

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	24856 Інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення

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	24856
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Волокита Артем Миколайович, Курдельчук Тетяна Ігорівна, Кляп Михайло Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	02.04.2024 р. – 04.04.2024 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/m_121_ing_pr_zab_VSO_2024.pdf
Програма візиту експертної групи	https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_121_ing_pr_zab_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

Експертна група (надалі – ЕГ) працювала в режимі віддаленої (дистанційної) акредитаційної експертизи в період з 02 по 04 квітня 2024 року. За цей час, група провела всі заплановані зустрічі в рамках програми візиту та сформувала комплексний звіт про освітню програму (надалі – ОП) «Інженерія програмного забезпечення» та її реалізацію. Заклад вищої освіти (надалі – ЗВО), в якому проводилась акредитація - Вінницький національний технічний університет (надалі ВНТУ) є ключовим закладом надання освітніх послуг в м. Вінниця та регіоні, з фокусом на інженерні та технічні спеціальності, які є затребуваними в сучасних реаліях існування держави. Освітній процес на даній ОП у зв'язку з військовими діями агресора відбувається з використанням дистанційних цифрових технологій навчання, забезпечується інформаційними ресурсами ЗВО і передбачає ряд очних консультаційних зустрічей та роботи студентів на базах практики та навчальних лабораторіях університету. Освітньо-професійна програма (надалі ОПП), що акредитується є конкурентною в регіоні, представляє значний інтерес у стейкхолдерів та за роки реалізації сформувала пул випускників, що є частиною ІТ кластеру м. Вінниця. Вищезазначені стейкхолдери висловили експертній групі своє позитивне відношення до ОП, продемонстрували реальне бажання активної співпраці з закладом та формують вимоги до здобувачів під час обговорень ОП, активно надають відгуки. За результатами аналізу наданих ЗВО документів та проведених дистанційних зустрічей ЕГ встановила, що освітній процес відбувається в повному обсязі, та реалізуються всі види освітньої діяльності у відповідності до навчального плану, ЗВО продовжує повноцінну підготовку здобувачів та має амбітну стратегію розвитку до 2027 року. Випускова кафедра проголошує наявність унікальних наукових напрямків педагогів, фокус на мультимедійних та графічних цифрових технологіях, та має здобутки у вигляді чисельних перемог здобувачів на олімпіадах та наукових конкурсах. Експертна група встановила відповідність освітньої програми критеріям якості за всіма дев'ятьма критеріями, що застосовуються до освітніх програм другого рівня вищої освіти.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Визначені наступні сильні сторони ОП: - Наявність ядра стейкхолдерів з представників компаній, які зацікавлені безпосередньо у випускниках з ґрунтовною підготовкою в сфері графічних комп. технологій та мультимедіа, що і є унікальною рисою даної ОП. - Вибіркові дисципліни за ОК кафедрального каталогу є потужними за змістом і відповідають інтересам здобувачів спеціальності ІПЗ, здобувачі висловили велику зацікавленість саме в їх вивченні. - В ОП приділено значну увагу набуття соціальних навичок, наявна нормативна дисципліна, що відповідає за педагогічну і психологічну підготовку здобувачів, а також охоплюється коло питань філософії науки і техніки, що сприяє підготовці саме наукової і педагогічної складової знань магістра - Наявність практики перегляду мотиваційних листів комісією з використанням правил зашифрування імен абітурієнтів, що забезпечує об'єктивність їх оцінки, а також підхід ЗВО щодо запропонованого змісту мотиваційного листа вступника. - До сильних сторін ОП за даним критерієм можна віднести активне залучення стейкхолдерів до участі в освітньому процесі, приклади актуалізації освітніх компонентів безпосередньо стейкхолдером, проведення наукових досліджень та долучення до створення навчально-методичних комплексів з нормативних ОК. - Сильною стороною можна вважати використання системи <https://jetiq.vntu.edu.ua> для підтримки навчального процесу, що дозволяє автоматизувати і підвищити об'єктивність процесу оцінювання. - Студенти ОП регулярно беруть участь в різноманітних конкурсах і олімпіадах, в т.ч. періодично займають призові місця, на думку ЕГ це обумовлено рівнем професіоналізму НПП. - В ЗВО проводиться внутрішній моніторинг якості освіти та популяризація академічної доброчесності. Під час навчання онлайн на іспитах зазвичай присутні двоє викладачів, що знижує ймовірність суб'єктивного оцінювання. - Використання сучасного обладнання, яке було придбане та отримано за результатами участі університету у міжнародних конкурсах та виграну грантів; - В ЗВО діє внутрішня система оцінки відповідності ліцензійним вимогам, що інтегрована в систему управління університетом JetIQ. - Організаційна, інформаційна, психологічна та соціальна підтримки з боку адміністрації та персоналу університету, а також, враховуючи потреби осіб з особливими освітніми потребами щодо реалізації їх права на освіту; - Створення та ефективне функціонування Центру розвитку кар'єри та неперервної освіти. - Систематична співпраця з колом роботодавців EPAM, 3D Generation, Спільна справа, Delphi, Onseo, Playtika GlobalLogic, SoftServ, MindyTeams, EASE, яка відбувається на високому рівні; - ЗВО публікує таблиці обговорень, рецензії та відгуки стейкхолдерів освітньої програми, що дає можливість відслідковувати врахування пропозиції від зацікавлених сторін.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

- Визначено слабкою стороною те, що ОК вибірково мають обсяг 6 кредитів - це є надмірним з точки зору обсягу їх матеріалу. Рекомендовано переглянути це при оновленні ОП. - Слабкою стороною ОП є те, що окремі вибірково компоненти ОП з точки зору ЕГ мають значну цінність для досягнення програмних результатів навчання і значно посилити б ОП, якби стали нормативними. Рекомендовано перегляд списку нормативних ОК. - Для даної ОП не ведеться активної роботи з організації зовнішньої академічної мобільності, ЕГ рекомендує провести заохочувальну презентацію для магістрів 1 року навчання, та підготувати перелік можливих дистанційних курсів академічної мобільності в межах 2023-2024 н.р. - Розроблена процедура перезарахування результатів неформальної освіти є занадто бюрократизована, що відштовхує здобувачів. Радимо надати можливість викладачам самостійно визначати можливість зарахування досягнень студентів в обсязі до 10% обсягу освітньої компоненти, і застосовувати практику створення комісії виключно, якщо йдеться про більші обсяги зарахування. - До слабких сторін можна віднести різні

підходи до оформлення загальноуніверситетської і кафедральної документації, ЕГ рекомендує привести силабуси і методичні вказівки 2024-2025 н.р. до єдиного корпоративного стилю. - Також до сторін ОП, що потребують покращення, можна віднести організацію вибіркості предметів. ЕГ рекомендує в 2024-2026 н.р. впровадити більшу кількість вибіркості дисциплін з меншим обсягом, зробити факультетський, а не кафедральний каталог вибіркості дисциплін, щоб забезпечити більшу академічну свободу здобувачам освіти. - ЕГ відмічає слабкою стороною даної ОП те, що між студентами, старостами, студрадою факультету і університету переважно використовується ієрархічний стиль взаємодії. Таким чином, на думку ЕГ, це може уповільнювати комунікацію. ЕГ рекомендує студраді в 2024-25 н.р. розширити механізми взаємодії зі студентами, підсилити горизонтальні зв'язки в середині студентського середовища. - На ОП відсутнє опитування чи анкетування щодо задоволеності здобувачів проведенням контрольних заходів по окремим дисциплінам. ЕГ рекомендує в 2024-25 н.р. запровадити розширене анкетування. - Встановлено, що в кафедральному каталозі наявні лише 8 вибіркості ОК, від 4 викладачів, що є слабкою стороною ОП враховуючи кадровий потенціал кафедри. ЕГ рекомендує розглянути можливість підвищення конкуренції між викладачами шляхом розширення банку вибіркості дисциплін. - Незначним недоліком є те, що ЗВО не має окреме приміщення для дата центру. ЕГ радить з наступного навчального семестру виділити окреме місце для дата центру для більш безпечної та кращої роботи серверів, що забезпечують весь інформаційний процес.

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.

Розглянувши опис та відомості про акредитовану освітню програму, ЕГ визначила, що її цілі, у вигляді підготовки фахівців, які здатні ставити та розв'язувати складні задачі і проблеми з розроблення, забезпечення якості, впровадження та супроводу програмних засобів, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог відповідають технічному профілю закладу освіти, є частиною стратегії ВНТУ на 2023-2027 н.р. (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy-2023.pdf) та в достатній мірі формують завершену мету у вигляді формування висококваліфікованого фахівця в галузі програмної інженерії, який є конкурентним на сучасному ринку праці та адаптований під існування в національному суспільно-економічному просторі. ЕГ вбачає тут повну відповідність ОП стандартам якості за підкритерієм 1.1.

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

Вищезазначені ЕГ цілі, та визначені в ОП програмні результати навчання здобувачів є визначеними в ході формування пулу зацікавлених осіб та організацій регіону. ЕГ було надано можливість поспілкуватись з стейкхолдерами ОП, які підтвердили, свою зацікавленість в магістрах за спеціальністю інженерія програмного забезпечення, та виявили бажання щодо подальшого працевлаштування випускників. На підставі відсутності скарг чи побажань, та після аналізу наданих відомостей група може встановити відповідність ОП критеріям якості за даним пунктом.

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.

Вінницький національний технічний університет є потужним освітнім центром регіону та є ключовим гравцем на ринку підготовки спеціалістів технічного спрямування. Враховуючи значну кількість ІТ компаній в місті Вінниця, наявність кластеру, ЕГ визначає дану освітню програму як таку, що повністю враховує регіональні запити, так і галузеву потребу в магістрах програмної інженерії. Заклад реагує на реалії ІТ ринку, взаємодіє з стейкхолдерами та спрямовує наукові пошуки здобувачів та викладачів у відповідності до тенденцій ринку. Проаналізувавши надані за запитом теми практик, кваліфікаційних робіт, та роботу лабораторій ЕГ робить висновок про актуальність їх сучасним викликам в галузі ІІЗ. Також зазначено, що ЗВО активно переймає досвід вітчизняних та закордонних освітніх програм, і ЕГ вбачає як доказ надані відомості про стажування НПП, участь в наукових семінарах та круглих столах з обговорення проблемних питань інженерії програмного забезпечення. Заклад у відомостях про

самооцінювання вказав, що враховує освітні програми провідних ЗВО країни, і в цілому за переліком і змістом ОК ЕГ може побачити елементи врахування національного досвіду підготовки магістрів за спеціальністю 121. Таким чином ЕГ робить висновок про якість ОП в контексті розгляду підкритерію 1.3.

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

За інформацією наданою ЗВО - Стандарт вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення" для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений наказом № 1424 від 17.11.2020 р. та є чинним на момент здійснення акредитації. Проаналізувавши зміст ОПП, задекларовані ПРН, ЕГ вбачає повну відповідність стандарту, закладом проведена зведена таблиця відповідності ПРН вимогам як стандарту та НРК за 2 рівнем вищої освіти. За результатами аналізу таблиць, освітньо-професійної програми та силабусів нормативних ОК ЕГ чітко зафіксує відповідність ОП стандартам якості за підкритерієм 1.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Визначені наступні сильні сторони ОП: 1) Наявність ядра стейкхолдерів з представників компаній, які зацікавлені безпосередньо у випускниках з ґрунтовною підготовкою в сфері графічних комп. технологій та мультимедіа, що і є унікальною рисою даної ОП.

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

Слабких сторін за даним підкритерієм не визначено.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

ЕГ визначила наступні висновки, підкритерій 1.1 - повна відповідність за наявністю чіткої цілі ОП, і відповідність її стратегії ЗВО. Підкритерій 1.2. - встановлена повна відповідність за погодження цілей і програмних результатів навчання потребам і вимогам стейкхолдерів ОП. Підкритерій 1.3 - повна відповідність за результатами аналізу регіональних запитів та поєднанням програмних результатів навчання ОП сучасним реаліям і досягненням інженерії програмного забезпечення. За підкритерієм 1.4. встановлена повна відповідність освітньої програми актуальному стандарту вищої освіти. Таким чином ЕГ робить результуючий висновок за критерієм визначає рівень відповідності В

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).

ОП "Інженерія програмного забезпечення" відноситься до освітньо-професійних програм 2 рівня вищої освіти, а отже її обсяг становить 90 кредитів ECTS, що відповідає вимогам законодавства України та Стандарту спеціальності 121 за рівнем освіти "магістр". ЕГ однозначно встановлює тут відповідність якості ОП за даним підкритерієм.

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.

ЗВО надав доступ до силабусів ОК нормативного та вибіркового блоків, а також надав структурну таблицю зв'язків елементів освітньої програми. Структура ОП являє собою набір пов'язаних компонентів які охоплюють блоки загальної та професійної підготовки магістра, блок вибірових дисциплін та блоки практичної підготовки та реалізації кваліфікаційної роботи магістра. Хребтом професійної підготовки магістра за даною ОП є три освітні компоненти а саме - ОК «Програмне забезпечення високопродуктивних обчислень» (4 кредитів ЄКТС), ОК «Оброблення надвеликих масивів даних» (4 кредитів ЄКТС) та ОК «Проектування інструментального програмного забезпечення» (4,5 кредитів ЄКТС), які дають можливість набуття ключових професійних компетентностей та сприяють реалізації ряду програмних результатів навчання. В програмі магістерського рівня традиційно мало послідовних зв'язків, проте присутні логічні послідовності при вивченні нормативних ОК в 2 семестрі після набуття компетентностей в першому семестрі, та логічно розміщена практика, яка потребує ряду нормативних ОК програми в якості пререквізиту. Проаналізувавши надані таблиці відповідності ОК програмним результатам навчання ЕГ вбачає їх такими які за змістом дисциплін відповідають задекларованим результатам навчання, а різні групи залучених осіб в ході опитувань підтвердили наявність ґрунтовної практичної підготовки, використання кейс методів навчання, тощо. Група декларує досягнення ОП відповідного рівня якості в розрізі аналізу підкритерію 2.2.

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

При аналізі даного підкритерію, ЕГ спиралась на відомості силабусів ОК, опитування здобувачів та викладачів, а також ознайомилась з окремими курсами завантаженими в дистанційну систему навчання закладу. Освітня програма для відповідності спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” містить 3 освітні компоненти загальної підготовки загальним обсягом в 9 кредитів та 7 нормативних ОК професійного спрямування загальним обсягом в 28 кредитів. Група уважно дослідила зміст ОК, їх тематику, форми і методи навчання встановила відповідність тим даним, що були сформовані групою забезпечення ОП у відомостях самооцінювання та визначила досягнення всіх 18 запроєктованих ПРН. Програма не є міждисциплінарною, а тому була встановлена однозначна відповідність спеціальності 121. Окремо було проаналізовано зміст вибірових дисциплін кафедрального каталогу, так як група встановила, що переважна кількість здобувачів обирає саме їх. На думку ЕГ їх зміст, обсяг та практична цінність у великій мірі співставна, а в окремих випадках і більша ніж нормативних дисциплін. Такі вибірки як ОК «Internet-технології та програмування Web-додатків» чи ОК «Моделі та процеси життєвого циклу програмного забезпечення» та «Основи технології DevOps» зачасти є саме в нормативній складовій багатьох вітчизняних ОП за даною спеціальністю. Натомість нормативна ОК «Теорія та програмне забезпечення САПР» трохи вибивається з загального змістового наповнення курсу для програмної інженерії, і на думку ЕГ, міг би бути вибіровим. В цілому ЕГ фіксує досягнення освітньою програмою параметрів якості у відповідності до вимог підкритерію 3.3.

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

ЗВО декларує, що індивідуальна освітня траєкторія забезпечується шляхом обрання освітніх компонентів та використання внутрішньої та зовнішньої мобільності. Навчальний план ОП та опитування здобувачів підтвердили наявність реальної процедури вибору вибірових ОК загальним обсягом 23 кредити ЄКТС, що відповідає нормам законодавства в розрізі надання не менш ніж 25% обсягу ОП як вибіркової складової. Поруч з тим, варте уваги той факт, що ЗВО декларує можливість вибору як з числа кафедральних вибірових компонентів(https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=syllabus&spec_num=121°t=mag) де є 8 вибірових ОК, так і з переліку дисциплін з інших підрозділів ЗВО. Дослідивши надані зразки індивідуальних планів студентів виявлено, що в основній масі здобувачі обирали саме ОК з переліку кафедральних. Частково це можна пояснити тим, що вибірки ОК є дійсно важливими з точки зору набуття фаху в рамках спеціальності 121, зокрема такі ОК як Data Mining, DevOps, програмування Web-додатків тощо. Важливо, ще відмітити, що обсяги вибірових ОК становлять 5 та 6 освітніх кредити, що є більше ніж будь-яка нормативна ОК програми за виключенням кваліфікаційної роботи та практики, що є трохи дивним розподілом на думку ЕГ. ЗВО пояснює такий обсяг вибірових ОК необхідністю синхронізувати вибір ОК з різних підрозділів ЗВО для більшої доступності здобувачам. ЕГ за підсумком фактів наведених ЗВО та отриманих від учасників зустрічей визначає достатню якість ОК при розгляді її за підкритерієм 2.4.

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

В структурі ОП передбачена ОК, що відповідає за практичну підготовку здобувачів освіти обсягом 10 кредитів ЄКТС. План практичної підготовки відповідає спеціальності ОП та включає набуття і підсилення професійних навичок отриманих під час вивчення нормативних дисциплін. Процедури та послідовність проходження практики

регламентується Положенням про проведення переддипломної практики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/prp.pdf>). Також ЕГ опитала стейкхолдерів та дослідила надані за запитом групи зразки звітів проходження практики, договори про практику та завдання на практиці. На їх підставі можна стверджувати, що здобувачі отримують реальні практичні навички та займаються актуальними завданнями в області програмної інженерії. Стейкхолдери активно залучають практикантів до своїх проектів та підтвердили реальні факти перебування здобувачів на практиці. Таким чином ЕГ встановлює відповідність якості ОП за даним підкритерієм.

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

При оцінці даного підкритерію групою було проаналізовано як і дисципліни загального блоку знань, так і методи і форми навчання в загальному, які застосовуються на ОП. Визначено, що джерелами формування соціальних навичок в даній програмі виступають в першу чергу методи навчання, які включають методи групових проектів, дискусій та публічних виступів. Застосовуються кейс-методи, практики аналізу проблем, тощо. Soft skills здобувачі мають змогу набутти в ході проходження практики, стейкхолдери підтвердили залучення практикантів в реальні команди та проекти. Також універсальні навички здобуваються під час вивчення ОК 1 та 2. В сукупності можна встановити, що ЗВО надає всі можливості для повноцінного формування соціальних навичок, а здобувачі і стейкхолдери не висловили, своїх скарг чи пропозицій, стосовно покращення ОП в даній площині. У зв'язку з чим, ЕГ встановлює повну відповідність ОП за даним підкритерієм.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Як зазначено у відомостях про самооцінювання у ВНТУ, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf), обсяг освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) регламентується навчальним планом, в якому, відповідно до потреб, задається кількість кредитів ЄКТС, передбачаючи на самостійну роботу студентів від 1/3 до 2/3 від загального обсягу, залежно від особливостей дисципліни. Аналіз поданого навчального плану дозволив переконатись, що норми розподілу аудиторних та самостійних годин, та обсяги тижневого навантаження здобувачів відповідають вимогам законодавства та задовольняють потреби здобувачів 2 рівня вищої освіти. Під час зустрічей було підтверджено, що графіки навчального процесу та розклади погоджуються з представниками студентства, зауважень чи скарг не зафіксовано. Таким чином, ЕГ встановила відповідність ОП критеріям якості за даним підкритерієм.

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.

Для ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Визначено такі сильні сторони: 1) Вибіркові дисципліни за ОК кафедрального каталогу є потужними за змістом і відповідають інтересам здобувачів спеціальності ІПЗ 2) в ОП приділено значну увагу набуття соціальних навичок, наявна нормативна дисципліна, що відповідає за педагогічну і психологічну підготовку здобувачів, а також охоплюється коло питань філософії науки і техніки, що сприяє підготовці саме наукової і педагогічної складової знань магістра

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

1) На думку ЕГ, розподіл освітніх кредитів нерівнозначний кількості знань і навичок, які має здобувати студент, під час навчання. Вибіркові компоненти мають 5 та 6 кредитів ЄКТС, натомість фундаментальні ОК професійного спрямування - тільки 4 кредити. Рекомендуємо під час періодичного перегляду ОП в 2023-2024 н.р. розглянути можливість сформувати більшу кількість вибірових ОК але меншого обсягу (3-4 освітніх кредити) для вирівнювання обсягу ОК до кількості знань, які мають бути засвоєні здобувачами. 2) Слабкою стороною ОП є те, що окремі вибіркові компоненти ОП з точки зору ЕГ мають значну цінність для досягнення програмних результатів навчання і значно посилили б ОП, якби стали нормативними. ЕГ рекомендує провести відкриті дискусії, під час наступного періодичного оновлення ОП, з залученням здобувачів і стейкхолдерів стосовно інтеграції вибірових ОК, які мають значну цінність для підготовки студента спеціальності ІПЗ, натомість нормативні ОК, що мають дотичне відношення, перевести у вибіркові. Це допоможе в повній мірі відредувати на пропозиції стейкхолдерів, стосовно покращення ОП.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

При визначенні рівня відповідності за даним критерієм було враховано, що за підкритерієм 2.1. - обсяг ОП є відповідним рівню освіти, за підкритерієм 2.2. - встановлено відповідність ОП за змістом її ОК її результатам навчання, а за підкритерієм 2.3ю, визначено, що ОП відповідає за змістом обраній спеціальності. За підкритерієм 2.4. ЕГ встановила що структура ОП формує індивідуальну освітню траєкторію, а за 2.5. було визначено, що практична підготовка здобувачів відбувається на достатньому рівні та обсязі. ЕГ встановлює відповідність ОП за рівнем набуття соціальних навичок в розрізі оцінки її за підкритерієм 2.6., а також встановила відповідність навантаження здобувачів при оцінці критерію 2.8. Згідно з відомостями ОП не застосовує дуальну форму освіти, а так як професійних стандарт відсутній, ЕГ встановлює відповідність ОП за підкритеріями 2.7 та 2.9. Таким чином ЕГ дійшла висновку про загальну відповідність ОП "Інженерія програмного забезпечення" критеріям якості та встановила рівень відповідності В за даним критерієм.

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.

Експертна група долучила до зустрічей представника приймальної комісії ЗВО, та встановила, що правила прийому до ЗВО є публічними та доступними на офіційному сайті - <https://vstup.vntu.edu.ua/pravylyl-priyomu>. За своєю структурою та наповненням, вони є типовими для закладів вищої освіти, вичерпними, та зрозумілими для абітурієнта. Дослідивши всі матеріали, які надає університет - правила прийому на навчання та вимоги до вступників за посиланням <https://vstup.vntu.edu.ua/>, ЕГ не знайшав дискримінаційних положень чи обмежень, а отже робить висновок про повну відповідність ОП критеріям якості за даним підкритерієм.

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

Дослідивши вищезгадані правила прийому, то можна встановити, що на момент написання звіту закладом опубліковані правила для вступної кампанії 2024 року, та спираються на порядок прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 06 березня 2024 року № 266 «Про затвердження Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році». Згідно з цими правилами, набір відбувається на основі наявності освітнього ступеня бакалавра та зараховуються результати єдиного вступного іспиту з іноземної мови (англійської, німецької, французької або іспанської) (ЄВІ), фахового іспиту при вступі на місця державного замовлення та на місця за кошти фізичних та/або юридичних осіб, або результати співбесіди з іноземної мови замість ЄВІ та фахового іспиту. Наявність мінімального прохідного балу з іноземної мови свідчить про врахування особливостей широкого використання іноземних мов здобувача ОП "Інженерія програмного забезпечення". Також було встановлено, що вступники мають надати мотиваційний лист для вступу, який повинен містити обґрунтування вибору вступником і цей лист переглядається приймальною комісією. За підсумком наявних фактів та на основі проведеного опитування, ЕГ встановлює відповідність ОП підкритерію 3.2.

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

Згідно з офіційним сайтом закладу, у правилах прийому передбачені правила визнання отриманого навчання в ЗВО (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>), але окрім цього, згідно з відомостями наданими університетом, правила визнання результатів здобувачів визначаються такими документами: «Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ», «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ», «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників». Ці правила, на думку ЕГ є чіткі, зрозумілі та ефективні для зарахування здобувачів, проте випадків зарахування результатів здобувачів за даною ОП немає. Але в ході спілкувань, визначено, що такі практики були на інших ОП ЗВО, що свідчить про доступність використання таких можливостей студентами. А отже сукупність фактів дозволяє визначити ОП якісною за підкритерієм 3.3.

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

ЕГ при дослідженні даного аспекту реалізації ОП опитала як здобувачів так і викладачів. Зокрема в ЗВО, є окреме положення, яке регламентує порядок та правила зарахування результатів неформальної освіти (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>). ЕГ констатує, що згідно положень ЗВО, здобувач подає заяву, створюється комісія при факультеті та надаються необхідні докази. Такий формальний та комплексний підхід на думку ЕГ впливає на те, що є тільки окремі випадки перезарахування сертифікатів чи дипломів здобувачів в якості особистої ініціативи. За формальною процедурою можливостями зарахування результатів неформальної освіти не скористався ні один здобувач. Таким чином за наявністю чіткої процедури перезарахування ЕГ може встановити відповідність ОП підкритерію 3.4.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Сильною стороною за цим критерієм визначено: 1) Наявність практики перегляду мотиваційних листів комісією з використанням правил зашифрування імен абітурієнтів, що забезпечує об'єктивність їх оцінки, а також підхід ЗВО щодо запропонованого змісту мотиваційного листа вступника.

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

Слабкими сторонами за цим критерієм ЕГ визначає: 1) Для даної ОП не ведеться активної роботи з організації зовнішньої академічної мобільності, ЕГ рекомендує провести заохочувальну презентацію для магістрів 1 року навчання, та підготувати перелік можливих дистанційних курсів академічної мобільності в межах 2023-2024 н.р. 2) ЕГ поважає академічну свободу ЗВО, але за результатами опитування зацікавлених сторін визначила, що розроблена процедура перезарахування результатів неформальної освіти є занадто бюрократизована, що відштовхує здобувачів. Радимо надати можливість викладачам самостійно визначати можливість зарахування досягнень студентів в обсязі до 10% обсягу освітньої компоненти, і застосовувати практику створення комісії виключно, якщо йдеться про більші обсяги зарахування. ЕГ рекомендує розглянути пропозиції щодо лібералізації положення про зарахування неформальної освіти протягом 2024 календарного року з залученням всіх зацікавлених сторін.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

При дослідженні даної освітньої програми було визначено, що за підкритерієм 3.1. ОП має чіткі доступні і визначені правила прийому, а зміст цих правил в достатній мірі відображають особливості ОП, що дозволяє визначити повну відповідність за підкритерієм 3.2. В ЗВО розроблені чіткі правила та положення стосовно зарахування результатів

освіти, здобутих в інших закладах, таким чином ЕГ визначила підкритерій 3.3. як такий що в повній мірі відповідає якісній ОП. За підкритерієм 3.4. також встановлено повну відповідність спираючись на наявну нормативну базу та практику зарахування результатів неформальної освіти. ЕГ спираючись на надані відомості, факти та результати проведених зустрічей встановила повну відповідність ОП «Інженерія програмного забезпечення критеріям якості за всіма 4 підкритеріями даного критерію. ЕГ відмічені лише рекомендацію, щодо подальшого удосконалення ОП в світлі визнання результатів неформальної освіти та академічної мобільності. Рівень відповідності встановлено як В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Навчання на ОП в 2023-24 н.р. відбувається виключно в онлайн режимі. Навчання і викладання проходить з використанням системи JetIQ - системи автоматизованого управління даними освітнього процесу та електронного документообігу (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>). Студенти мають можливість самостійно обирати вибіркові дисципліни та тему магістерської кваліфікаційної роботи. Проте ЕГ виявила, що вибіркові дисципліни мають обсяг 6 кредитів, що більше обсягу основних компонентів (4-5 кредитів). Також, згідно пояснень НПП з метою упорядкування процесу навчання бажаною є ситуація вибору предмету цілою групою, тому іноді студентам приходиться змінювати групу для вибору конкретного предмету. ЕГ рекомендую впровадити більшу кількість вибіркових дисциплін з меншим обсягом, зробити факультетський, а не кафедральний каталог вибіркових дисциплін, щоб забезпечити більшу академічну свободу здобувачам освіти.

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).

Учасники освітнього процесу мають можливість ознайомитися з інформацією щодо ОП ще під час вибору ОП і вступу до університету. Під час зустрічі здобувачі зауважили, що цілеспрямовано вступали на ОП, були ознайомлені з цілями, змістом і програмними результатами навчання. Кожен студент і викладач мають власний електронний кабінет в системі JetIQ, що дозволяє проводити комунікацію, та ознайомлюватися зі змістом дисциплін. Викладачі проводять презентації власний курсів, де студенти можуть задати питання по дисципліні. На першому занятті викладачі повідомляють порядок та критерії оцінювання (<blob:https://office.naqa.gov.ua/9e55d2ef-e8fb-4f6a-8577-fce31677e495>). Силабуси дисциплін є в загальному доступі (<https://jetiq.vntu.edu.ua/bo4213/syllabuses/index.php>). Під час зустрічі здобувачі повідомили, що інформація по освітнім компонентам є доступною і зрозумілою.

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

Здобувачі ОП беруть активну участь в різноманітних конкурсах, олімпіадах (<blob:https://office.naqa.gov.ua/78064ec6-6835-4a1c-9f90-9f902fb713b7>), публікують наукові праці в конференціях і фахових виданнях (<blob:https://office.naqa.gov.ua/1a87491e-ae25-4b1d-b51c-a73fdc978972>). Під час практики студенти мають можливість проводити наукові дослідження на базі потужностей стейкголедрів, про що було відмічено на відповідній зустрічі. В відомостях СО є інформація, що кафедра ПЗ є організатором науково-технічної конференції «Електронні ресурси: розробка, доступ, використання», проте на сайті останні статті 2016 року. Студенти кафедри мають публікації в Матеріалах ЛІІ науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКІІ ВНТУ–2023) (<https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/788>)

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

НПП оновлює зміст відповідних курсів на основі сучасних практик, в взаємодії з роботодавцями, про це зокрема повідомили учасники зустрічі зі стейкголдерами. Наприклад, компанія Епам проводить тренінги і відкриті лекції для викладачів і студентів (Test Automation, Java-програмування, DevOps, iOS-розробка) (https://impuls.vntu.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7784%3A-epam-&catid=9%3A2014-02-09-08-50-23&Itemid=1&lang=en). Викладачі ОП на постійній основі проходять курси підвищення кваліфікації, стажування, тренінги, на основі чого оновлюють зміст освітніх компонентів. Наприклад, Проф. Ліщинська Л. Б. пройшла тренінг EPAM Systems Teacher`s Internship program, Доц. Хошаба О.М. пройшов стажування Amazon Academy Cloud, проф. Романюк О. Н., доц. Майданюк В. П., доц. Войтко В.В., доц. Романюк О. В., доц. Кательников Д. І. пройшли міжнародне on-line стажування за програмою «Програмування моделей 3D графіки» у фірмі DressLab.

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

Академічна мобільність викладачів і студентів відбувається відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, науково-педагогічних працівників (<https://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>). Професор Руслан Шевчук (кафедра комп'ютерних наук і автоматизації, університет Бельсько-Бяла, Польща) провів цикл лекцій по захисту інформації (blob:<https://office.naq.gov.ua/5bcobba2-c2fb-48c3-be47-9ae410ee3c29>). Викладачі Романюк О. Н., Дудник О. Р. пройшли науково-педагогічне стажування в Люблінській політехніці (2021), НПП кафедри Майданюк В. П., Войтко В. В., Кательніков Д. І., Романюк О. В. пройшли стажування в компанії Dresslab (Німеччина, 2022). Кафедра проводить міжнародну олімпіаду з програмування, студенти ОП беруть участь в різноманітних міжнародних конкурсах і олімпіадах (blob:<https://office.naq.gov.ua/16e51a95-64e5-460d-bdca-fcff96d31a5e>). Згідно відомостей СО і зустрічі зі здобувачами, деякі студенти навчаються в університетах Польщі з перезарахуванням певних частин освітніх компонентів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

До сильних сторін ОП за даним критерієм можна віднести активне залучення стейкхолдерів до участі в освітньому процесі, приклади актуалізації освітніх компонентів безпосередньо стейкхолдером, проведення наукових досліджень та долучення до створення навчально-методичних комплексів з нормативних ОК.

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

До слабких сторін можна віднести різні підходи до оформлення загальноуніверситетської і кафедральної документації, ЕГ рекомендує привести силабуси і методичні вказівки 2024-2025 н.р. до єдиного корпоративного стилю. Також до сторін ОП, що потребують покращення, можна віднести організацію вибірковості предметів. ЕГ рекомендує в 2024-2026 н.р. впровадити більшу кількість вибіркових дисциплін з меншим обсягом, зробити факультетський, а не кафедральний каталог вибіркових дисциплін, щоб забезпечити більшу академічну свободу здобувачам освіти.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Навчання проходить в онлайн форматі з використанням системи дистанційного навчання. Згідно підкритерію 4.1. забезпечуються вимоги студентоцентрованого підходу та принципи академічної свободи, відповідно до підкритерію 4.2. своєчасно надається інформація щодо критеріїв оцінювання. На ОП значну увагу приділяють поєднанню навчання і досліджень (підкритерій 4.3), викладачі оновлюють зміст дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик (підкритерій 4.4), реалізовано академічну мобільність викладачів і студентів, та міжнародне стажування викладачів (підкритерій 4.5). ОП за критерієм 4 відповідає рівню 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.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf) у освітньому процесі ВНТУ використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий та ректорський контроль. Для проведення контрольних заходів в режимі онлайн використовується система JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>), зокрема для проведення тестів. Для ідентифікації особи і відеопідтвердження процесу контролю використовуються системи відеозв'язку, такі як Google Meet. ЕГ

з'ясувала, що критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими, а досягнуті результати навчання здобувачі можуть контролювати в системі JetIQ. Критерії оцінювання надаються здобувачам вищої освіти на першому занятті. Згідно запиту ЕГ гарант ОП надав результати внутрішнього аудиту центром забезпечення якості ЗВО ОП "Інженерія програмного забезпечення" в 2022-2023 н. р. (blob:https://office.naqa.gov.ua/4e11bc16-4117-4288-a62f-705f1e7185ed) та Протокол засідання кафедри на якому були обговорені результати аудиту (blob:https://office.naqa.gov.ua/9e55d2ef-e8fb-4f6a-8577-fce31677e495). Згідно цих документів на початку навчального року були відсутні матеріали певної дисципліни для виконання окремих видів робіт. Дана ситуацію була оперетивно вирішена.

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

Атестація здобувачів освітньо-професійної програми магістра відповідає вимогам стандарту вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Атестація відбувається у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи. Захищені магістерські кваліфікаційні роботи опубліковані у репозитарії університету (https://metod.vntu.edu.ua/blist.php?lang=uk&id=340&list_type=1&title=магістерські%20кваліфікаційні%20роботи). Магістерська кваліфікаційна робота має розв'язувати складну задачу або проблему інженерії програмного забезпечення та передбачати проведення досліджень та/або здійснення інновацій. На запит ЕГ гарант ОП представив приклади доповідей здобувачів ОП на конференціях (blob:https://office.naqa.gov.ua/7a3ed161-d952-48aa-ab44-a610d0f806ba), приклади наукових публікації здобувачів ОП (blob:https://office.naqa.gov.ua/01f8c4ed-38e0-4dfd-ae2b-7a3ee7d823aa)

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

Правила проведення контрольних заходів визначені в наступних документах: Положення про організацію освітнього процесу (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf), Положення про рейтингову систему оцінювання (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/6.pdf>), Порядок проведення заліків і екзаменів (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/7.pdf>), Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/academ.PDF>). Документи є в вільному доступі на сайті ЗВО та в системі JetIQ. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується Кодексом етики ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/etika.pdf>), для дотримання відповідних норм створена Комісія з етики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>). Випадків оскарження результатів контрольних заходів на ОП не було, але зі слів одного з учасників зустрічі зі студентським самоврядуванням, був випадок можливого упередженого оцінювання на одному з предметів бакалаврату, коли викладач мав певну упередженість до вибору студентом предметів ЗНО. Дана ситуація була вирішена після звернення до завідуючого кафедрою. Під час зустрічі з НПП, гарант і викладачі наголошували, що під час навчання онлайн на іспитах зазвичай присутні двоє викладачів.

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.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності базуються на наступних документах: Кодекс етики ВНТУ, Антикорупційна програма ВНТУ, Положення про академічну доброчесність у ВНТУ (https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/akaddobro.html). Фейсбук-сторінка «Академічна доброчесність ВНТУ» (<https://www.facebook.com/a.integrityVNTU/>) направлена на формування академічної доброчесності у студентів та викладачів ВНТУ (495 підписників). Відповідно до Положення про запобігання академічному плагиату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/plag.pdf>) використовується система Unicheck, яка має налаштування 8 слів підряд, що, зі слів відповідальної особи, є найменшим доступним значенням (максимальна перевірка). Магістерські кваліфікаційні роботи доступні за посиланням, в кожній роботі є Додаток Б - Протокол перевірки на плагиат. (https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&mode=dpl_wrks&publyear=2023&bc_id=-1). Під час зустрічей з НПП та студентами, було озвучено, що роботу на перевірку на плагиат відправляє науковий керівник.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Сильною стороною можна вважати використання системи <https://jetiq.vntu.edu.ua> для підтримки навчального процесу, що дозволяє автоматизувати і підвищити об'єктивність процесу оцінювання. За допомогою електронного кабінету студенти мають можливість контролювати процес навчання і звертатись до викладачів. В ЗВО проводиться внутрішній моніторинг якості освіти та популяризація академічної доброчесності. Під час навчання онлайн на іспитах зазвичай присутні двоє викладачів, що знижує ймовірність суб'єктивного оцінювання.

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

Після спілкування зі здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування, ЕГ відмічає слабкою стороною даної ОП те, що між студентами, старостами, студрадою факультету і університету переважно використовується ієрархічний стиль взаємодії. Таким чином, на думку ЕГ, це може уповільнювати комунікацію. ЕГ рекомендує студраді в 2024-25 н.р. розширити механізми взаємодії зі студентами, підсилити горизонтальні зв'язки в середині студентського середовища. На ОП відсутнє опитування чи анкетування щодо задоволеності здобувачів проведенням контрольних заходів по окремим дисциплінам. ЕГ рекомендує в 2024-25 н.р. запровадити розширене анкетування по окремим освітнім компонентам.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Відповідно до підкритерію 5.1. форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачів, а також оприлюднюються заздалегідь. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту (підкритерій 5.2). Правила проведення контрольних заходів є доступними, і забезпечують об'єктивність екзаменаторів (підкритерій 5.3). ЗВО популяризує академічну доброчесність та використовує відповідні технологічні рішення, як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності (підкритерій 5.4). ОП за критерієм 5 відповідає рівню 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.

За результатами аналізу таблиці 2, ЕГ було виявлено, що таблиця 2 містить дані тільки про підвищення кваліфікації та публікації викладачів ОП. Згідно з поясненнями гаранта, в ВНТУ використовується система контролю відповідності ЛУ. Гарант ОП завантажив відповідні документи у відповідь на додатковий запит (<blob:https://office.naq.gov.ua/e41eaac2-afa7-44aa-8b84-d64981eaf0f1>), в ході експертизи ЕГ впевнилась на наявності такої системи, що можна враховувати перевагою ОП. ЕГ з'ясувала відповідність кваліфікації викладачів курсам, що викладаються. Викладачі мають закордонні стажування за тематикою дисциплін (Романюк О. Н., Дудник О. Р, Рейда О.М., Майданюк В. П., Войтко В. В., Кательніков Д. І., Романюк О. В. , Кухарчук В. В., Ліщинська Л. Б.), періодично проходять програми професійного розвитку. ЕГ окремо відзначає ґрунтовну підготовку студентів для участі в різноманітних конкурсах та олімпіадах (<blob:https://office.naq.gov.ua/bf59476f-5dae-452e-8188-e8544d79c443>). Таким чином, ЕГ дійшла висновку що академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

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

Процедури конкурсного добору базуються на Положенні про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ від 30.03.2023 (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>). На зустрічі з менеджментом ЗВО було зазначено, що контракти з НПП укладаються строком від 1 до 5 років, в залежності від виконання пунктів ЛУ. За словами начальника відділу кадрів, розгорнутий опис виконання працівниками пунктів ЛУ знаходиться в базі даних iq.vntu.edu.ua, що спрощує перевірку. На зустрічі з НПП було підтверджено наявність інформації про виконання ЛУ в системі iq.vntu.edu.ua.

Таким чином, дана процедура конкурсного добору викладачів є прозорою і дозволяє забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

Під час зустрічі зі стейкхолдерами, роботодавці розповіли про свій досвід залучення до участі в освітньому процесі ОП. Всі стейкхолдери відмітили, що зацікавлені в запрошенні на роботу студентів і випускників ОП. Наприклад, Андрій Фандеев (ДСофтвер), відмітив, що приймав участь в роботі екзаменаційної комісії, і якість випускних робіт має тенденцію покращуватися. Олександр Решетнік (Епам) зазначив, що компанія бере участь в розширенні апаратної складової кафедри. Роман Чехмestruc (ДресслабЮей) зауважив, що важливим є направлення ОП на роботу з графікою і вбудованими пристроями. Роман Варшавський, Андрій Шоботенко, Олександр Томашпольський відмітили, що залучають студентів ОП на практику, регулярно долучаються до обговорень проблем ОП, проводять відкриті лекції і воркшопи. Гарант ОП надав опис лабораторій, як приклад співпраці з роботодавцями (blob:https://office.naqa.gov.ua/487affde-3e2d-4394-8dd3-efaf1ec2dd1e). Всі роботодавці висловили думку, що існує потреба бізнесу щодо роботи зі штучним інтелектом, тож можливо потрібно додати відповідні курси до дисциплін ОП, для початку в якості вибіркових.

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

За участі ІТ-компаній, здобувачі всієї кафедри, зокрема ОП, мають можливість брати участь у студентській проектній та інноваційній діяльності, набувати практичний досвід роботи з провідними фахівцями галузі. На зустрічі зі стейкхолдерами Роман Чехмestruc (ДресслабЮей) підтвердив, що залучений до освітнього процесу кафедри, і планує викладати в наступному році навчальному році. Андрій Фандеев (ДСофтвер) повідомив, що студенти ОП можуть проходити навчання в тренінг-центрі компанії. Професор Руслан Шевчук (кафедра комп'ютерних наук і автоматизації, університет Бельсько-Бяла, Польща) провів цикл лекцій по захисту інформації (youtu.be/GORVHwcjGkc, youtu.be/vLRHVf7aKhI). Під час фокус-зустрічей з'ясовано, що переважно комунікація з роботодавцями відбувається через особисте спілкування з завідувачем кафедри та НПП, а також на відкритих лекціях та обговореннях. Відповідно до відомостей самооцінювання, зустрічі зі стейкхолдерами, ЕГ дійшла висновку, що заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

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

У ВНТУ діє Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>). Згідно таблиці 2 НПП проходять періодичні підвищення кваліфікації, стажування, беруть участь в міжнародних науково-практичних конференціях. Наприклад, Романюк О. Н., Дудник О. Р. пройшли науково-педагогічне стажування в Люблінському технологічному університеті (2021), НПП кафедри Майданюк В. П., Войтко В. В., Кательніков Д. І., Романюк О. В. пройшли стажування в компанії Dresslab (Німеччина, 2022), підвищили кваліфікацію Кухарчук В. В., Ліщинська Л. Б., Романюк О. В. (2023). Доценти кафедри Хошаба О. М. і Коваленко О. О. проводять семінари підвищення кваліфікації: «Використання хмарних технологій в освітньому процесі», «Створення електронного інформаційного освітньо-наукового середовища для змішаного та дистанційного навчання». Таким чином, сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Центр забезпечення якості освіти ВНТУ проводить щорічний конкурс педагогічної майстерності (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/pedm.pdf>). У ЗНО запроваджено Положення про надбавки працівникам Вінницького національного технічного університету (https://vntu.edu.ua/uploads/2023/nadbavk_praz.pdf) для стимулювання педагогічної, наукової, творчої та професійної активностей. Згідно відомостей СО за результатами 2023 р. були премійовані викладачі кафедри: проф. Романюк О. Н., доц. Коваленко О. О., доц Кательніков Д. І. Таким чином, ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності за допомогою матеріальних та нематеріальних заохочень.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

ЗВО залучає стейкхолдерів і випускників до вдосконалення ОП, це дозволяє НПП актуалізувати курси згідно вимог роботодавців. Студенти ОП беруть участь в різноманітних конкурсах і олімпіадах, в т.ч. періодично займають призові місця, на думку ЕГ це обумовлено рівнем професіоналізму НПП. НПП проходять курси підвищення кваліфікації, стажування, беруть участь в науково-практичних конференціях. В ЗВО діє внутрішня система оцінки відповідності ліцензійним вимогам, що інтегрована в систему управління університетом JetIQ.

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

На зустрічі зі стейкхолдерами, роботодавці висловили думку, що існує потреба в освітніх компонентах, на яких будуть ґрунтовно вивчати методи штучного інтелекту. ЕГ рекомендує гаранту ОП розглянути можливість додавання відповідних курсів до дисциплін ОП в 2024-2026 н.р., для початку в якості вибіркового компонента. Встановлено, що в кафедральному каталозі наявні лише 8 вибіркового ОК, від 4 викладачів, що є слабкою стороною ОП враховуючи кадровий потенціал кафедри. ЕГ рекомендує розглянути можливість підвищення конкуренції між викладачами шляхом розширення банку вибіркового дисциплін і створення в 2024-2025 н.р. факультетського каталогу вибіркового компонента.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Відповідно до підкритерію 6.1. академічна та професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та результатів навчання. Процедури конкурсного добору є прозорими, залучаються викладачі-практики (підкритерій 6.2). Роботодавці, стейкхолдери, випускники залучені до удосконалення і викладання на ОП (відповідно до підкритеріїв 6.3 і 6.4). Викладачі проходять підвищення кваліфікації, періодичні стажування та беруть участь в міжнародних конференціях (підкритерій 6.5), впроваджена практика стимулювання викладацької майстерності (підкритерій 6.6). ОП за критерієм 6 відповідає рівню 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 університету та кафедри, яка забезпечує роботу ОП та зустрічей з фокус-групами ЕГ було виявлено, що навчально-методичне забезпечення повністю сприяє досягненню визначених цілей та програмних результатів навчання ОП, яка акредитується. Крім того, під час проведення дистанційної акредитаційної експертизи група експертів переконалась у практичному використанні спеціальних матеріально-технічних ресурсів(pz.vntu.edu.ua/video/pcclassroomchoose), які необхідні для здійснення освітнього процесу, зокрема на освітній програмі "Інженерія програмного забезпечення". Кафедра ПЗ та університет в цілому мають такі матеріально-технічні ресурси, які дозволяють забезпечити викладання на даній ОП: 11 комп'ютерних класів, що містять 79 комп'ютерів; ліцензійне програмне та апаратне забезпечення комп'ютерних класів; безоплатний доступ до мережі Wi-Fi в університеті; їдальня, буфети, медпункт та спортивний комплекс. Також, ЗВО забезпечує доступ до електронного репозитарію ВНТУ (ir.lib.vntu.edu.ua/) та вільний доступ до баз Scopus та WoS (lib.vntu.edu.ua/news/737.html), що передплачує бібліотека ВНТУ. В університеті розроблено платформу JetIQ, яка повністю забезпечує керування навчальним процесом. Під час зустрічей з фокус групами, ЕГ отримала підтвердження в зручності використання даної платформи. Кафедра освітньої програми, що акредитується придбала багатопроекторний сервер, процесори XEON 2690, оперативна пам'ять у 192 Гбайт та інше обладнання завдяки грантовим програмам. Проте, ЕГ рекомендує покращити дата центр та виділити окреме приміщення для серверів оскільки під час зустрічей з фокус-групам пересвідчилась у недостатньому забезпеченні роботи дата центру. Крім того, ЗВО забезпечує здобувачів необхідними умовами для проживання у гуртожитках із достатнім рівнем комфортності проживання, у яких є кухні, пральні, простори студентського дозвілля а також бомбосховища. Підтвердження цьому ЕГ група отримала під час спілкування зі студентами та випускниками даної ОП, а також студентською радою. Враховуючи вищезазначене, ЕГ робить висновок, що інформація, подана ЗВО у відомостях про самоаналіз, є достовірною, а наявна у ВНТУ матеріально-технічна база та навчально-методичне забезпечення є достатньою для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання.

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 інтерв'ювання фокус-груп ЕГ з'ясувала, що ВНТУ 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. А саме, доступ до бібліотечних ресурсів; ліцензійного програмного та апаратного забезпечення; платформи підтримки навчального процесу (<https://jetiq.vntu.edu.ua/>); доступ до електронного репозиторію (ir.lib.vntu.edu.ua/). Під час зустрічі із здобувачами освіти, випускниками ОП, представниками органів студентського самоврядування, викладачами та адміністративним персоналом, експертна група встановила, що доступ усіх учасників освітнього процесу до інфраструктури та інформаційних ресурсів ВНТУ, необхідних для навчання та наукової діяльності у межах ОП «Інженерія програмного забезпечення», є безоплатним. Для реалізації ОП у здобувачів є доступ до користування мережею інтернет за допомогою підключення до мережі Wi-Fi, так і через підключення до корпоративної мережі кафедри в комп'ютерних аудиторіях. У всіх учасників освітнього процесу є доступ до сервісу JetIQ, що надає повну інформацію навчального процесу, є можливість пошуку необхідних матеріалів на сайті бібліотеки ВНТУ, а також безоплатне публікування на базах Scopus та WoS. Проте, студенти зазначили, що не мають безоплатного доступу до мережі Wi-Fi в стінах гуртожитків. Тому, експертна група рекомендує ВНТУ переглянути політику доступу до мережі Wi-Fi у гуртожитках та забезпечити безоплатний доступ для студентів. Отже, ЕГ робить висновок, що університет забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до ресурсів, необхідних для навчання та викладацької діяльності в межах ОП.

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

Під час огляду матеріально-технічного забезпечення, аудиторного фонду та спілкування з фокус-групами, ЕГ з'ясувала, що ЗВО приділяє особливу увагу освітньому середовищу та його розвитку, а освітнє середовище ВНТУ є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. Крім того, в організації безпечного освітнього середовища беруть участь Студентська рада університету, Студентська рада факультету та Студентська профспілка. Під час спілкування із студентським самоврядуванням та студентами ОП, ЕГ пересвідчилась, що представники студентів беруть участь у засіданнях Методичної ради та Вченої ради, де розглядаються питання стосовно потреб та інтересів здобувачів вищої освіти. Під час зустрічей, здобувачі також підкреслили наявність систематичних опитувань щодо якості освітнього процесу, потреб, інтересів та рівня задоволеності студентів. У корпусах ВНТУ є скриньки довіри для збору скарг та пропозицій стосовно покращення роботи університету. Підтвердження цьому, ЕГ отримала під час спілкування з фокус-групами. Крім того, ЗВО забезпечує достані соціально-побутові умови, шляхом функціонування гуртожитків, буфетів та їдальні, медпунктів та спортивного комплексу. Під час інтерв'ювання, здобувачі та випускники ОП наголосили про задоволеність використання всіх пунктів. Таким чином, ЕГ з'ясувала, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я усіх здобувачів, що навчаються у ВНТУ.

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

Під час зустрічей ЕГ з фокус-групами, було з'ясовано, що ВНТУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти ОП «Інженерія програмного забезпечення», що також підтверджується наявною інформацією на сайті університету та кафедри ПЗ. Позитивною практикою є функціонування такої служби в університеті, як Центру розвитку кар'єри та неперервної освіти, що проводить дослідження та опитування стосовно професійного та кар'єрного стану, рівня задоволеності студентів, а також моніторингу прогресу навчання. Також, під час зустрічей з фокус-групами, ЕГ пересвідчилась у функціонуванні служби психологічної підтримки, що опікується психологічним здоров'ям стейкхолдерів та соціально-інтелектуальним розвитком здобувачів вищої освіти. Під час зустрічі з фокус-групами ЕГ було підтверджено, що студенти відчувають підтримку з боку ВНТУ у вирішенні потрібних питань. ЕГ не отримала зауважень чи скарг з боку здобувачів щодо надання адміністративних послуг; навпаки, студенти висловили задоволення роботою служб підтримки. Також, здобувачі визнали, що постійна взаємодія з керівництвом факультету та кафедри є ефективною та дієвою, оскільки вона сприяє отриманню освітньої, організаційної, консультативної та соціальної підтримки. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ЗВО забезпечує освітню підтримку на достатньому рівні.

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

Під час зустрічей з фокус-групами та огляду аудиторного фонду та матеріально-технічної бази, ЕГ було встановлено, що в закладі вищої освіти існують достатні умови для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами. Ці умови включають в себе належну нормативно-правову базу, а також забезпечення життєдіяльності та соціального супроводу осіб з особливими освітніми потребами, що також регулюється порядком супроводу осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>). Крім того, навчальні

корпуси та гуртожитки ВНТУ забезпеченні пандусами, а у головному навчальному корпусі та у гуртожитках функціонують ліфти. Також для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами передбачено психологічні, соціальні, культурні, медичні, спортивні, правові, організаційні та матеріально-технічні умови. Отже, ЕГ робить висновок, що ЗВО забезпечує достатні умови для реалізації прав на освіту осіб з особливими освітніми 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.

З метою захисту прав, свобод та інтересів здобувачів вищої освіти у Вінницькому Національному Технічному Університеті розроблено низку нормативно-правових документів та служб, які визначають процедури та відповідають за процеси врегулювання конфліктних ситуацій: Кодекс етики ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/etic.pdf>); Комісія з етики (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>), про функціонування якої, ЕГ отримала підтвердження під час спілкування з фокус-групами; Положення про освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>); Пунктом 6.18 Статуту університету, що інформує про право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, дій працівників, які порушують права чи принижують їх честь і гідність. Крім того, здобувачі мають змогу залишити своє анонімне звернення у скриньках довіри, які розміщені у навчальних корпусах університету. За ОП "Інженерія програмного забезпечення" ситуації, пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не виникали. Таким чином, ЕГ встановила, що ВНТУ має чітку та зрозумілу політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій, яка є доступною для всіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Експертна група вважає, що сильними сторонами програми в контексті Критерію 7 є: - функціонування системи підтримки навчального процесу JetIQ, що забезпечує прозорий та зручний навчальний процес на високому рівні; - наявність потужної матеріально-технічної бази ЗВО, а саме комп'ютерні класи, бібліотечний фонд, ліцензійне програмне забезпечення, зони дозвілля учасників освітнього процесу; - безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП П; - використання обладнання, яке було придбане та отримано за результатами участі університету у міжнародних конкурсах та виграшу грантів; - організаційна, інформаційна, психологічна та соціальна підтримки з боку адміністрації та персоналу університету, а також, враховуючи потреби осіб з особливими освітніми потребами щодо реалізації їх права на освіту; - створення та ефективне функціонування Центру розвитку кар'єри та неперервної освіти.

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

Експертна група вважає, що критичних проблем в контексті Критерію 7 не виявлено, але незначним недоліком є те, що ЗВО не має окреме приміщення для дата центру. ЕГ радить з наступного навчального семестру виділити окреме місце для дата центру для більш безпечної та кращої роботи серверів, що забезпечують весь інформаційний процес. Також встановлено, що здобувачі вищої освіти не мають безоплатного доступу до мережі Wi-Fi в стінах гуртожитків. Тож ЕГ рекомендує ВНТУ переглянути політику доступу до мережі Wi-Fi у гуртожитках та з нового навчального семестру забезпечити безоплатний доступ для студентів у гуртожитках.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Експертна група вважає, що ОП відповідає вимогам підкритеріїв: - у повній мірі: 7.1, оскільки матеріально-технічні фінансові ресурси забезпечують досягненню цілей та програмних результатів навчання; 7.2, оскільки ВНТУ забезпечує безоплатний доступ стейкхолдерів до інфраструктури та інформаційних ресурсів; 7.3, оскільки освітнє середовище є цілком безпечним; 7.4, оскільки ЗВО повністю забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти; 7.5, оскільки заклад створює достатні умови для

осіб з особливими освітніми потребами; 7.6, оскільки процедура вирішення конфліктів є чіткою та зрозумілою. Отже ЕГ вважає, що за Критерієм 7 ОП відповідає рівню В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Загальні політики та процедури у Вінницькому Національному Технічному Університеті щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм закріплені у «Положеннях про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/nr/1.pdf>). ОП «Інженерія програмного забезпечення» регулярно оновлюється у частині всіх компонентів із залученням стейкхолдерів освітнього процесу, підтвердження цьому ЕГ отримала під час інтерв'ювання фокус-груп, а останні зміни у ОП були внесені у 2023 році. Також, у 2021 році було вилучено Кваліфікаційний екзамен як форму атестації здобувачів вищої освіти. Таким чином залишився лише публічний захист Магістерської кваліфікаційної роботи (МКР). Крім того, внаслідок затвердження нової стратегії розвитку ВНТУ на період з 2023 по 2027 роки було змінено мету ОП. Під час зустрічей з фокус-групами, ЕГ отримала підтвердження, що зміни ОП відбуваються за поданням гаранта чи завідувача випускової кафедри і розглядаються на розширеному засіданні кафедри, на засіданні Студентської ради факультету, Вченої ради факультету, Методичної ради ВНТУ, і затверджуються ректором. Таким чином визначені у положенні процедури оновлення освітніх програм не порушуються. Отже, ЕГ може зробити висновок, що ВНТУ має нормативну базу щодо процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП та дотримується цих процедур.

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.

До періодичного перегляду та інших процедур забезпечення якості ОП «Інженерія програмного забезпечення» ВНТУ залучає здобувачів вищої освіти шляхом їх опитування (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/>). Крім того, за результатами інтерв'ювання адміністративного персоналу ВНТУ, студентів та представників Студентської ради та профкому, ЕГ з'ясувала, що здобувачі вищої освіти залучені до процесу перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення якості вищої освіти зокрема через членство представників студентського самоврядування у Вченій раді факультету/університету, Методичній раді університету. У 2023 р. за ініціативи Студентської ради було прийнято рішення (Протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023 р.) щодо виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу. Таким чином, ЕГ робить висновок, що здобувачі залучені до процесу забезпечення якості освітньої програми, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду 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.

ВНТУ має розвинуту мережу контактів роботодавців завдяки діяльності та співпраці з EPAM, 3D Generation, Спільна справа, Delphi, Onseo, Playtika GlobalLogic, SoftServ, MindyTeams, EASE. Під час інтерв'ювання роботодавців, ЕГ переконалася у постійному залученні їх до процесу періодичного перегляду даної ОП, а також процедур розробки, моніторингу та рецензування. У цих процедурах беруть участь представники провідних ІТ компаній, підприємств та установ, що зацікавлені у відповідних фахівцях. Результати інтерв'ювання свідчать, що роботодавці активно беруть участь у процесі перегляду освітньої програми. За пропозицією EPAM було підсилено професійні компетентності у частині розробки, тестування та відлагодження програмних продуктів, реалізованих з використанням сучасних мов програмування. Також було взято до уваги рекомендації роботодавців щодо внесення в перелік освітніх компонентів дисципліни «Програмне забезпечення високопродуктивних обчислень» та «Оброблення надвеликих масивів даних». Таким чином, ЕГ з'ясувала, що роботодавці та/або залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості.

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

ВНТУ має велику базу випускників, зокрема на кафедрі ОП «Інженерія програмного забезпечення» відбувається зв'язок через соціальні мережі (<https://www.facebook.com/pz.vntu>, <https://t.me/pzvntu2020>). На сайті кафедри можна отримати інформацію про деяких з них (<https://pz.vntu.edu.ua/graduates>). Крім того, позитивною практикою є функціонування Центру розвитку кар'єри та неперервної освіти ВНТУ, що дає змогу для освітнього, наукового, культурного і професійного спілкування випускників, студентів та викладачів. Під час інтерв'ювання студентів та студентського самоврядування, ЕГ з'ясувала, що кафедра систематично організовує зустрічі здобувачів із компаніями EPAM, GlobalLogic, SoftServ, MindyTeams, EASE. Під час зустрічей з стейкхолдерами, ЕГ переконалася,

що збирання інформації про кар'єрний шлях та працевлаштування випускників ОП здійснюється спільно із представниками кафедри. Таким чином, ЕГ переконалась, що у ВНТУ існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

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

Відповідні процедури передбачені Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>). Система внутрішнього забезпечення якості ефективно реагує на виявлені недоліки в освітній програмі, дотримуючись визначених у положенні термінів і процедур. Система ВНТУ працює таким чином, що контроль якості реалізації освітньої діяльності здійснюється на кількох рівнях. А саме, на рівні кафедр, факультету, адміністрації закладу та Центром забезпечення якості освіти. Під час зустрічей з фокус групами, ЕГ отримала підтвердження тому, що завдяки діючій системі забезпечення якості ЗВО, було внесено зміни щодо наповненню загальноуніверситетської системи підтримки освітнього процесу JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua>); розширено бази практик з провідними фірмами по розробці програмного забезпечення, виявлено недоліки, пов'язані з дистанційним навчанням в умовах повномасштабної війни. Таким чином, ЕГ з'ясувала, що система забезпечення якості закладу вищої освіти працює на достатньому рівні.

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

Адміністрація ВНТУ врахувала пропозиції з останньої акредитації, рекомендації ЕГ та членів, зокрема оновлення матеріально-технічної бази, розширення переліку організацій і установ для стажування викладачів та практики здобувачів (<https://vntu.edu.ua/uk/dovidka/employers.html>). Крім того, під час зустрічей з фокус-групами, ЕГ отримала підтвердження, що зауваження, які виникають в процесі обговорення існуючих положень та процесів, були враховані та враховуються у роботі кафедри та виносяться на розгляд рад та комісій за потреби. Також, через обговорення проектів та рецензування ОП "Інженерія програмного забезпечення", систему підвищення кваліфікації викладачів, комплекс наукових і методичних заходів різного рівня, стейкхолдери постійно залучені до процедур забезпечення якості ОП. Під час підготовки та проведення акредитаційної експертизи члени експертної групи відзначили бажання гаранта ОП, адміністрації та навчально-педагогічного персоналу вдосконалюватися та працювати у напрямку покращення освітньо-професійної програми та освітнього процесу в рідному закладі. Отже, ЕГ робить висновок, що результати зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

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

Під час зустрічей з фокус-групами, ЕГ отримала інформацію, надану адміністративним та науково-педагогічним персоналом та може зробити висновок, що у Вінницькому Національному Технічному Університеті здійснюються заходи, спрямовані на розбудову системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Ця система регламентується Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>). Відповідальними за функціонування, забезпечення та вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти у ВНТУ є ректор університету, декани, завідувачі кафедр, гаранті освітніх програм та інші уповноважені особи. У ході інтерв'ювання усіх стейкхолдерів освітнього процесу, ЕГ переконалась, що підрозділи, відповідальні за систему забезпечення якості вищої освіти, працюють у взаємодії та згуртовано, з орієнтацією на виконання визначених завдань. Учасники академічної спільноти активно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості через опитування, обговорення робочих програм на засіданнях кафедр, а також обговорення освітніх програм на засіданнях кафедр, Методичної ради та Вченої ради університету. Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ змогла пересвідчитись, що цей процес триває постійно, що гарно впливає на розвиток ОПП. Таким чином ЕГ з'ясувала, що в ВНТУ сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

ЕГ вважає, що сильними сторонами програми в контексті Критерію 8 є: - систематична співпраця з колом роботодавців EPAM, 3D Generation, Спільна справа, Delphi, Onseo, Playtika GlobalLogic, SoftServ, MindyTeams, EASE, яка відбувається на високому рівні; - система забезпечення якості освіти забезпечує вчасне реагування на виявлення недоліків та конфліктних ситуацій під час реалізації ОПП; - пропозиції здобувачів вищої освіти беруться до уваги під

час перегляду освітньої програми, залученням органів студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості.

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

Експертна група вважає, що незначним недоліком ОПП в контексті Критерію 8 є те, що закладом не проводяться більш глибокі опитування серед здобувачів стосовно якості викладання конкретних предметів, наповненості освітніх компонентів за ОП «Інженерія програмного забезпечення». ЕГ радить з наступного семестру впровадити систему опитування, яка систематично буде перевіряти відповідні результати для моніторингу якості ОП, що акредитується. Також, не структуровано подано результати щодо опитування учасників навчального процесу та стейкхолдерів та сайті університету. ЕГ рекомендує проводити опитування певних категорій стейкхолдерів за графіками та структурувати результати на інформаційних ресурсах.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Експертна група вважає, що ОП відповідає вимогам підкритеріїв: - у повній мірі: 8.1, оскільки ВНТУ послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 8.2, оскільки студенти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу перегляду ОП, а позиція здобувачів береться до уваги під час перегляду ОПП; 8.3, оскільки роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОПП; 8.4, оскільки в ВНТУ існує чітка практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників; 8.5, оскільки система забезпечення якості ЗВО вчасно реагує на виявлені недоліки в ОПП; 8.6 оскільки результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час перегляду ОПП; 8.7, оскільки сформована позитивна культура якості в академічній спільноті закладу. Отже ЕГ вважає, що за Критерієм 8 ОП відповідає рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в ВНТУ, визначені нормативними документами та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. ЕГ підтверджує легку доступність нормативно-правових документів, що діють у закладі, забезпечуючи шляхом їх розміщенням у зручній формі з відкритим доступом на офіційному веб сайті ЗВО. Документальним підтвердженням наявності правил і процедур є Статут ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>); Правила внутрішнього розпорядку для працівників ВНТУ та осіб, що навчаються в ньому (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/Pravilavnytrrozp2022.pdf>); Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf); Інші документами, які розміщені у розділі «Загальна публічна інформація» (<http://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>). Проаналізувавши документи, було встановлено, що правила та процедури, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, відзначаються загальною чіткістю, зрозумілістю та доступністю. Крім того, під час взаємодії із зацікавленими сторонами було підтверджено, що всі учасники освітнього процесу ознайомлені з цими документами, усвідомлюють свої права та обов'язки, та знають, куди звертатися за необхідною інформацією. Таким чином, отримавши під час експертизи результати, ЕГ робить висновок, що правила і процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу ВНТУ, є визначеними, чіткими, доступними та послідовно дотримуються під час реалізації ОП.

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.

У ВНТУ створено належні умови та реалізовано механізм оприлюднення проектів ОП та отримання пропозицій зацікавлених осіб. Заклад оприлюднив у необхідний термін проект освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення» на офіційній платформі JetIQ університету (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=247&lid=3&mode=lp>). Крім того, ЗВО публікує рецензії та відгуки освітньої програми

(https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/fm.php), а також, ВНТУ надає контакти відповідальної особи для надсилання своїх відгуків усіх стейкхолдерів. Таким чином, отримавши під час експертизи результати, ЕГ робить висновок, що університет своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів.

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.

Точна та достовірна інформація про ОПП «Інженерія програмного забезпечення» (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та освітні компоненти) наявна у вільному доступі на сайті Вінницького Національного Технічного Університету (https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2). ЕГ встановила, що здобувачі мають достатню інформацію про місце розташування ОП та можуть переглядати її за потреби. Крім того, під час зустрічі з здобувачами та студентським самоврядуванням було виявлено, що більшість з них також отримують необхідну інформацію через соціальні мережі. Крім того, обсяг інформації, що надається за освітньою програмою "Інженерія програмного забезпечення", є достатнім для зацікавлених роботодавців та здобувачів вищої освіти. Ця інформація також дозволяє потенційним абітурієнтам зробити свідомий вибір стосовно вступу на цю освітньо-професійну програму. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ЗВО своєчасно та в повному обсязі оприлюднює на сайті університету точну та достовірну інформацію про освітню програму.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Експертна група вважає, що програма "Інженерія програмного забезпечення" має наступні сильні сторони у контексті Критерію 9: - використання платформи JetIQ для інформування стейкхолдерів; - на сайті ВНТУ представлено три файли ОПП спеціальності 121 (2021, 2021, 2023 роки), що робить процес моніторингу змін в змісті освітньої програми більш зручним; - ЗВО публікує таблиці обговорень, рецензії та відгуки стейкхолдерів освітньої програми, що дає можливість відслідковувати врахування пропозиції від зацікавлених сторін.

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

ЕГ вважає, що значних слабких сторін чи недоліків у контексті Критерію 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Експертна група вважає, що ОП відповідає вимогам підкритеріїв: - у повній мірі: 9.1, оскільки правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними та послідовно виконуються під час реалізації ОПП; 9.2, оскільки вчасно оприлюднює проект з метою одержання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін; 9.3, оскільки ВНТУ своєчасно та в достатньому обсязі оприлюднює достовірну інформацію про ОПП. Отже ЕГ вважає, що за Критерієм 9 ОП 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.

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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	не застосовується

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

Кляп Михайло Михайлович

Члени експертної групи

Волокита Артем Миколайович

Курдельчук Тетяна Ігорівна