання та оцінювання, програм навчальних дисциплін, сайту ЗВО, ЕГ підтверджує, що форми і методи навчання і викладання забезпечують досягнення ПРН. На зустрічах з НПП, адміністративним персоналом, здобувачами ЕГ пересвідчилась, що ЗВО забезпечує студентоцентризований підхід та академічну свободу як здобувачам, так і НПП.

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).

ЕГ встановила, що інформацію про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих ОК висвітлена в навчально-методичних матеріалах (робочих програмах навчальних дисциплін, силабусах). В ЗВО визначено «Порядок створення та затвердження робочих програм та силабусів навчальних дисциплін» (<https://vntu.edu.ua/uploads/pSilabus.pdf>), розроблено форми робочої програми навчальної дисципліни і силабусу. В університеті функціонує електронна система підтримки освітнього процесу, методичної та наукової діяльності «JetIQ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/JetIQ.pdf>), що об'єднує різні інформаційні ресурси (у тому числі, навчальні і методичні), доступ до якої мають і викладачі, і здобувачі. Силабуси дисциплін для підготовки докторів філософії розміщені на веб-сторінці кафедри в загальноуніверситетській електронній системі управління освітнім процесом «JetIQ» (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&mode=syllabus&spec_num=124°r=asp). Водночас, ЕГ звертає увагу на відсутність силабусу вибіркового ОК «Прогнозування часових рядів» (який вказано в індивідуальних планах здобувачів Бондарчука О., Мазурука О., Копняка В.). На зустрічі із здобувачами ЕГ пересвідчилась, що інформація про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання з ОК викладач роз'яснює на першому занятті. Також здобувачі зазначили, що активно користуються електронними ресурсами ЗВО (системою «JetIQ») та електронними навчально-методичними комплексами, де акумульовано уся необхідна інформація для ефективного навчання. Доступ до всіх електронних ресурсів забезпечується через

персональні електронні кабінети. ЕГ рекомендує у навчально-методичні матеріали ОК включати більше наукових публікацій авторів курсів, що посилять ефективність застосування методів проблемно-орієнтованого навчання. На зустрічах з адміністрацією ЗВО та адміністративним персоналом було підтверджено, що електронні навчально-методичні комплекси постійно оновлюються і удосконалюються.

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

Навчальним планом (НП) і робочими навчальними програмами (РНП) з дисциплін за даною ОП передбачено, що здобувачі в перші два роки перевагу надають виконанню освітньої складової, а третій і четвертий рік навчання присвячують узагальненню результатів експериментів, оформленню кваліфікаційної роботи та підготовці до захисту дисертації. ЕГ встановлено, що поєднання навчання і дослідження за ОП забезпечується шляхом створення матеріально-технічних можливостей для проведення експериментів із використанням сучасного обладнання, програмного забезпечення в умовах реальних проблемних ситуацій збору і обробки великих даних, математичного моделювання. Наприклад, здобувачі ОП мають можливість проводити наукові дослідження в навчально-дослідній лабораторії «Інтернет речей, робототехніки та інтелектуального аналізу даних», облаштованій в рамках співпраці з українським оператором французької компанії “Sigfox” (провідний світовий провайдер Інтернету речей). Отримані науково-практичні результати здобувачі узагальнюють і публікують у фаховому журналі «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія» (<https://itce.vntu.edu.ua/index.php/itce>). ЕГ пересвідчилась, що здобувачі ОП долучаються до науково-дослідних і госпдоговірних тем кафедри (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/nauka/studentska-nauka/ndr-zdobuvachiv-phd/>): «Інформаційні технології проектування, оптимізації та застосування ГІС-інтегрованих систем баз даних і моделей процесів у складних системах» (здобувачі Войцеховська О., Довгополук С., Дратований М.); «Розробка інформаційних технологій для оптимізації роботи зернового елеватора з використанням нейромережових моделей та методів навчання з підкріпленням» (здобувач Дратований М.); «Системний підхід до аналізу процесу функціонування закладу вищої освіти» (здобувачка Войцеховська О.); «Розробка розділів Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря Вінницької області» (здобувач Шмундяк Д.). Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» (стаття 41) в ВНТУ діє Наукове товариство студентів та аспірантів (<https://scsp.vntu.edu.ua/>) і Рада молодих вчених (<https://science.vntu.edu.ua/rada-molodyh-vchenyh/>). На «зустрічі 5» ЕГ пересвідчилась, що наукове товариство студентів та аспірантів і рада молодих вчених ЗВО проводить інформаційні компанії на тему академічної мобільності, академічної доброчесності.

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

ЕГ встановлено, що удосконалення змісту робочих програм (силабусів) ОК щорічно обговорюються на засіданнях кафедр, методичних комісіях із спеціальностей. ЕГ пересвідчилась, що НПП систематично оновлюють зміст дидактичних матеріалів ОК, які викладають, відповідно до сучасних наукових трендів і досягнень. Наприклад, проф. Мокін Б.І. автоматизував усі практичні приклади на сучасних Python-бібліотеках для практичних занять з ОК5 – Методи і засоби комп'ютерних обчислень, ОК7 – Функціональний аналіз в інформаційних технологіях. Під час зустрічі з академічним персоналом («зустріч 3») проф. Мокін О.Б. зазначив, що для оновлення ОК «Оптимізація керування динамічними об'єктами» застосовує результати монографічних досліджень та підвищення кваліфікації. Проф. Дубовой В.М. використовує результати своєї докторської дисертації (зокрема, операторний метод моделювання інформаційних потоків) під час викладання ОК «Математичне моделювання в наукових дослідженнях». ЕГ рекомендує в перелік рекомендованих джерел силабусів включати методичні рекомендації для практичних занять, самостійної роботи, а також джерела оновлення змісту ОК, зокрема з освітніх компонентів: «Моделі і методи стратегічного управління проектами розвитку транспортних систем» (викл. Романюк С.О.); «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів» (проф. Павлов С.В.); «Ділова англійська мова та академічне письмо» (викл. Степанова І.С.). На зустрічах з адміністративним і академічним персоналом ЕГ пересвідчилась, що моніторинг оновлення змісту освіти з урахуванням наукових досягнень викладачів, рівня задоволеності здобувачів і має системний характер.

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

Інтернаціоналізаційну діяльність в ЗВО координують: Центр міжнародних зв'язків та проєктів (<https://int.vntu.edu.ua/uk/centr-uk/>); Науково-дослідний та навчальний центр ВНТУ “FRENDT” (<https://int.vntu.edu.ua/uk/naukovo-doslidnyj-ta-navchalnyj-tsentr-vntu-frendt/>); Міжнародний центр Україна-Норвегія ВНТУ (<https://int.vntu.edu.ua/uk/ukr-nor-uk/>), керуючись «Положенням академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» (<chrome-extension://efaidnbmninnlpcajpcgclefindmkaj/https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>). ЗВО має більше 70 угод з профільними закладами вищої освіти різних країн світу Австрії, Польщі, Чехії, Болгарії, Швеції, Латвії, Португалії, Румунії, Великої Британії, Франції, Болгарії, Німеччині (<https://int.vntu.edu.ua/uk/dogovory-z-zarubizhnyumiv-universytetamy-partneramy/>). Актуальна інформація про програми стажування та академічні обміни розміщена на веб-сторінці «Міжнародна діяльність ВНТУ» (<https://int.vntu.edu.ua/uk/>). ЕГ бере до уваги, що здобувач Дратований

М. з 21.02.2022 по 8.06.2022 проходив стажування в Університеті Тарту в рамках проєкту «Development of innovative capacity and entrepreneurial competence of Ukrainian universities: sharing best practice of Estonia (UnivEntre)». Здобувач Шмундяк Д. зараз проходить онлайн стажування за темою «Дидактично-дослідницька діяльність у сучасному університеті: тенденції, виклики, напрямки змін» (Факультет наук про освіту Білостоцького університету, Польща, 4.03-12.04.2024). Результатом участі НПП у програмах академічної мобільності є сертифікати про проходження стажування, публікації у матеріалах конференції та періодичних виданнях, які індексуються міжнародними наукометричними базами даних (у тому числі Scopus, Web of Science).

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

У контексті Критерію 4 ЕГ відмічає наступні сильні сторони та позитивні практики: 1. ЗВО забезпечує здобувачів повноцінним доступом і швидким пошуком всієї необхідної інформації (навчально-методичних комплексів ОК) шляхом застосування загальноуніверситетської електронної системи управління освітнім процесом «JetIQ». Форми та методи навчання сприяють досягненню цілей і програмних результатів навчання, заявлених у ОП. 2. Забезпечується можливість здобувачам проводити науково-експериментальні дослідження на базі університету, лабораторіях організацій-роботодавців із використанням сучасних апаратних та програмних засобів. 3. НПП (зокрема, проф. Мокін Б.І., проф. Мокін В.Б., проф. Мокін О.Б., проф. Дубовой В.М) активно використовують результати підвищення кваліфікації, монографічних досліджень у навчальних курсах, що дозволяє в ОП поєднувати навчання з дослідженнями.

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

Слабкими сторонами ОП у контексті Критерію 4 ЕГ відмічає наступні: 1. В силабусах освітніх компонентів «Моделі і методи стратегічного управління проєктами розвитку транспортних систем» (викл. Романюк С.О.), «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів» (проф. Павлов С.В.), «Ділова англійська мова та академічне письмо» (викл. Степанова І.С.) перелік рекомендованих джерел не містить методичних рекомендацій для практичних занять, самостійної роботи. 2. На сайті кафедри САІТ (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&mode=syllabus&spec_num=124°r=asp) не розміщено електронної версії силабусу вибіркового ОК «Прогнозування часових рядів», який включено до Індивідуальних планів здобувачів Бондарчука О., Мазурука О., Копняка В. ЕГ в контексті Критерію 4 рекомендує: 1. До початку 2024-2025 навчального року НПП удосконалити навчально-методичні матеріали (електронні навчально-методичні комплекси) ОК «Моделі і методи стратегічного управління проєктами розвитку транспортних систем», «Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів», «Ділова англійська мова та академічне письмо» в частині розширення списку посилань на навчально-методичні, наукові публікації викладачів, які є авторами цих курсів. 2. До початку 2024-2025 навчального року розмістити на сайті кафедри САІТ електронну версію силабусу вибіркового ОК «Прогнозування часових рядів».

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Враховуючи студентоцентризований підхід університету, а також факти, встановлені під час проведення експертизи, ЕГ вважає, що визначені «слабкі сторони» в контексті підкритерію 4.4 не значно впливають на загальні позитивні практики навчання і викладання на ОП можуть бути виправлені до початку 2024-2025 навчального року. ЕГ підтверджує загальну відповідність ОП Критерію 4 на Рівні В.

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.

Процедура контрольних заходів у ВНТУ визначена системою документів: 1) «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), 2) Положення з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/DF.pdf>); 3) «Порядок організації

та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>). Навчальний план аспірантури передбачає форми поточного і підсумкового контролю. Семестрові заліки з окремих дисциплін проводяться після закінчення їх вивчення, до початку екзаменаційної сесії. Здобувач допускається до семестрового контролю з певного ОК тільки після виконання усіх видів завдань, передбачених РНП. Оцінювання результатів оцінювання здобувачів проводиться на основі рейтингової системи за 100-бальною шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F). Розподіл балів відповідає національній шкалі: «відмінно» (90...100), «дуже добре» (82...89), «добре» (75...81), «задовільно» (64...74), «достатньо» (60...63); «незадовільно» (менше 60), «не допущено» (невиконання умов допуску до семестрового контролю). У силабусах і робочих програмах навчальних дисциплін представлені методики для контролю досягнення здобувачем необхідного обсягу знань та вмінь з урахуванням специфіки ОК. Здобувачі ОП можуть завчасно ознайомитися із РНП, розкладом занять та розкладом екзаменаційної сесії в індивідуальному електронному кабінеті, а також на сайті Інституту докторантури і аспірантури. На зустрічах з фокус-групами здобувачів освіти та академічним персоналом ЕГ з'ясувала, що контрольні заходи проводяться у формі обговорень, виконання письмових контрольних робіт та тестових завдань в системі «JetIQ». Також здобувачі підтвердили, що викладачі на першому занятті роз'яснюють, які заплановані види завдань, критерії їх оцінювання та форми контрольних заходів. Для вибіркового ОК вперше ця інформація доноситься під час презентацій курсів (перед вибором).

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

Стандарт вищої освіти третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» відсутній. ЕГ відмічає розроблену форму індивідуального плану наукової роботи аспіранта з видами діяльності здобувача, термінами їх виконання за кожним роком аспірантської підготовки (5 прикладів індивідуальних планів у відповіді ЗВО від 06.03.2024). Проміжна атестація аспірантів проводиться двічі на рік (як правило, у лютому та вересні). Оцінювання під час проміжної атестації здійснюється за показниками і видами робіт, визначеними індивідуальним планом роботи аспіранта. Результати проміжної атестації обговорюються за засіданнях кафедри (приклад звітів здобувачів і витягів з протоколів засідань кафедри САІТ у відповіді ЗВО від 06.03.2024). Водночас, ЕГ звертає увагу на те, що під час атестації не визначається кількісна оцінка (відсоток або частка) готовності дисертації. Узагальнюючи отриману інформацію ЕГ приходять до висновку, що проміжна атестація аспірантів проводиться регулярно і має системний характер. Підсумкова атестація здобувачів освіти за ОП передбачена у формі публічного захисту дисертаційної роботи перед разовою спеціалізованою вченою радою або у спеціалізованій вченій раді, з урахуванням вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова КМУ №44 від 12.01.2022 р.) та змін від 19.05.2023 р., а також «Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради з присудження ступеня доктора філософії» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/POLOZHENNAYA_pro_prysudzhennya_PhD_VNTU_2023_Last.pdf), затвердженого наказом від 29.06.2023 №181. Дисертація має перевірену на академічний плагіат та оприлюднену на сайті Спеціалізованої вченої ради.

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 викладені у документах: 1) «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/images/2018/org.pdf>), 2) «Положенням про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), 3) «Порядком організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), 4) «Порядком ліквідації академічної заборгованості та надання платної послуги з проведення занять з вивчення окремої навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом (для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії)» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/likz.pdf>), є чіткими і зрозумілими, доступними для всіх учасників освітнього процесу, розміщені на сайті ВНТУ. Екзамени приймаються лекторами, які викладали курс. Якщо окремі розділи дисципліни читалися кількома викладачами, екзамен (залік) може проводитися за їх участю з виставленням однієї загальної оцінки. У разі виникнення конфлікту інтересів або інших поважних причин, деканом факультету/директором інституту створюється комісія. Процедура апеляції визначена п.12 Порядку організації та проведення заліків, диференційованих заліків, екзаменів у ВНТУ і забезпечує об'єктивність оцінювання здобувачів. Здобувачі під час зустрічей з ЕГ підтвердили, що обізнані з порядком оскарження результатів оцінювання, але необхідності в цьому у них не було. Здобувачі підкреслили, що викладачі завжди об'єктивно їх оцінюють. У разі виникнення поточних питань, вони можуть звернутися до завідувача кафедри, гаранта, студентського омбудсмена. На зустрічі з НПП також було зазначено, що випадків оскарження результатів або конфліктних ситуацій за даною ОП не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

У ЗВО політика дотримання академічної доброчесності визначена: 1) Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та навчально-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>); 2) Кодексом етики Вінницького національного технічного університету, п.3.1 - (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), 3) Антикорупційною програмою ВНТУ» (<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>), Перевірка текстів дисертаційних робіт здійснюється із використанням платформи Unichек. Згідно правил ЗВО, здобувачі, які порушили норми академічної доброчесності, притягаються до відповідальності: від повторного оцінювання ОК, до скасування рішення спеціалізованої вченої ради про присудження наукового ступеня. На ОНП популяризація практик академічної доброчесності реалізується шляхом проведення тематичних семінарів. ЕГ відзначає гарною практикою ЗВО у формуванні культури академічної доброчесності - обговорення теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологій студентоцентрованого викладання» в рамках Програми підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ». ЕГ встановлено, що вся актуальна інформація щодо академічної доброчесності розміщується на сторінці Facebook «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>). Зокрема 23 жовтня 2023 року Науково-технічна бібліотека провела онлайн захід для аспірантів, де обговорювались питання академічної доброчесності у вищій школі, як писати академічні тексти доброчесно. На зустрічах із здобувачами та викладачами ЕГ пересвідчилась у тому, що всі учасники обізнані з правилами академічної доброчесності та дотримуються їх; Гарант ОНП зазначили, що випадків порушень правил академічної доброчесності не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

У контексті Критерію 5 ЕГ встановлено, що контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність ОНП відповідають стандартам організації освітнього процесу. ЕГ відзначає позитивні практики ЗВО у формуванні культури академічної доброчесності: 1) включення теми «Академічна доброчесність як інструмент підвищення якості освіти» та опанування технологій студентоцентрованого викладання» в програму підвищення кваліфікації «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ»; 2) ведення сторінки Facebook «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>).

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

В контексті Критерія 5 ЕГ рекомендує до початку 2025 року долучити НПП, які забезпечують освітній процес за даною ОП до Програми «Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів ВНТУ».

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

ЕГ вважає, що форми та правила контрольних заходів та критерії оцінювання за даною ОНП є чіткими та зрозумілими, дозволяють встановити ступінь досягнення результатів навчання за всіма ОК. В умовах дистанційного навчання контрольні заходи здійснюються із застосуванням платформи Google Meet, Zoom, Telegram. У ЗВО розроблено чітку процедуру дотримання академічної доброчесності та впроваджено дієві практики формування культури академічної доброчесності. ЕГ підтверджує відповідність ОНП у контексті Критерію 5 на рівні В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

ЕГ встановлено, що гарантом ОНП 124 Системний аналіз на III (освітньо-науковому рівні) призначено проф. Мокіна Б.І. – Наказ від 07.06.2023 №158 ; Наказ від 06.06.2022 №125. Наказом від 25.09.2020 №216 затверджено групу забезпечення за спеціальністю 124 Системний аналіз: керівник групи – проф. Мокін Б.І., члени групи – проф. Шиян А.А., проф. Поплавський А.В. Наказом від 12.02.2019 №41 створено проектну групу для ОНП: голова – проф. Мокін Б.І., члени проектної групи - проф. Мокін О.Б., доц. Козачко О.М., доц. Слободянюк О.В. ЕГ звертає увагу, що відповідно інформації, розміщеної на сайті університету (<http://surl.li/irpivh>), на відсутність наказу про призначення розробників ОНП (поданою на акредитацію) у складі: проф. Мокін Б.І., проф. Мокін В.Б., проф. Мокін О.Б., а також накази про створення проектної групи та затвердження групи забезпечення позначені як такі, що «втратили чинність». У відповіді гаранта ОП (від 08.03.2024, п.4) зазначається, що проф. Мокін Б.І., викладачі Романюк С.О. і Войцеховська О.О. мають науковий ступінь за спеціальністю 124 (або за спеціальністю, яка корелюється). ЕГ відзначає, що відповідь гаранта ОНП (від 08.03.2024, п.4) не містить інформації про досягнення у професійній діяльності Романюк С.О. та Войцеховської О.О. За результатами аналізу відомостей про самооцінювання, табл.2, ЕГ з'ясовано, що академічна та професійна кваліфікація НПП відповідає ОК, які вони викладають. Кваліфікація викладача підтверджується: дипломом про вищу освіту, науковою спеціальністю, вченим званням, науковими і навчально-методичними публікаціями; сертифікатами та свідоцтвами про стажування та підвищення кваліфікації. На сайті бібліотеки ВНТУ розміщено електронні посилання на бібліометричні профілі вчених (<https://lib.vntu.edu.ua/pages/734.html>). ЕГ відзначає високий рівень академічної кваліфікації та публікаційної активності, зокрема у Scopus, Web of Science, наукових керівників та викладачів: проф. Мокін Б.І. (Scopus, 14 docs), проф. Мокін В.Б. (Scopus, 22 docs), проф. Мокін О.Б. (Scopus, 8 docs), проф. Дубовой В.І. (Scopus, 17 docs), проф. Хома О.І. (Scopus, 8 docs), доц. Кобилянська І.М. (Scopus, 10 docs). Наукове керівництво аспірантами здійснюють: проф. Мокін Б.І. (5 здобувачів: Пасєка Б., Мазурок О., Копняк В., Бондарчук О., Шалагай Д.), проф. Мокін В.Б. (3 здобувачі: Шмундяк Д., Варєр Б., Левицький С.); проф. Мокін О.Б. (2 здобувачі: Шалагай Д., Кулик Л.); проф. Дубовой В.І. (здобувач Дратований М.). ЕГ звертає увагу на практику університету призначати НПП науковим керівником для більше ніж 5 здобувачів. Зокрема, проф. Мокін В.Б. – 6 здобувачів (3 здобувача за спец.124 і 3 здобувача за спец. 126: Лосенко А., Гончаренко Д., Білецький Б.); проф. Мокін О.Б. – 6 здобувачів (2 здобувача за спец.124 і 4 здобувача за спец. 126: Гладілов С., Ісаєнков Я., Коменчук О., Бондалетов К.). Узагальнюючи отриману інформацію, ЕГ робить висновок про відповідність ОНП «Системний аналіз» вимогам у контексті підкритерію 6.1.

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

Процедура конкурсного добору викладачів на ОП визначена «Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>), затверджене наказом ректора університету від 30.03.2023 р. №79. Рішення про обрання на посади доцента, старшого викладача, викладача, асистента приймає Вчена рада факультету (п. 6.5.1), на посади завідувача кафедри, професора, директора науково-технічної бібліотеки, а також посади кафедри військової підготовки – Вчена рада університету (п. 6.5.2). В організації та проведенні відбору кандидатів на заміщення вакантних посад НПП Відділ кадрів відповідає за формування переліку вакантних посад (п. 5.2), Ректор і декани – за формування та затвердження конкурсних комісій (п. 5.3), Конкурсні комісії – за перевірку документів, наданих претендентами на заміщення вакантних посад (п. 5.4). Положенням визначено базовий перелік вимог до претендентів на зайняття посад НПП (п. 8), документів, що подаються (п.9), а також особливості проведення конкурсного відбору на посаду «професор» і «доцент» (п. 10), «завідувач кафедри» (п.11), «директора науково-технічної бібліотеки» (п. 12). Формування експертно-кваліфікаційних (конкурсних) комісій відбувається на двох рівнях: на факультетах (розглядаються питання заміщення посад «доцент») і на рівні університету (опікується питаннями заміщення посад від «професора» і «завідувача кафедри»). На зустрічах з гарантом ОП, академічним персоналом і начальником відділу кадрів ЕГ з'ясувала, що конкурсний відбір НПП здійснюється за критеріями: рівень кваліфікації претендента (науковий ступінь, вчене звання), результати професійної діяльності відповідно до п. 38 Ліцензійних умов (зі змінами від 23.03.2021 р.), результати рейтингування, виконання плану підвищення кваліфікації, оцінка здобувачів про якість викладання ОК та (або) керівництва науковою роботою. Рішення про обрання на вакантні посади приймається таємним голосуванням, якому передують обговорення кандидатур на засіданні кафедри. Негативний висновок або відсутність рекомендації кафедри та факультету не дає права відмовляти претенденту в розгляді його(її) кандидатури вченою радою університету. Термін, на який укладається контракт з НПП, від 1 до 5 років і залежить від кількості показників професійної діяльності відповідно до п. 38 Ліцензійних умов. Під час зустрічі начальник відділу кадрів Ляховченко Н.Б., зав.кафедри Мокін В.Б. повідомили, що недавно обрано за конкурсом і укладено контракти з: проф. Мокін О.Б. (має досягнення по 9 показникам) – на 5 років; ст.викладач Войцеховська О.О. – 4 роки (має досягнення по 6 показникам). За результатами спілкування з академічним персоналом, гарантом ОП випадків конфліктних ситуацій під час конкурсного відбору викладачів на ОП не було. В цілому ЕГ підтверджує, що процедура конкурсного добору НПП у ВНТУ та дану ОП є прозорою і доступною, а також такою, що забезпечує ОП компетентним науково-педагогічними працівниками.

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

На зустрічі ЕГ з роботодавцями взяли участь представники п'яти організацій: Департаменту інформаційних технологій Вінницької міської ради (Романенко В.Б.), ТОВ «ІННОВІННПРОМ» (Скидан Ю.А.), ТОВ «Nestlogic» (Репкін О.А.), ТОВ «Аналітика» (Олійник С.В.), ТОВ «Промавтоматика Вінниця» (Зелінська І.В.). Під час інтерв'ювання ЕГ пересвідчилась, що усі ці роботодавці є багаторічними партнерами кафедри, а також активно долучаються до процедур оновлення та перегляду переліку та змістовного наповнення дисциплін відповідно до

актуальних потреб IT-галузі, світових інновацій та трендів. Так, проф. Скидан Ю.А. (Технічний директор ТОВ «ІННОВІНПРОМ») зазначив на співпраці з викладачами кафедри та здобувачами ОНП у напрямку застосування штучного інтелекту для систем автоматизації та зберігання зернової продукції. В рамках співпраці та фінансування Європейського Союзу «Horizon 2020» розроблено інформаційна технологія для оптимізації роботи зернового елеватора з використанням нейромережових моделей та методів навчання з підкріпленням (відповідальні виконавці: проф. Мокін В.Б., здобувач Дратований М.В.). Здобувачі Мазурук О. і Бондарчук О. поєднують навчання і роботу в компанії. Також, проф. Скидан Ю.А. зауважив, що його пропозиція щодо необхідності вивчення технологій Інтернет речей (IoT) і його пропозиція знайшла відповідне відображення у темах: «Збирання даних Інтернету речей» (ОК6 «Інформаційні технології моніторингу»), «Інтернет речей як об'єкт системного аналізу» (ОК9 «Системний аналіз»). Зелінська І.В. (Керівник відділу проектування ТОВ «Промавтоматика Вінниця») зазначила, що під її керівництвом працює здобувач ОНП Шалагай Д. (на посаді «інженер-проектувальник») та відзначила його високий професійний рівень, зокрема здатність аналізувати великі об'єми інформації та пропонувати багатокритеріальні рішення. Репкін О.А. (Провідний фахівець ТОВ «Nestlogic») відзначив високий рівень підготовки здобувачів ОНП, вони здатні легко набувати навички виконання практичних завдань, пов'язаних зі збором даних. Олійник С.В. (Директор ТОВ «Аналітика») повідомив, що його пропозиції з удосконалення стосувались вивчення GIS-інструментів і були враховані у змісті дисципліни «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем». Романенко В.Б. (Директор департаменту технологій Вінницької міської ради) наголосив на затребуваності у молодих фахівцях з високим рівнем підготовки з системного аналізу, математичного моделювання складних систем, комп'ютерного моделювання. Також Романенко В.Б. зазначив, що Департамент у партнерстві з кафедрою системного аналізу та інформаційних технологій реалізує низку національних та міжнародних проєктів, зокрема НПП та здобувачі долучені до розробки розділів програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря Вінницької області (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/proiекty/hospdohovirni/>). Із усіма організаціями-роботодавцями укладені договори про співпрацю.

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

ЕГ відзначає позитивну практику ЗВО щодо залучення до навчального процесу та наукового керівництва здобувачами НПП, які є професіоналами-практиками, експертами в галузі системного аналізу, представниками роботодавців. На зустрічі з роботодавцями ЕГ з'ясувала, що фахівці компанії ТОВ «Nestlogic» регулярно проводять вебінари, лекції, воркшопи, на які долучаються викладачі і здобувачі. Інформація про заходи розміщується на сайті кафедри, а також на кафедральному Telegram каналі (<https://t.me/saitvntu>), Facebook сторінці «IT ВНТУ». Наприклад, 08.06.2023 заступник технічного директора компанії "ІННОВІНПРОМ" А. Лухверчик провів семінар про проєкти компанії, технології у сфері інтелектуального управління елеваторами. 06.06.2023 р. відбувся тренінг від IT-секції Комісії з в/г питань басейнової ради Південного Бугу на тему «Формалізація та систематизація відкритої екологічної інформації для наповнення інформаційної системи WISEST-SBB». З 15.02.2024 по 12.03.2024 відбулась серія воркшопів "How IT works" від SoftServe Academy (<https://fitki.vntu.edu.ua/archives/11970>). До консультування та рецензування наукових робіт залучаються провідні фахівці і науковці – члени спеціалізованих вчених рад. ЕГ вважає, що забезпечується відповідність ОП у контексті підкритерію 6.4.

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

Питання щодо підвищення кваліфікації НПП окреслені у «Положенні про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>), затверджено наказом ректора від 31.12.2019 № 390. Постійне підвищення кваліфікації є обов'язком НПП (п. 4.2). НПП підвищують свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років (п. 6.5), загальний обсяг не менше 6 кредитів ЄКТС / 180 год. Окремі види діяльності НПП (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, вищої освіти, а також участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо), що провадилася поза межами плану підвищення кваліфікації закладу освіти, можуть бути визнані як підвищення кваліфікації і потребує визнання Вченою радою університету (п. 9.8). Один день стажування зараховується в обсязі 0,2 кредита ЄКТС / 6 годин (п. 10.8). У ЗВО діє система інформаційно-організаційних заходів для професійного розвитку (підвищення кваліфікації) викладачів. Для НПП ВНТУ щотижнево проводяться семінари підвищення педагогічної майстерності, Програми підвищення кваліфікації розміщено на сайті університету (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html). Також у ВНТУ організовано підвищення кваліфікації НПП з питань розвитку та академічної доброчесності (https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/754/SEKTOR_RP_i_AD_/Professional_development_22_23.html). ЕГ бере до уваги результати підвищення кваліфікації шляхом опанування онлайн курсів на платформах Prometheus, Cursera та інших. У відповіді ЗВО від 11.03.2024, п.1 наведено приклад документування визнання результатів (зарахування) підвищення кваліфікації проф. Мокіну Б.І. за опанування 4-х онлайн курсів в обсязі 3,0 ЄКТС. ЕГ відмічає, що НПП підвищують кваліфікацію в рамках академічної мобільності. Так, зав. каф. САІТ Мокін В.Б., доц. Крижановський Є.М. і доц. Жуков С.О. пройшли міжнародне стажування на тему "Innovative entrepreneurship and startup project management" в University of Tartu (Estonia). ЕГ пересвідчилася, що НПП, які забезпечують ОНП, постійно підвищують кваліфікацію, обираючи різноманітні форми: навчання за програмою, стажування, участі у семінарах, тренінгах, написанні монографій, навчально-методичних посібників і т.ін.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Питання щодо підвищення кваліфікації НПП окреслені у «Положенні про підвищення кваліфікації педагогічних і НПП» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>), затверджено наказом ректора від 31.12.2019 № 390. Постійне підвищення кваліфікації є обов'язком НПП (п. 4.2). НПП підвищують свою кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років (п. 6.5), загальний обсяг не менше 6 кредитів ЄКТС / 180 год. Окремі види діяльності НПП (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, вищої освіти, а також участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо), що провадилася поза межами плану підвищення кваліфікації закладу освіти, можуть бути визнані як підвищення кваліфікації і потребує визнання Вченою радою університету (п. 9.8). Один день стажування зараховується в обсязі 0,2 кредита ЄКТС / 6 годин (п. 10.8). У ЗВО діє система інформаційно-організаційних заходів для професійного розвитку (підвищення кваліфікації) викладачів. Для НПП ВНТУ щотижнево проводяться семінари підвищення педагогічної майстерності, Програми підвищення кваліфікації розміщено на сайті університету (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/seminar.html). Також у ВНТУ організовано підвищення кваліфікації НПП з питань розвитку та академічної доброчесності (https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/754/SEKTOR_RP_i_AD_/Professional_development_22_23.html). ЕГ бере до уваги результати підвищення кваліфікації шляхом опанування онлайн курсів на платформах Prometheus, Coursera та інших. У відповіді ЗВО від 11.03.2024, п.1 наведено приклад документування визнання результатів (зарахування) підвищення кваліфікації проф. Мокіну Б.І. за опанування 4-х онлайн курсів в обсязі 3,0 ЄКТС. ЕГ відмічає, що НПП підвищують кваліфікацію в рамках академічної мобільності. Так, зав. каф. САІТ Мокін В.Б., доц. Крижановський Є.М. і доц. Жуков С.О. пройшли міжнародне стажування на тему "Innovative entrepreneurship and startup project management" в University of Tartu (Estonia). ЕГ пересвідчилася, що НПП, які забезпечують ОП, постійно підвищують кваліфікацію, обираючи різноманітні форми: навчання за програмою, стажування, участі у семінарах, тренінгах, написанні монографій, навчально-методичних посібників і т.ін.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Сильними сторонами ОП у контексті Критерію 6 ЕГ вважає: 1. Залучення до освітньо-наукового процесу за ОП висококваліфікованих НПП, які у загальноуніверситетському рейтингу займають високі позиції. Додатковою цінністю ОП додає те, що НПП поєднують академічну діяльність з роботою в науково-аналітичних центрах, міжнародних проєктах. 2. НПП, здобувачі та їх наукові керівники активно долучаються до виконання національних та міжнародних проєктів (в рамках госпдоговірних тем, НДР), експериментальні дослідження і апробація отриманих результатів проводяться в умовах реальних завдань ІТ галузі. 3. Забезпечення високого рівня взаємодії та співпраці з роботодавцями в частині формування змісту ОП відповідно до актуальних потреб ІТ галузі. 4. Наявність декількох міжнародних проєктів та програм академічної мобільності для здобувачів і викладачів, в рамках яких НПП беруть участь у тематичних школах та науково-практичних конференціях, проходять стажування.

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

Слабкою стороною ОП у контексті Критерію 6 ЕГ вважає те, що електронні портфоліо НПП, які залучених до реалізації ОП (виклад. Романюк С.О.: <http://romanyukso.vk.vntu.edu.ua/>; доц. Кобилінської І.М.: <http://kobilanska.vk.vntu.edu.ua/>), не в повній мірі відображають академічно-професійні досягнення за останні 5 років. ЕГ рекомендує на web-сторінці кафедри до початку наступного навчального року оновити електронні портфоліо НПП і доповнити інформацію про академічну кваліфікацію НПП відповідно до Ліцензійних умов (зі змінами від 23.03.2021 р.) за останні 5 років, результати стажування, підвищення кваліфікації, участі у майстер-класах.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

На думку ЕГ, академічна та професійна кваліфікація НПП, задіяних до реалізації ОП, є достатньою для забезпечення навчання та створення якісного дослідника. Процедури конкурсного добору академічного персоналу прозорі, засновані на демократичних засадах, забезпечують залучення професіоналів міжнародного рівня. ЕГ, застосовуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантності фактів та їх контексту, дійшла висновку, що людські

ресурси, задіяні ОП, є кваліфікованими дослідниками, забезпечують освітню діяльність на якісному рівні і ОП відповідає Критерію 6 за рівнем В.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

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

Під час онлайн огляду матеріально-технічної бази ЕГ переконалася у тому, що матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення є достатнім для реалізації ОНП (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/kafedra/materialno-tekhnichna-baza/>). ЕГ було продемонстровано: навчальну лабораторію інформаційних технологій системного аналізу; науково-дослідну лабораторію штучного інтелекту та когнітивістики / навчальну лабораторію моніторингу та моделювання систем; науково-дослідну лабораторію автоматизованих систем управління в енергетиці і на транспорті / навчальну лабораторію інтернету речей робототехніки та інтелектуального аналізу даних, в якій встановлена базова станція Sigfox (охоплює майже всю територію ВНТУ) для створення систем на базі технології “Інтернет речей” та інше IoT-обладнання, отримане безкоштовно від Компанії «УТЛІКС.УАН» (м. Черкаси, з офісом у м. Київ), що є українським оператором французької компанії “Sigfox”, у межах договору про співпрацю 2021 р. Дане обладнання використовувалось у випробовуваннях на місцевому ставку, зокрема, для вимірювань показників води та передачі сигналів на дану станцію. Також були продемонстровані: навчальна лабораторія сучасних технологій програмування; лабораторія із застосування геоінформаційних систем і технологій; лабораторія кафедри комп'ютерних систем управління; науково-дослідна лабораторія екологічних досліджень та екологічного моніторингу, у якій встановлений факультетський прилад «Air Fresh Max Environment OS» для вимірювання якості атмосферного повітря та метеопказників, яка щохвилини відправляє на сервер мережі громадського моніторингу “EcoCity” дані з датчиків. Відповідно до Меморандуму між ТОВ “Фрі-Ардуїно” (координатор мережі “EcoCity” в Україні) та ВНТУ, кафедра САІТ та вся внутрішня мережа факультету ІІТА ВНТУ отримує доступ до даних про якість атмосферного повітря з цієї станції (відповідні новини та інтерв'ю: <https://presspoint.in.ua/2021/11/25/u-vinnytsi-mozhna-onlajn-vidstezhyty-iakist-povitria/>, <https://cutt.ly/Swo8V6t2>). На зустрічі із допоміжними структурними підрозділами заступник головного бухгалтера зазначила, що в кінці минулого року ректор подав пропозицію оновити матеріальну базу, а саме меблі для навчальних кабінетів та комп'ютерну техніку. Також під час огляду МТЗ ЕГ було продемонстровано систему JetIQ, а саме метод. забезпечення деяких дисциплін (Методи та засоби комп. обч.; Системний аналіз): силабус, конспект лекцій, практикуми, навчальні посібники, підручники, тести вбудовані в систему. ЕГ відзначає рівень підготовлених матеріалів (Kaggle notebooks, <https://www.kaggle.com/vbmokin>) Мокінін В. Б, які використовуються у навчальному процесі, і також є популярними на платформі Kaggle, лекцій на YouTube (<https://cutt.ly/Dw9Mu0VH>). Також активним на платформі Kaggle є здобувач за цією ОП (<https://www.kaggle.com/leonidkulyk>, <https://sait.vntu.edu.ua/uk/kafedra/sklad-kafedry/kulyk-leonid/>).

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 проведення фокус груп зі здобувачами, НПП, структурними підрозділами та огляду матеріально-технічної бази, ЕГ пересвідчилась у безоплатному доступі до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, наприклад таких: Scopus, ScienceDirect, Web of Science (<https://lib.vntu.edu.ua/pages/56.html>), електронні ресурси доступу до дисертацій (<https://lib.vntu.edu.ua/pages/38.html>), репозитарій ВНТУ (<https://ir.lib.vntu.edu.ua/>). Також доступними (авторизований доступ) є навчальні матеріали в системі JetIQ (<https://jетиq.vntu.edu.ua/>). На зустрічі із допоміжними структурними підрозділами директор бібліотеки зазначала, що Науково-технічна бібліотека ВНТУ щороку проводить “День аспіранта”, на який запрошується проректор з наукової роботи, під час цього здобувачі вищої освіти III рівня мають змогу ознайомитись із видами та особливостями міжнародних наукометричних баз, профілем вченого, наукометричними інструментами, особливостями та змістом відкритого доступу, перевагами репозитарію під час наукової роботи. Також на Дні аспіранта розглядають питання академічної доброчесності. Під час фокус-групи зі здобувачами ЕГ встановила низьку обізнаність аспірантів щодо самого поняття наукометричних баз даних та процедури їх використання.

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.

Згідно з п. 2.1 Положення з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/DF1.pdf>) аспіранти мають право на безпечні та нешкідливі умови для проведення наукових досліджень, забезпечення належно обладнаним місцем для наукової роботи. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ впевнилася в безпечності освітнього середовища. Крім того, для здобувачів працює також медпункт. Під час проведення фокус-груп практичний психолог Центру соціально-організаційної роботи зазначила, що психологічний стан першого курсу бакалаврів, магістрів, а також і аспірантів першого року навчання відслідковують за допомогою анкетування, зокрема, для інформування здобувачів про роботу психологічної служби.

Основним напрямком роботи є проведення консультацій (діагностика, консультації, корекція) для всіх учасників освітнього процесу (індивідуальних онлайн/офлайн чи групових за запитом). Також проводяться різні освітні заходи. За словами практичного психолога на останній (онлайн) щодо емоційного стану доєднувалися здобувачі, зокрема, даної ОП. На зустрічі із допоміжними структурними підрозділами завідувач Лабораторії соціологічних досліджень (створена у 2002 р.) зауважив, що лабораторія цікавиться соціальними проблемами здобувачів вищої освіти, проведенням вільного часу, дозвілля, ціннісними орієнтаціями студентської молоді. Основним напрямком зараз є моніторинг задоволеністю якістю освіти, оцінка освітнього процесу. Для проведення опитувань використовують 3 шляхи, за допомогою: опитувального модулю на сайті лабораторії соціологічних досліджень; гугл-форм; опитувального модулю в системі JetIQ. Для даної ОП використовували гугл-форму. Отримані дані обробляються і завідувач лабораторії оприлюднює результати на засідання Ради з якості освіти, а потім інформація вноситься на загал на Вченій раді університету. Ці ради формують рекомендації, які прописуються у рішеннях рад. На основі рішення Вченої ради університету може бути видано розпорядження ректора по університету. Результати опитувань оприлюднені на сторінці Лабораторії соціологічних досліджень (<http://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll>), останнє опитування (проводиться раз на рік) за ОНП “Системний аналіз” <https://cutt.ly/gw9BOrjm>). Враховуючи позитивні результати, завідувач Лабораторії наголосив, що гарант даної ОП може бути взірцем, як підтримувати якісну комунікацію із всіма структурними підрозділами, в тому числі і в процесі проведення опитувань серед здобувачів. Під час проведення фокус-груп здобувачі зазначили, що проходили нещодавно опитування, де були питання з приводу організації освітнього процесу, щодо ОП, виникнення конфліктних ситуацій. Також аспіранти відмітили, що в формі опитування можна було залишити пропозиції щодо покращення ОП і діяльності за нею.

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

Освітня та організаційна: під час проведення фокус-груп ЕГ впевнилася, що здобувачі освіти отримують освітню підтримку від викладачів, наукових керівників, гаранта ОП, зав. кафедрою та своєю взаємодією з ВНТУ з адмін. питань задоволені. Інформаційна: за допомогою системи підтримки навчального процесу JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>), яка містить всі необхідні ресурси: розклад занять, репозитарій, нормативні документи, навчально-методичні матеріали, навіть можливість комунікувати з викладачами всередині системи (<https://cutt.ly/jwo88jiK>). JetIQ включає в себе модулі: підтримки науково-дослідної та науково-методичної роботи, зв'язку з науковим та методичним репозиторіями, можливості оперативного опитування студентів щодо вибору дисциплін, взаємодії з викладачами та деканатом, публікації новин, користування корпор. електр. поштою, зв'язку з наукометричними БД, створення електр. посібників тощо (<https://cutt.ly/Zwo883ks>). Консультативну підтримку надають: - Науково-технічна бібліотека, яка пропонує послуги з інформування наук. співробітників і аспірантів за темами наук. досліджень у системі вибіркового розповсюдження інформації, <https://lib.vntu.edu.ua/pages/753.html>, зараз цим користується один аспірант зі спеціальності 124 Системний аналіз). Директор бібліотеки зазначила, що для здобувачів даної ОП є доступними ряд фахових видань (<https://cutt.ly/vw9NNTOs>): Вісник ВНТУ, Кібернетика та системний аналіз, Проблеми керування та автоматика, Системні дослідження та інформаційні технології та інші. Вони є в електр. вигляді, повні тексти доступні авторизованим користувачам, за потреби можуть бути надані друковані примірники. Налагоджено віддалену реєстрацію користувачів (<https://lib.vntu.edu.ua/card>) до всіх наукометричних та повнотекстових БД, доступ до яких має ВНТУ. Також бібліотека моніторить, що ще відкривається для українських науковців та інформує здобувачів про можливість користування ресурсами. Як зауважила директор бібліотеки, останнім часом багато питань з віртуальної довідки (<https://lib.vntu.edu.ua/question>) поступає саме від аспірантів. Корисна інформація для аспірантів є у розділі “На допомогу досліднику” (<https://lib.vntu.edu.ua/pages/6.html>). - Центр міжнародних зв'язків та проєктів (<https://int.vntu.edu.ua/uk/centr-uk/>); - Центр соціально-організаційної роботи (<https://soc.vntu.edu.ua/>). Під час проведення фокус-груп директор Центру зазначив, що центр опікується переважно здобувачами, які мають особливі соціальні потреби. Так, наприклад, здобувачі вищої освіти за всіма рівнями можуть отримати безкоштовне поселення у гуртожиток (учасники бойових дій, діти учасників бойових дій), та 50% знижку на оплату за проживання у гуртожитку (ВПО). Більш розлога соціальна підтримка доступна бакалаврату та магістратури (програми підтримки (дітей) учасників бойових дій, які навчаються на контракті: обласна рада компенсує витрати на навчання, центр допомагає формувати відповідні документи на отримання таких коштів).

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

Навчальні корпуси та гуртожитки ВНТУ оснащені пандусами, відповідні фото можна побачити на сайті університету (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/umovi-dostupnosti-vntu-dlya-navchannya-osib-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-1385.html>). Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами: супровід надається згідно з Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>). У головному навчальному корпусі та у чотирьох із шести гуртожитків функціонують ліфти. У корпусах без ліфтів створені навчальні аудиторії для роботи з громадянами з особливими потребами.

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 вирішення конфліктних ситуацій регулюються Кодексом етики спільноти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>). Згідно з п. 5.3 при виникненні етичних конфліктів між членами університетської спільноти оптимальним способом розв'язання є добровільне примирення. За неможливості врегулювання конфлікту в робочому порядку створюється комісія з етики (п. 5.4). Порядок формування Комісії, її склад, права та обов'язки, порядок роботи, розгляду звернень та прийняття рішень регулюється відповідним Положенням про комісію з етики спільноти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>). Також у ВНТУ є посада Освітнього омбудсмена з прав студентів Університету. Відповідно до Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів університету (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>) ним є один із працівників університету, на якого покладається виконання завдань щодо захисту прав студентів університету. Омбудсмен здійснює свою діяльність на громадських засадах. Основні завдання та повноваження описані в розділі 2 вищезгаданого положення, зокрема: - здійснення громадського контролю за діяльністю Університету та його структурних підрозділів у сфері забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів вищої освіти; - проведення превентивних заходів щодо запобігання порушення прав, свобод і законних інтересів студентів; - вжиття необхідних заходів у випадку порушення прав, свобод і законних інтересів студентів через звернення до керівництва Університету та його структурних підрозділів. Процедура врегулювання конфлікту інтересів визначена Антикорупційною програмою ВНТУ, затвердженій рішенням конференції трудового колективу ВНТУ №4 від 19.06.2017 р. (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/zapobigannya-korupcii-996.html>, <https://vntu.edu.ua/images/2017/antikor.pdf>). Відповідно до неї ВНТУ постійно моніторить освітній процес та вживає заходів для зменшення потенційного конфлікту інтересів. Зокрема, при обранні на посаду професора Мокіна Б.І. у 2023 році з метою уникнення конфлікту інтересів засідання кафедри та процедуру голосування за виборну кандидатуру проводив декан факультету інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, в той час як завідувач кафедрою САІТ Мокін В.Б. утримався від голосування. Це було підтверджено на резервній зустрічі за словами гаранта ОП та завідувача кафедри САІТ. Під час проведення фокус-груп здобувачі зазначили, що конфліктних ситуацій вони не мали, але у випадку виникнення звернулися б до освітнього омбудсмена. Також за потреби вони знають де можна ознайомитися з відповідними нормативними документами, в яких зазначено процедуру вирішення конфліктних ситуацій.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

В контексті критерію 7 ЕГ хоче виділити наступні позитивні практики: 1. Встановлений на кафедрі САІТ прилад «Air Fresh Max Environment OS» для вимірювання якості атмосферного повітря та метеопказників, аналітична обробка даних з якого є об'єктом дослідження для здобувачів освіти за ОНП «Системний аналіз». 2. Наявність системи підтримки навчального процесу JetIQ, яка представляє собою єдину інтегровану клієнт-серверну навчальну систему, в якій реалізовані функції дистанційного та змішаного навчання і управління навчальним процесом.

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

Слабкими сторонами ОНП в контексті Критерію 7 є: 1. Наявність застарілих меблів в деяких приміщеннях, що забезпечують освітній процес. 2. Низьку обізнаність аспірантів щодо самого поняття наукометричних баз даних та процедури їх використання. ЕГ пропонує в контексті Критерію 7 наступні рекомендації щодо удосконалення даної ОНП: 1. Оновити меблевий аудиторний фонд. 2. Науковим керівникам аспірантів на першому році навчання здійснити заходи з ознайомлення здобувачів з наукометричними базами, щоб впевнитися, що останні знають як використовувати їх для власних наукових досліджень, враховуючи, що Науково-технічна бібліотека ВНТУ таку інформацію надає.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Оскільки суттєвих недоліків за Критерієм 7 не виявлено, а слабкі сторони не порушують діючу нормативну базу і не позначаються на набутті компетентностей здобувачами освіти та, зважаючи на позитивні практики, і те, що ЗВО забезпечує безпечне для життя і здоров'я освітнє середовище, а також весь комплекс необхідної підтримки здобувачів освіти, ЕГ вважає, що ОП відповідає за рівнем В Критерію 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.

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/nr/1.pdf>). Згідно з розділом 12. Робоча група, відповідальними за започаткування освітньої діяльності за спеціальністю є група науково-педагогічних та/або наукових працівників - робоча група. Вимоги до робочої групи описані в пунктах 12.2 - 12.4. Так, наприклад, для III рівня підготовки мінімальна кількість осіб, які мають науковий ступінь та вчене звання - 3, мінімальна кількість осіб, що мають ступінь доктора наук та/або вчене звання професора - 2. Відповідно до п. 12.5 функціями робочої групи, зокрема, є розробка освітньо-наукової програми, розробка навчального плану для ОП. Порядок запровадження нової ОП описано в розділі 9. Процедура затвердження змін в результаті перегляду знаходиться в розділі 10. Моніторинг ОП, згідно з яким ініціювати та проводити моніторинг і періодично (щорічно) переглядати ОП повинен гарант ОП. Під моніторингом мається на увазі проведення періодичних опитувань стейкхолдерів щодо задоволеності якістю підготовки за цією ОП та необхідності змін до її окремих частин (п. 10.2), а також аналіз результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, зокрема, врахування зауважень та пропозицій, сформульованих під час попередніх акредитацій цієї та інших ОП. (п.10.3). Зміни до ОП за подання гаранта ОП та завідувача випускової кафедри ухвалюється Вченою Радою ВНТУ та затверджуються наказом ВНТУ (п. 10.6).

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.

Позиція здобувачів вищої освіти враховується під час перегляду освітньої програми, що було засвідчено під час зустрічей з аспірантами та випускниками. Також це можна побачити у зведених таблицях пропозицій та зауважень, отриманих від стейкхолдерів (2021р., 2023 р.). Також здобувачі запрошуються на засідання кафедри для обговорення змісту освітньої програми (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/fm.php). Під час проведення фокус-груп аспірант 3-го року навчання зазначив, що ознайомлений зі змістом ОП, його запрошували до обговорення, і він пропонував розширити матеріали по аналізу часових рядів, що і було враховано в останній редакції ОП.

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

Під час проведення фокус-груп роботодавці відмітили, що беруть участь в обговоренні ОП та її складових на зустрічах з представниками кафедри, а також під час виконання спільних проєктів. Так провідний фахівець компанії Nestlogic зазначив, що від компанії надавалися пропозиції в 2020 р., а саме: важливо, щоб основні дисципліни були зосереджені на більш глибокому викладанні інтелектуального аналізу даних та передбачені процесів у складних системах різної природи з використанням сучасного рівня Data Science та штучного інтелекту на мові програмування Python. Крім того бажано, щоб на спеціальні дисципліни виділялося більше кредитів. В свою чергу компанія готова надати консультації з відповідних напрямків, читати відкриті лекції. В 2021 р. компанія теж надавала відгук (необхідні фахівці з фундаментальними знаннями в сфері теорії ймовірності, математичної статистики, методів та засобів обчислень з використанням мови програмування Python, оптимізації складних систем, теорії ігор, штучного інтелекту та машинного навчання). Технічний директор ТОВ «ІННОВІННПРОМ» зазначив, що відгук щодо ОП надавали, зокрема, усно завідувачу кафедри, з яким підтримують постійний зв'язок.

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

Хоча за даною ОНП є поки що одна випускниця - PhD Войцеховська О.О. (яка стала штатним викладачем каф. САТ), кращих випускників кафедри та їх кар'єрні шляхи можна побачити на сайті кафедри (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/abiturientu/nashi-vypusknyky/>).

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

Вчасне реагування на можливі недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності забезпечується регулярністю перегляду та моніторингу (щорічно згідно з Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм

(<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>). Під час зустрічей з різними стейкхолдерами (здобувачами вищої освіти, випускниками, викладачами, роботодавцями) учасники зазначали, що долучаються до обговорення ОП і всього, що з нею пов'язано. Це також підтверджують зміни, що були внесені за результатами останнього перегляду (наведені в звіті самооцінювання), наприклад: - від здобувачів щодо упорядкованості даних про ОП у відкритому доступі, що змушує шукати інформацію на різних ресурсах. Цей недолік було виправлено у JetIQ: <https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&lid=4&mode=lp>. Також вносилися зміни у зміст деяких освітніх компонент за пропозиціями здобувачів (ОК5 “Методи та засоби комп'ютерних обчислень”, ОК6 «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем», ОК8 “Методи ідентифікації та еквівалентування складних систем”, ОК9 «Системний аналіз» та в одній з вибіркових дисциплін ВК4); - від Центру забезпечення якості освіти: неповна загальна задоволеність аспірантів у березні 2021 р. матеріально-технічною базою кафедри для наукового дослідження (встановили станцію моніторингу якості повітря); - від роботодавців щодо посилення практичну спрямованість ОК6, ОК7 та ОК9, також додано нову вибіркову дисципліну “Моделі і методи стратегічного управління проєктами розвитку транспортних систем”; - у зв'язку із затвердженням нової стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр. було змінено мету ОП.

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

На зустрічі з адміністративним персоналом Директор Центру забезпечення якості освіти зазначила, що Центр забезпечення якості освіти обов'язково аналізує всі пропозиції, що надаються експертними групами, галузевими експертними радами, Національним агентством на засіданнях. Всю цю інформацію збирають, накопичують, аналізують. Роблять відповідні звіти на Вченій раді ВНТУ. В минулому році було два звіти, в цьому році планується один. Рішення щодо цих пропозицій приймається Вченою радою ВНТУ. Приклади рішень, які були прийняті за результатами деяких останніх акредитацій: 1) Внесено зміни до положення про силябуси та робочі навчальні програми (в силябусі мають відобразитися критерії оцінювання окремих вид робіт, а не тільки сумарні за дисципліною). Остання версія цього положення була затверджена в грудні 2023 року. 2) Було зауваження щодо публікації проєктів освітніх програм. Відповідно було розроблено модуль в системі JetIQ, в якому зараз кожен гарант має можливість виставляти і проєкт освітньої програми, і терміни, в які буде проходити обговорення. А також публікуються рецензії та пропозиції, що були надані в письмовому вигляді. 3) Зміни до положення про обрання на вакантні посади. Можливість під час заключення контракту враховувати кількість пунктів профактивностей. Наприклад, якщо викладач має 8 і більше пунктів профактивностей, то може бути рекомендовано обрання на 5 років за конкурсом, якщо чотири пункти, то не більше одного року обрання за конкурсом. За словами директора Центр забезпечення якості освіти це має стимулювати викладачів більш активно займатися різними сферами професійної діяльності.

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

Розподілення повноважень та відповідальності за здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти регулюється розділом 5 Положення про розроблення та супроводження освітніх програм (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>). Проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу відповідальний за виконання вимог цього положення (п. 5.1), Директор Центру забезпечення якості освіти є відповідальним за організацію розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ, призначення та перегляду гарантів ОП, а також за акредитацію та ліцензування (п. 5.2), Гарант освітньої програми несе відповідальність за якість освітньої програми, в тому числі під час проходження внутрішнього та зовнішнього контролю (п. 5.5), Керівники структурних підрозділів (факультетів/інститутів) повинні сприяти та координувати діяльність кафедр, здійснюють наглядову функцію за якістю надання освітніх послуг (п. 5.6) тощо (розділ 5. Відповідальність). Враховуючи все вищевикладене ЕГ дійшла висновку, що сформована в ВНТУ культура якості сприяє постійному розвитку ОП та освітній діяльності за нею.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильних сторін не виявлено.

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

У контексті Критерію 8, ЕГ відмічає, що слабкою стороною ОП є недостатньо широкий каталог вибіркових дисциплін. Це може свідчити про недолік системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО. ЕГ рекомендує до початку 2024-2025 навчального року розширити каталог вибіркових дисциплін ОП, запропонувати

можливість обирати дисципліни з інших рівнів вищої освіти та освітніх програм, що б забезпечувало виконання частини 15 статті 62 Закону України “Про вищу освіту”, зокрема в частині “здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу”.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Зважаючи на повну відповідність ОНП підкритеріям 8.1 - 8.4, 8.6, 8.7 та несуттєву слабку сторону ОП, яка полягає у недостатньо широкому каталозі вибіркових дисциплін та свідчить про часткову відповідність за підкритерієм 8.5, що може бути усунене до 2024-2025 навчального року, ЕГ дійшла висновку, що ОНП 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.

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються нормативними документами ВНТУ, які оприлюднені на офіційному сайті, і є доступними для всіх учасників освітнього процесу (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>). Це, наприклад: Статут ВНТУ, Положення про організацію освітнього процесу, Положення з організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті, Положення про проведення педагогічної практики здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Вінницькому національному технічному університеті, Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії у ВНТУ, Положення про порядок надання академічної відпустки, права на повторне навчання, переведення, відрахування та поновлення студентів у ВНТУ.

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.

Проект освітньої програми публікується на сторінці кафедри САІТ (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&lid=4&mode=lp>). Задля зручності зазначається дата публікації проекту ОП (остання - 30.03.2021), до якого числа триває обговорення (останнє до 06.05.2021), та електронна пошта, на яку можна надіслати відгуки, пропозиції, зауваження (sait@vntu.edu.ua). ОНП була затверджена 31.05.2021. Тобто проект ОП був оприлюднений за два місяці до затвердження. Також на цій сторінці опубліковані результати обговорення: зведені таблиці пропозицій та зауважень, отриманих від стейкхолдерів (2021р., 2023р.) та витяги з протоколів кафедри щодо обговорення змісту ОП з стейкхолдерами (роботодавцями, здобувачами, академічної спільноти).

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.

Інформацію про ОП можна знайти на офіційному сайті ВНТУ у розділі “Освіта” (<https://vntu.edu.ua/uk/education-work.html>) -> “Освітні програми здобувачів вищої освіти” (https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=3). На цій сторінці знаходиться затверджена в 2021 р. ОП, перелік освітніх компонентів даної програми, посилання на сторінку факультету (ФПТА) та сторінку кафедри (САІТ). На сторінці кафедри розміщено (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&lid=4&mode=lp>): ОП, силабуси обов'язкових ОК, силабуси вибіркових ОК, відгуки на ОП, зведені таблиці пропозицій та зауважень, отриманих від стейкхолдерів (2021р., 2023р.), витяги з протоколів кафедри щодо обговорення змісту ОП з стейкхолдерами (роботодавцями, здобувачами, академічної спільноти). Також ознайомитися з ОП та деталями її реалізації можна на сайті кафедри (<https://sait.vntu.edu.ua/uk/osvitni-prohramy/aspirantura/124-systemnyi-analiz-doktor-filosofii/>). Обсяг даної інформації достатній для інформування всіх зацікавлених осіб та суспільства.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Позитивною практикою ЕГ вважає публікації результатів обговорення ОП, а саме зведених таблиць пропозицій та зауважень.

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

Слабких сторін не виявлено. Рекомендацією ЕГ в контексті Критерію 9 є розробка заходів у наступному навчальному році з подальшого удосконалення інформаційного наповнення портфоліо (веб-сторінок) викладачів випускової кафедри.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Вимоги підкритеріїв 9.1, 9.2, 9.3 виконано повністю, тому ЕГ вважає, що ОНП «Системний аналіз» за Критерієм 9 відповідає Рівню В.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

ОП за змістом відповідає науковим інтересам аспірантів. Зокрема, обов'язкові ОК, що спрямовані на здобуття відповідних загальних та фахових компетентностей корелюють з предметною областю спеціальності 124 «Системний аналіз». Серед них слід виділити дисципліни: ОК9 «Системний аналіз», ОК5 «Методи та засоби комп'ютерних обчислень», ОК6 «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем», ОК7 «Функціональний аналіз в інформаційних технологіях», ОК8 «Методи ідентифікації та еквівалентування складних систем». Окремо необхідно відзначити наявність компонентів, що формують повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти в цілому: ОК1 «Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації», ОК3 «Сучасні педагогічні технології у закладах вищої освіти», ОК4 «Математичне моделювання в наукових дослідженнях». Основна частина аспірантів, що навчаються за ОП є випускниками ВНТУ другого (магістерського) рівня освіти суміжних спеціальностей в межах галузі знань 12 «Інформаційні технології». За результатами фокус-груп роботодавців встановлено, що вибірковий каталог дисциплін переважно сформований з урахуванням побажань стейкхолдерів (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=252&mode=syllabus&spec_num=124°r=asp) та відповідає актуальним потребам галузі. Аналіз доданої в системі НА таблиці «Відповідність наукових праць аспірантів і керівників темам аспірантів ОНП 124» та ОП підтверджує відповідність змісту обов'язкових ОК темам аспірантів. Наприклад, тема «Системний аналіз стану та перспектив розвитку джерел відновлювальної енергетики України» корелюється зі змістом ОК6 «Інформаційні технології моніторингу та аналізу стану складних систем» та ОК9 «Системний аналіз», тема «Інформаційна технологія для ідентифікації аномалій в задачах системного аналізу» має відповідність до ОК9 «Системний аналіз» та ОК8 «Методи ідентифікації та еквівалентування складних систем».

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

Проведений ЕГ співставний аналіз переліку наукових публікацій керівників та аспірантів, який доданий в системі НА у вигляді таблиці «Відповідність наукових праць аспірантів і керівників темам аспірантів ОНП 124» у зв'язку з неактивним посиленням у відомостях самооцінювання ЗВО, підтверджує узгодженість напрямів наукової діяльності аспірантів та їх наукових керівників. Наприклад, дотичність теми «Системний аналіз стану та перспектив розвитку джерел відновлювальної енергетики України» (аспірант Шалагай Д.О.) підтверджується публікаціями його керівника, гаранта ОП Мокіна Б.І. «Borys Mokin та ін. The Synthesis of Mathematical Models of Nonlinear Dynamic

Systems Using Volterra Integral Equation. Informatyka, Automatyka, Pomiar, Vol 12, No 2 (2022) (Scopus)», «Mokin, O., Mokin, B., Lobatyuk, V., Sagymbekova A., Zyska T., Burlibay, A., Orshubekov, N.A. The synthesis of optimum current obtained by mathematical models for an electrically propelled truck drive electromotor. Przegląd Elektrotechniczny, No. 03/2017, pp. 73-78, doi:10.15199/48.2017.03.18», «Мокін Б. І. Синтез еквівалентної математичної моделі для системного аналізу складної системи /Б. І. Мокін, О. Б. Мокін, В. Б. Мокін, С.О. Довгополюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2020.– №4. – С. 42-49.». Також ЕГ перевірила публікації інших керівників на предмет дотичності з темами їх аспірантів за таблицею, що завантажена в системі НА. ЕГ відмічає наявну публікаційну активність здобувачів за даною ОП - практично усі здобувачі першого року навчання мають публікації.

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).

Здобувачі вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем активно долучаються до проєктів, наявних на кафедрі системного аналізу та інформаційних технологій, представляють результати на різних конференціях, беруть участь у написанні наукових публікацій. ЗВО щороку проводить Міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію студентів аспірантів та молодих науковців «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи» (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2024>) та Всеукраїнську науково-технічну конференцію підрозділів Вінницького національного технічного університету (<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allvntu/all-vntu-2024>). Для аспірантів сплата оргвнеску участі в міжнародних конференціях ВНТУ здійснюється на пільгових умовах, участь у всеукраїнських конференціях ЗВО – безоплатна (<https://conferences.vntu.edu.ua/>). Бібліотека ЗВО забезпечує безоплатний доступ до наукометричних баз даних, до яких підключено університет (<https://lib.vntu.edu.ua/>). За спеціальністю 124 «Системний аналіз» в ЗВО видаються 4 фахових журнали, де аспіранти мають змогу публікувати безоплатно результати власних досліджень: «Вісник Вінницького політехнічного інституту», «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія», «Наукові праці Вінницького національного технічного університету», «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології». На огляді МТЗ було продемонстровано доступність лабораторного фонду здобувачам вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем.

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

Відповідно аналізу доданої таблиці в системі НА «Відповідність наукових праць аспірантів і керівників темам аспірантів ОНП 124» та в ході фокус-груп ЕГ з'ясовано, що за результатами наукової роботи аспіранти спільно зі своїми науковими керівниками публікують статті в виданнях, які індексуються в наукометричних базах, а також приймають участь у всеукраїнських та міжнародних конференціях, зокрема Вісник ВПІ, III Міжнародної науково-методичної Інтернет-конференції «Проблеми вищої математичної освіти: виклики сучасності (Вінниця, 2022), Науковотехнічна конференція факультету інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації (Вінниця, 2023) тощо, що відображено у щорічних атестаціях аспірантів (копії надані за запитом ЕГ в системі НА). Міжнародний проєкт, до якого були залучені аспіранти ОНП “Системний аналіз” Horizon ЕС (<https://cutt.ly/7wSpjKzr>). Відповідно Відомостей самооцінювання факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації щорічно організовує роботу міжнародної стартап-школи «Sikorsky Challenge». Бібліотека ЗВО проводить заходи з підвищення публікаційної активності здобувачів та викладачів (<https://lib.vntu.edu.ua/>), а також поширює заходи міжнародних платформ з цього напрямку, наприклад, заходи Clarivate (<https://lib.vntu.edu.ua/news/1067.html>).

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

Наукові керівники систематично долучають аспірантів до дослідницьких проєктів, що було підтверджено на фокус-групі зі здобувачами та НПП. Зокрема, з 2021 року аспірант Шмундяк Д.О. долучений до виконання НДР з розроблення Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря зони «Вінницька» на 2022-2025 роки, керівником якої є Мокін В.Б.; аспірант Дратований М.В. приймає участь у програмі «Горизонт» ЕС спільно з викладачами ОП з кафедри системного аналізу та інформаційних технологій. Відповідно до Відомостей самооцінювання наукові дослідження Войцеховської О.О. є частиною проєктів НДР, які здійснювались відповідно до Плану досліджень НАПН України на 2020-2022 роки під керівництвом гаранта ОНП Мокіна Б.І. НПП та аспіранти виконували дослідження у межах декількох кафедральних НДР (<https://cutt.ly/bwCG98TO>). За результатами наукових досліджень регулярно виходять спільні публікації, про що ЕГ переконалася, отримавши відповідь на запит у системі НА.

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.

В ході фокус-груп ЕГ переконалася, що ЗВО регулярно проводить заходи з популяризації академічної доброчесності. Зокрема, через бібліотеку університету (<https://lib.vntu.edu.ua/>, <http://lib.vntu.edu.ua/news/782.html>). На фокус-групі із самоврядуванням університету ЕГ пересвідчилась, що Наукове товариство студентів та аспірантів і Рада молодих вчених ЗВО проводять інформаційні кампанії на тему академічної доброчесності. В ЗВО розроблено перелік положень в напрямку регулювання питань академічної доброчесності: «Положення про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>), «Положення про запобігання академічному плагиату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та навчально-методичних роботах у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>). За результатами фокус-груп було з'ясовано, що перед попереднім захистом дисертація перевіряється відповідальною особою Інституту докторантури та аспірантури ВНТУ на предмет виявлення текстових запозичень за допомогою сервісу Unichек (ТОВ "Антиплагіат"). Рукописи наукових праць, що подані на опублікування у журнали та збірники ВНТУ перевіряються безпосередньо редакційними колегами. В «Положенні про академічну доброчесність у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/acad.pdf>) визначено коло наслідків за недотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Факти порушення академічної доброчесності керівниками аспірантів в ВНТУ не виявлені.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

Сильними сторонами ОНП в контексті Критерію 10, на переконання ЕГ, є: 1. Здобувачі долучаються до участі в міжнародних наукових проєктах та програмах, безоплатно опубліковують результати наукових досліджень в ряді журналів та збірників праць ЗВО.

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

Слабкою стороною в контексті Критерію 10 ЕГ відзначає той факт, що попри участь у міжнародних наукових проєктах, аспіранти за даною ОНП не приймають участь у міжнародній мобільності. ЕГ рекомендує в контексті Критерію 10 розробити заходи щодо участі в міжнародній академічній мобільності здобувачів даної ОНП на найближчі 5 років, що сприятиме інтернаціоналізації наукових досліджень за спеціальністю 124 Системний аналіз.

Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Зважаючи на те, що зазначена слабка сторона даної ОП, яка полягає у недоліку міжнародних академічних мобільностей здобувачів, є несуттєвою, оскільки може бути усунена розробкою заходів на наступні 5 років з популяризації такої можливості серед здобувачів та їх керівників, ЕГ відмічає відповідність ОП рівню В в контексті Критерію 10.

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	B

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Харченко Анна Миколаївна

Члени експертної групи

Фесенко Тетяна Григорівна

Фоменко Наталія Олександрівна