

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Вінницький національний технічний університет
Освітня програма	4815 Теплогазопостачання і вентиляція
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія

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	4815
Назва ОП	Теплогазопостачання і вентиляція
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
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	Карпушин Сергій Олександрович, Горб Олександр Григорович, Мірошніченко Сергій Валерійович, Бондаренко Віктор Володимирович, Ігнатенко Андрій Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	15.04.2024 р. – 17.04.2024 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_192_tep_gas_post_VSO_2024.pdf
Програма візиту експертної групи	https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/682/akkr/2023_2024/m_192_3OP_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

Освітня програма «Теплогазопостачання та вентиляція» викликала загальні позитивні враження та має відповідність визначеним критеріям якості освіти, що регламентуються діючим законодавством. При визначенні цілей освітньо-професійної програми та програмних результатів навчання враховуються тенденції розвитку промислового та цивільного будівництва через постійне оновлення змісту освітніх компонентів. В Вінницькій області, враховуючи військовий стан в Україні, є досить великий попит на будівельні роботи. Університет є монополістом з підготовки кадрів будівельної галузі в регіоні та досить вдало використовує це для набуття здобувачами освіти додаткових практичних навичок і в подальшому постійного місця роботи для випускників ОПП. В університеті багато уваги приділяється соціально – психологічним умовам. Для цього є відповідна служба та запроваджено посаду освітнього омбудсмена. В ЗВО функціонує власна освітня платформа JetIQ, яка значною мірою збільшує ефективність дистанційної освітньої діяльності, інтегруючи в собі усі необхідні навчальні компоненти та інструменти. Окрему увагу в рамках реалізації ОПП та впровадженні відповідних освітніх компонентів приділено питанням екології, що є наразі актуальним для багатьох місцевих територіальних громад України під час розроблення та впровадження ними відповідних енергетичних стратегій.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Цілі ОПП відповідають місії та стратегії ЗВО, корелюють із Стратегією розвитку Вінницької міської територіальної громади та Стратегією збалансованого регіонального розвитку Вінницької області. При оновленні ОПП враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, потреби зацікавлених сторін, тенденції розвитку спеціальності і ринку праці. Структура та зміст ОПП відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого рівня вищої освіти. Обов'язкові освітні компоненти спрямовані на поглиблення професійних знань та дослідницьких компетентностей здобувачів вищої освіти. Вибіркові освітні компоненти мають чітке спрямування на поглиблення знань в частині циклу загальної та спеціальної підготовки. Можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії надається за рахунок вільного обрання здобувачами вищої освіти вибіркового освітнього компонента, місць проведення практики та тематики кваліфікаційних робіт. ОПП передбачає практичну складову в підготовці здобувачів, а також освітні компоненти, які формують умови набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills). На ОПП застосовується широкий спектр форм та методів навчання із залученням до читання лекцій та проведення практичних занять представників роботодавців, які мають реальний інженерний досвід, також широко залучають здобувачів до проходження практики на виробництві. В ЗВО функціонує власна освітня платформа JetIQ, яка значною мірою збільшує ефективність дистанційної освітньої діяльності, інтегруючи в собі усі необхідні навчальні компоненти та інструменти. Для ознайомлення з сучасним професійним обладнанням організовують регулярні екскурсії на провідні підприємства галузі. На ОПП є обов'язкове залучення студентів до наукової діяльності, участі у конференціях та написання тез перед написанням магістерської кваліфікаційної роботи. ЗВО має добре розвинену матеріально-технічну базу, яка повністю задовольняє освітні потреби здобувачів та забезпечує їх, навіть у військовий час. В університеті ефективно реалізована практика використання психологічної служби та освітнього омбудсмена, забезпечені умови для повноцінного отримання освітніх послуг особами з інвалідністю. Окрему увагу в рамках реалізації ОПП приділено питанням екології, що є наразі актуальним для багатьох місцевих територіальних громад України під час розроблення та впровадження ними відповідних енергетичних стратегій (Планів дій сталого енергетичного розвитку та клімату в рамках Європейської ініціативи "Угода мерів", Схем теплопостачання громад (із врахуванням значної частини подальшого використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ)), Муніципальних енергетичних планів (із врахуванням інноваційної концепції будівель з майже нульовим споживанням енергії (nZEB) тощо). Питання щодо зменшення викидів парникових газів є також наразі актуальним у рамках подальшої імплементації відповідних директив та норм Європейського Союзу, "Європейського Зеленого Курсу", "Нового Європейського Баухаузу".

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

На ОПП «Теплогазопостачання та вентиляція» під час зустрічей експертною групою відзначилась недостатня обізнаність здобувачів щодо можливості визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності та у неформальній освіті. Тому рекомендуємо питанням захарування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та під час академічної мобільності, обговорювати на перших зустрічах з новими здобувачами освіти. Експертна група рекомендує адміністрації ЗВО до початку нового навчального року оновити та актуалізувати застарілі положення та інші внутрішні регулюючі документи. При роботі експертної групи лінки на деякі положення не працювали. Рекомендовано перевірити всі посилання, які є в ОПП, робочих програмах, силабусах і інших документах. Основна форма співпраці з роботодавцями впроваджена на факультеті, є особисті контакти гаранта та викладачів. Результати такої роботи не завжди відображаються в документах та на сайті ЗВО, що дещо ускладнює оцінку впливу стейкхолдерів на розвиток ОПП. Експертна група рекомендує зробити обговорення відкритим та розмістити його на сторінці кафедри. Варто звернути увагу на додаткове інформування та залучення всіх зацікавлених сторін щодо розгляду проектів ОПП шляхом більш активного розповсюдження інформації, для подальшого врахування наданих ними пропозицій та зауважень. Експертна група, розглянувши соціологічні опитування, які є вузько направлені та переважно охоплюють

питання якості навчання, майже не торкаються соціально-побутового та психологічного аспектів освітнього процесу, рекомендує департаменту контролю якості освіти до кінця поточного навчального року удосконалити і розширити зміст існуючого анкетування та провести опитування для деталізації потреб та інтересів здобувачів.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

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

Мета ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» Вінницького національного технічного університету (ВНТУ) (<https://is.gd/eLmwBE>) сформульована в ОП стор.5 п.2: «Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з будівництва та цивільної інженерії, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в сфері будівництва та цивільної інженерії, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі». Дана мета відповідає місії, візії та стратегії розвитку ВНТУ, що зазначені у оновленій в 2023р. версії «Стратегії розвитку Вінницького національного технічного університету на період 2023-2027 рр.» (<https://is.gd/LUMgOk>). Цілі ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» ВНТУ орієнтовані на інтеграцію загально-технічної та спеціальної технічної підготовки для професійної діяльності у галузі будівництва, виробничотехнічних, конструкторських, експлуатаційних службах будівельних підприємств, у проектних, науково-дослідних, державних адміністративних установах, навчальних закладах. У відомостях самооцінювання, п.1, фокусом (особливістю) ОП є «... спрямування на підготовку фахівців з сформованими компетентностями, які: вміють аналізувати сучасні світові тенденції в будівельній інфраструктурі та енергозбереженні; володіють методами, методиками і програмами вибору раціональних варіантів технічних рішень при проектуванні, монтажі та експлуатації систем теплопостачання, газопостачання і вентиляції, систем створення мікроклімату в приміщеннях різного функціонального призначення з використанням енергоефективного обладнання, інноваційних технологій та устаткування з використанням альтернативних і відновлювальних джерел енергії».

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

З відомостей самооцінювання (ВС) ОП, рекомендації і пропозиції зацікавлених сторін надаються під час навчання, практики, рецензування і захисту магістерських робіт, анонімного опитування, засідання кафедри, співбесід, надання рецензій-відгуків. Пропозиції від зацікавлених сторін і порядок їх розгляду регламентуються «Положення про розроблення та супроводження ОП» (<https://is.gd/LUygEe>). На зустрічах з здобувачами (зустріч 2), студ. самоврядуванням (зустріч 4), роботодавцями і випускниками (зустріч 5) ЕГ підтвердження участі цих стейкхолдерів в розробці і перегляді ОП - не отримала. Гарант ОП не надав документів, які могли б переконати ЕГ у безпосередній участі стейкхолдерів в розробці і перегляді ОП. На сайті кафедри Інженерних систем у будівництві (ІСБ) ця інформація відсутня. З ВС слідує, що «... при розробці ОП були залучені БАКАЛАВРИ, що мали намір продовжити навчання в магістратурі та випускники за спеціальністю «Теплогазопостачання і вентиляція». У 2022р. при обговоренні змін в ОП приймали участь студенти, які надали пропозиції: розробити проектно-технічну документацію систем ТГПІВ з врахуванням автоматизації технологічних процесів, що була врахована в ОК «Автоматизація систем теплопостачання і систем вентиляції»... » (Підтвердження немає, посилання-лінк лише на сайт кафедри ІСБ). З ВС слідує, що введення ОК «Автоматизація систем теплопостачання і систем вентиляції» замість ОК «Цивільний захист та охорона праці» є наслідком пропозицій працедавців, зокрема: КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго» Степанковського Р.В. та Вінницької філії ТОВ «Газорозподільчі мережі України» Дзіміни М.Д. (протокол зас. каф. № 15 від 9.01.2023 р.). На зустрічі 5, з роботодавцями Р Степанківський не зміг підтвердити надану у ВС інформацію щодо «своїх пропозицій». Усі присутні роботодавці по усім трьом ОП стверджували, що лише беруть студентів на практику. ЕГ зауважує, що підтвердження від роботодавців на зустрічі 5, щодо їх конкретної участі в перегляді ОП - не отримала. Доступу до протоколу №15 від 9.01.2023р. ЕГ надано не було. На думку ЕГ проблема полягає в нерозумінні гарантом того, що повинні робити роботодавці і студенти при розробці і функціонуванні ОП. В ЗВО, двічі на рік, проводиться анонімне опитування випускників, роботодавців та здобувачів (<https://is.gd/Jqsl3c>), з можливістю вносити пропозиції, в тому числі і щодо ОП (<https://is.gd/ah342s>). До формулювання ПРН дотичні представники ак. спільноти провідних ЗВО України: КНУБА, НУ "Львівська політехніка", ХНУМГ. До аналітичного перегляду ОП також і опосередковано (через участь в них НПП) долучені наукові та професійні об'єднання: АБ України, міжнародне професійне об'єднання "International Association of

Engineers", Міжнародна кадрова Академія. Проект ОПП був винесений на громадське обговорення (<https://is.gd/okeeOB>). ЕГ, для написання цього п.п., могла черпати відомості лише з ВС. ЕГ вважає, що здобувачі, випускники та роботодавці даної ОП до проектування та моніторингу ОП залучені формально.

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.

Моніторинг інформації та спілкування з роботодавцями щодо тенденцій розвитку спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» у сфері теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування показали їх спрямованість на інноваційну діяльність в галузі з врахуванням вимог енергоефективності. Теплогазопостачання, альтернативні джерела опалювання будівель і споруд, питання кондиціонування торговельних центрів, офісних і житлових приміщень є актуальними питаннями. Цим тенденціям відповідають ПРН 08, ПРН 11. Також відомо про дефіцит кваліфікованих спеціалістів з напрямку вентиляція. Ринок праці має дефіцит фахівців, які мають навички розробки та реалізації нових інноваційних продуктів у галузі теплогазопостачання, вентиляції та кондиціонування, використання новітніх підходів до досліджень, розрахунку, модернізації та проектування інженерних мереж з використанням нетрадиційних та вторинних ресурсів. Таким тенденціям відповідають: ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12. Розвиток спеціальності базується на широкому використанні сучасного програмного забезпечення. Від випускника вимагається досконале володіння іноземними мовами і програмним забезпеченням для проектування інженерних мереж в промисловому і цивільному будівництві, зокрема Autodesk Revit, AutoCAD, Therm, ... Цілі ОП та ПРН відображають зазначені тенденції та реалізуються при вивченні здобувачами навчальних дисциплін: (ОК3) «Ділова іноземна мова», (ОК4) «Сучасні інформаційні технології в будівництві та цивільній інженерії», (ОК5) «Економічне обґрунтування інноваційних рішень в будівництві та цивільній інженерії», (ОК7) «Автоматизація систем теплопостачання і систем вентиляції», (ОК8) «Технічні засоби охорони повітряного басейну», (ОК9) «Ефективні будівельні технології та методи їх виконання», (ОК10) «Вентиляція та кондиціонування повітря промислових об'єктів», вибіркові компоненти (ВК): «Енергоощадні та відновлювальні системи теплопостачання», «Виробництво і використання біогазу», «Проектування та оцінка надійності систем ТГПіВ», «Модернізація та реконструкція систем ТГПіВ», «Енергоефективність та енергоаудит в системах газопостачання». Врахування ОП галузевого регіонального контексту здійснюється з врахуванням Стратегії розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 (<https://is.gd/UAY4x1>). Мета ОП відповідає Цілям сталого розвитку України на період до 2030 року. У визначених в ОП ПРН галузевий та регіональний контекст в загальному відображений в ПРН01-ПРН13. Найбільш важливими для регіонального ринку праці є: ПРН01, ПРН02, ПРН04, ПРН06, ПРН08-ПРН12. Під час формулювання цілей та ПРН ОП було проаналізовано та враховано досвід аналогічних вітчизняних програм різних ЗВО: КНУБА, НУВГП, ХНУБА, ОДАБА, НУ «Львівська політехніка», НАУ, НУ "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". У результаті врахування досвіду інших ОП були розширені ВК: «Модернізація та реконструкція систем ТГПіВ», «Ресурсозбереження та енергетичний аудит в системах теплопостачання», «Газопостачання комунальних та промислових об'єктів»

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.

Аналіз відомостей самооцінювання ОПП та зустрічі із стейкхолдерами свідчать, що ОПП та її компоненти дозволяють сформулювати у здобувачів освіти загальні та фахові компетентності, необхідні для виконання професійних обов'язків. Державна атестація здобувачів вищої освіти передбачена у формі відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи. ЕГ вважає, що ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» загалом дозволяє досягти результатами навчання за ОПП: ПРН 01...ПРН 13. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ще не затверджений Міністерством освіти і науки України.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Цілі ОПП відповідають місії та стратегії ЗВО корелюють із Стратегією розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030р. та Стратегією збалансованого регіонального розвитку Вінницької області до 2027р.. Враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, тенденції розвитку спеціальності і ринку праці.

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

Гаранту, групі забезпечення ОПП та НПП кафедри ІСБ до початку нового навчального року реально залучити здобувачів і роботодавців по даній ОПП до моніторингу і удосконалення ОПП; Гаранту ОПП і групі забезпечення ОПП до початку наступного навчального року разом з стейкхолдерами визначитися з фокусом ОПП, розглянути можливість фокусування підготовки здобувачів з акцентом на автономних біогазових технологіях; Гаранту і групі забезпечення ОПП до початку нового навчального року провести роз'яснювальну роботу серед роботодавців і здобувачів щодо необхідності їх активної і конструктивної участі в розробці та моніторингу ОПП; Гаранту, завідувачу кафедри ІСБ, групі забезпечення протягом функціонування ОПП документувати участь здобувачів, випускників та роботодавців у процесах розробки та моніторингу ОПП і її компонентів; Гаранту і групі забезпечення до чергового перегляду ОПП проаналізувати та врахувати досвід аналогічних ОПП іноземних ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Цілі ОПП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці і галузевого контексту. ОПП дозволяє досягти результатів навчання, що відповідає вимогам 7 рівня НРК. Освітня програма загалом відповідає Критерію 1 із зауваженнями, які стосуються пп.1.1, 1.2, 1.3. За пп.1.1. спостерігається деяка невизначеність з формулюванням фокусу ОПП та його зв'язком з потребами регіону. За пп.1.2. ЕГ під час зустрічей зі здобувачами, випускниками і роботодавцями не отримала від них підтвердження їх безпосередньої участі в перегляді, удосконаленні і розробці ОПП, хоча відомості самоаналізу свідчать про їх участь. За пп.1.3. під час розробки ОПП аналізувався досвід головним чином провідних вітчизняних ОПП, а аналіз ОПП закордонних ЗВО у відомостях про самооцінювання не представлено. Зауваження не є критичними та можуть бути усунені шляхом виконання рекомендацій від ЕГ протягом мінімального часу.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг освітньої програми (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914) складає 90 кредитів ЄКТС (1 рік 4 місяці – денна форма здобуття вищої освіти, 1 рік 10 місяців – заочна) що відповідає пункту 4 статті 5 Закону України «Про вищу освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>). Обсяг дисциплін вибіркового блоку складає 23 кредити ЄКТС – 25,5% від загального обсягу, що відповідає пункту 15 статті 62 Закону України «Про вищу освіту». Обсяг освітніх компонентів ОП відповідає фактичному навантаженню здобувачів та досягненню цілей та програмних результатів навчання. Обов'язкові компоненти складають 74,5%, ОК вільного вибору складає 25,5% від загального обсягу ОП. Освітня складова ОП складається з обов'язкових та вибірових компонентів, загальної та професійної підготовки здобувача. ОК загального циклу - 9 кредитів ЄКТС. Цикл професійної підготовки включає навчальні дисципліни, переддипломну практику та кваліфікаційну роботу, що разом складає 58 кредитів ЄКТС. Обсяг дисциплін, що формують загальні та фахові компетентності, а також вибірові дисципліни відповідають вимогам законодавства для відповідного рівня вищої освіти.

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

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ встановлено, що ОП має чітку структуру, а ОК складають логічну взаємопов'язану систему, яка в сукупності дозволяє досягти цілей та ПРН. ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти фахових та загальних компетенцій. ОК сформовано з урахуванням логіки навчання та викладання, що загалом сприяє досягненню ПРН. Для забезпечення теоретичного змісту предметної області в ОП передбачені наступні освітні компоненти: з проектування (ОК4, ОК5, ОК8, ОК10), з наукових досліджень (ОК6), з управління підприємств ТГВ (ОК7). Ок 11 (переддипломна практика) та ОК12 (кваліфікаційна робота) логічно завершують цикл навчання, а також поглиблюють ПРН (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914). Освітні компоненти частково відповідають об'єктам вивчення та діяльності, мають послідовно-логічний виклад та чітку структурно-логічну схему але не повністю забезпечують програмні результати навчання. ОК6 не забезпечує ПРН07 та ПРН 09, але забезпечує ПРН13. В той же час ОК7 не забезпечує ПРН13, але забезпечує ПРН09. ОК9 взагалі не має ПРН. Вибіркові компоненти складаються із чотирьох блоків ВК1-ВК4, які доповнюють загальну освітню компоненту.

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

ОП є структурованою за семестрами та роками навчання. Компоненти ОП, їх кількість та якість становлять завершений цикл підготовки магістрів з будівництва та цивільної інженерії. Це взагалі підтверджується їх змістом та взаємозв'язками в рамках навчального процесу. ОК, включені до ОП, підпорядковані чіткій логіці навчання та викладання, що дозволяє досягти цілей ОП та ПРН (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914). На підставі проведеного аналізу доступної інформації щодо освітніх компонент, факти якого надані в підкритеріях, ЕГ дійшла висновку, що зміст ОП відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за рахунок блоку нормативних ОК та блоків вибіркових ОК. Представлені ОК спрямовані на розвиток та формування визначених ОП ЗК та СК, досягнення ПРН, а також набуття практичних знань, умінь та навичок. ОП не є міждисциплінарною.

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

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок вибору дисциплін ВК1 - ВК4, а також через вибір тем індивідуальних завдань на магістерську кваліфікаційну роботу. Ці процеси регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf) та Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>). Загальний обсяг ОК, що формується через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти складає понад 25%. Здобувачам надається можливість ознайомитись зі змістом дисциплін вільного вибору на веб-сайті кафедри (в силабусах дисциплін) а також переліком ПРН та формою їх контролю. Для остаточного обирання дисциплін здобувачі можуть прослухати відповідні презентації, графік яких також є на сайті закладу (https://bcei.vntu.edu.ua/index.php?id=212&id_news=2308&mode=full_news). Кожен із блоків дисциплін ВК складається із 3-4 дисциплін. Здобувачі обирають по одній дисципліні із кожного блоку. Обраною вважається дисципліна, яку обрала більшість в групі. При зустрічах із ЕГ було надано інформацію, що бували випадки про призначення двох дисциплін із блоку, коли бажачі при виборі поділялися приблизно навпіл. Обрані дисципліни і сформований індивідуальний план здобувачі вищої освіти можуть побачити у своєму особистому електронному кабінеті. В закладі працює система дистанційного навчання (JetIQ (<https://jетиq.vntu.edu.ua/>)), яка дає можливість використовувати її при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі вищої освіти самостійно обирають бази практики, тему і керівника магістерської роботи, дана інформація була підтверджена при онлайн зустрічі ЕГ з різними фокус-групами. Проте, ЕГ відзначає, що ЗВО недостатньо використовує у навчальному процесі такі форми, як «дуальна освіта», «неформальна освіта», а також умови щодо їх реалізації. Деякі пункти Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>) не відповідають сучасним умовам (наприклад, письмові заяви в деканат про вибор вибіркових дисциплін), тому ЕГ рекомендує актуалізувати відповідне Положення.

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

ОП https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914 передбачає можливість практичної підготовки здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності (СК01 - СК12), які формуються за рахунок практичної підготовки. Освітні компоненти ОП передбачають проведення практичних занять з використанням сучасного лабораторного обладнання, а також, із застосуванням наочних матеріалів (плакатів), комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, що є елементами практичної підготовки здобувача вищої освіти. Лабораторні роботи в рамках освітньої програми передбачені в рамках ОК4. Як додатковий елемент ЗВО проводить періодично навчальні екскурсії на підприємства, що мало підтвердження при зустрічах. Переддипломна практика (ОК11) є обов'язковим освітнім компонентом, на який виділяється відповідно до Положення про проведення переддипломної практики <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/prp.pdf> та програми переддипломної практики https://iq.vntu.edu.ua/fm/fdb/2480/site245/akr/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%Bo%D0%BC%D0%Vo_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%BF%D1%80%D0%Bo%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BC%D0%Bo%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B8.pdf 10 кредитів ECTS. Метою переддипломної практики заявлено формування та розвиток у магістрантів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретного виробництва, володіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі майбутньої спеціальності. Також практична підготовка здобувачів вищої освіти забезпечується набором ОК (ОК1-ОК6, ОК9 по 18 год, ОК8 та ОК 10 по 36 год. Робочі програми за ОК7 заклад не надав). Здобувачі вищої освіти вільно обирають бази практики, або проходять практику на тому підприємстві, яке рекомендував заклад. Дану інформацію засвідчили здобувачі вищої освіти та випускники під час бесіди з ЕГ.

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

ОП https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914 передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям. На ОП соціальні навички можуть досягатися набором обов'язкових та вибіркового ОК із циклу загальної підготовки: ОК1-ОК3 ("Філософія науки і техніки", "Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти", "Ділова іноземна мова"), ОК11 ("Переддипломна практика") та ОК12 ("Магістерська кваліфікаційна робота", що забезпечує ЗК01-ЗК04. Хоча ЗВО не розглядає ОК11 та ОК 12 за ОП https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914 для формування ЗК01-ЗК04. Здобувачі вищої освіти задіяні у роботі в органах студентського самоврядування <https://studgov.vntu.edu.ua/>, у спортивних закладах. Водночас, ЕГ вважає, що здобувачі вищої освіти також набувають соціальних навичок (soft skills) під час практик, коли вони отримують навички комунікації, командної роботи, логічного та критичного мислення.

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

Стандарт вищої освіти для спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія для другого рівня вищої освіти (магістерського) ще не затверджено Міністерством освіти і науки України. В закладі при розробці ОП було враховано власний досвід та академічні традиції, досвід вітчизняних ЗВО аналогічних ОП.

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

Обсяг ОП та окремих ОК https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914 відображає фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та ПРН. Встановлено, що на ОП обсяг підготовки магістрів становить 90 кредитів ЄКТС. З них обов'язкові компоненти 74,5%, вибіркові компоненти 25,5%. До навчального плану не має доступу. Мінімальний обсяг годин з однієї дисципліни складає 3 кредити ЄКТС (7 дисциплін) максимальний – 10 (переддипломна практика) та 20 (Кваліфікаційна магістерська робота) за весь період навчання. Для визначення рівня задоволеності структурою ОП, змістом освітніх компонент, їх доцільністю на думку здобувачів у ЗВО проводяться анкетування <https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>. Так, загальний рівень актуальності знань та навичок отриманих під час навчання в магістратурі (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/192%D1%82%D0%B3-2%D0%BC%D0%B0%D0%B3-%D0%9E%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%83%20%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%92%D0%9D%D0%A2%D0%A3.pdf>), здобувачі оцінюють як актуальні 100%; задоволеність методами навчання на 4,63 із 5; зрозумілість критеріїв оцінювання на 4,5 із 5; задоволеність матеріально-технічним забезпеченням фахових дисциплін на 4,13 із 5; час на опрацювання матеріалу, відведений на самостійну роботу влаштовує 25,0% здобувачів, частково - 62,5%; обсяг матеріалу відведеного на самостійну роботу влаштовує 25,0% здобувачів, частково - 75,0%. Факти опитувань були підтверджені членам ЕГ під час онлайн-зустрічей.

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.

На ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте, ЕГ зауважує, що на даній ОП не впроваджено дуальної освіти, проте є передумови щодо її впровадження.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Освітня програма становить собою системний і структурований алгоритм набуття професійних компетентностей, які становлять чітку, логічно взаємопов'язану систему та у своїй сукупності дають можливість досягти заявлених в ОНП цілей та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності. Програмні РН забезпечуються обов'язковими ОК. Вибіркові ОК мають чітке спрямування на поглиблення ПРН в частині циклу загальної та спеціальної підготовки. Структура ОНП містить обов'язкову дослідницьку (наукову) компоненту. Практичну підготовку здобувачі вищої освіти проходять на базі провідних

галузевих підприємств. Професійні компетентності задовольняють вимоги подальшого професійного становлення випускників. ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок.

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

ЕГ відзначає, що здобувачі вищої освіти недостатньо обізнані у розумінні “дуальна освіта”, “неформальна освіта”, а також умов щодо її реалізації. Деякі пункти Положенням про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/vdisc.pdf>) не відповідають сучасним умовам (наприклад, письмові заяви в деканат про вибір вибіркового дисциплін), тому ЕГ рекомендує актуалізувати відповідне Положення. В ОП є невідповідності між ОК та ПРН, є ОК які взагалі не мають ПРН. ЕГ рекомендує до початку навчального року 2024-2025 усунути ці недоліки ОП. На веб сайті ЗВО відсутні навчальні плани. ЕГ рекомендує зробити вільним доступ до навчальних планів.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Структура та зміст ОП відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. ОПП та НП передбачають практичну складову в підготовці здобувачів, а також освітні компоненти, що формують умови набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів. Враховуючи слабкі та сильні сторони у контексті Критерію 2, ЕГ дійшла висновку, що недоліки, виявлені під час акредитації, не є критичними для навчання та викладання за ОП, тому загалом відповідають вимогам Критерію 2.

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

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

За результатами перевірки достовірності поданої ЗВО інформації встановлено, що правила прийому на навчання за ОП ТГВ https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914 є зрозумілими. Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП містяться за посиланнями на офіційному сайті: <https://vstup.vntu.edu.ua/>, <https://vstup.vntu.edu.ua/pravyla-pryomu/>. Прийом до ВНТУ здійснюється на конкурсній основі за відповідними джерелами фінансування. Вступити до ВНТУ на ОП ТГВ для здобуття ступеня магістра можуть особи, які мають ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Відповідно до Правил прийому на 2023 рік для вступу за державним замовленням та за кошти фізичних та/або юридичних осіб потрібно скласти єдиний вступний іспит та фаховий іспит (<https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/192.pdf>), який проводиться в формі тестування і оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів. Окрім цього, вступники мають надати мотиваційний лист для вступу. Дискримінаційних положень у Правилах прийому до закладу не виявлено.

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

Відповідно до Правил прийому на 2023 рік для вступу за державним замовленням та за кошти фізичних та/або юридичних осіб потрібно скласти єдиний вступний іспит та фаховий іспит (<https://vstup.vntu.edu.ua/images/2023/programu/192.pdf>), який проводиться в формі тестування і оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів. Окрім цього, вступники мають надати мотиваційний лист для вступу, що повинен містити обґрунтування вибору вступником ВНТУ, бачення вступником власного майбутнього та внеску у розвиток суспільства після завершення навчання та опис попередніх здобутків вступника. Мотиваційний лист додаткових балів не надає, а використовується лише коли вступники мають рівні загальні бали на вступ. Аналіз змісту Програми фахового вступного випробування https://vstup.vntu.edu.ua/images/2024/Programi_magistr/192.pdf дозволив встановити той факт, що набір питань, який в ній міститься, дає можливість оцінити фахові знання вступників за базовими дисциплінами: будівельна механіка, геодезія, будівельне матеріалознавство, трубопроводні мережі в будівництві, метрологія і стандартизація, економіка будівництва, енергозберігаючі будівлі і споруди, будівельні конструкції, архітектура будівель і споруд, будівельна техніка.

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.

Визнання у ВНТУ результатів навчання в інших ЗВО визначається згідно Постанови КМУ від 12.08.15 р. № 579 «Про затвердження Порядку реалізації права на академічну мобільність», «Положення про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ» (<http://surl.li/aglrb>), «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<http://surl.li/rffqp>), «Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» (<http://surl.li/qbmsf>) та Правил прийому до ВНТУ (<http://surl.li/gjhvg>). Визнання результатів навчання здійснюється з використанням Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків студентів, прийнятої у країні ЗВО-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ECTS. Перезарахування вивчених раніше навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого студентом документа (академічної довідки) з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів, завіреного в установленому порядку у ЗВО-партнера. Здобувачі вищої освіти отримують інформацію про можливість визнання результатів навчання з відповідних Положень, які регламентують цю процедуру та наведені на сайті ВНТУ, а також під час зустрічей з адміністрацією ЗВО з приводу можливої участі у різноманітних програмах академічної мобільності (<http://surl.li/rwouj>). Є приклади академічної мобільності за програмою подвійний диплом на іншій кафедрі факультету. У 2020 році здобувач кафедри будівництва, міського господарства та архітектури пройшла навчання у Державному Університеті Люблінська політехніка (витяг із протоколу кафедри Будівництва, міського господарства та архітектури №25 від 28.08.2020 р. https://bmga.vntu.edu.ua/?id=244&mode=new_item&f=1903/AKRED_MAG/akadem_mob/akadem_mobil.html) Проте не всі студенти ознайомлені із можливостями брати участь у програмах академічної мобільності (37,5%) та програмах подвійного диплома (50,0%) <https://socio-lab.vntu.edu.ua/download/articles/192%D1%82%Do%B3-2%Do%BC%Do%Bo%Do%B3-%Do%9E%D1%86%D1%96%Do%BD%D1%8E%Do%B2%Do%Bo%Do%BD%Do%BD%D1%8F%20%Do%BE%D1%81%Do%B2%D1%96%D1%82%Do%BD%D1%8C%Do%BE%Do%B3%Do%BE%20%Do%BF%D1%80%Do%BE%D1%86%Do%B5%D1%81%D1%83%20%Do%BC%Do%Bo%Do%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%Do%Bo%Do%BD%D1%82%Do%Bo%Do%BC%Do%B8%20%Do%92%Do%9D%Do%A2%Do%A3.pdf>

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється нормами «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/nefor.pdf>), що регламентує види освітніх заходів неформальної освіти, вимоги до документів про участь у них тощо. Порядок та процедура визнання результатів неформальної та інформальної освіти за вказаним Положенням є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Під час проведення онлайн-зустрічі ЕГ зі здобувачами вищої освіти ОПП ТГВ встановлено, що практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в них не було, і правила їх визнання не для всіх з них є чіткими та зрозумілими. В опитуваннях здобувачів цей підкритерій не використовувався.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОПП ТГВ є зрозумілими та оприлюднені на офіційному сайті закладу, дискримінаційні положення у Правилах прийому відсутні. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації ОП.

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

Недостатня обізнаність здобувачів, що була визначена на зустрічах з ними, щодо можливості визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності та у неформальній освіті. Експертна група рекомендує здійснювати популяризацію зарахування результатів навчання отриманих у неформальній освіті та під час академічної мобільності.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП є зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті ВНТУ. Програма вступних випробувань враховує особливості самої освітньої програми та рівень початкових компетентностей здобувачів, необхідних для навчання за ОП. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Недолік за Критерієм 3, стосовно недостатньої обізнаності здобувачів щодо можливості визнання результатів, отриманих у неформальній та інформальній освіті, на думку експертної групи не має вирішального впливу на досягнення здобувачами програмних результатів навчання за ОП є несуттєвим.

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.

ПРН та компетентності, що визначені в ОП досягаються шляхом застосування різноманітних форм навчання, написанню наукових праць, проходження педагогічної практики, використанню єдиної інтегрованої навчальної системи «JetIQ» (<https://iq.vntu.edu.ua/>). Методи та форми навчання об'єднані практикою викладання згідно ОП (https://iq.vntu.edu.ua/edu_progs/v.php?id=914). Освітній процес, організація та проведення атестації здобувачів наразі проводиться з використанням дистанційних технологій відповідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ (<http://surl.li/trfqr>), Положення про дистанційне та змішане навчання у ВНТУ (<http://surl.li/agyub>). З метою виявлення рівня задоволеності якістю навчання серед здобувачів Лабораторією соціологічних досліджень (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/>) було проведено анкетування (<https://bit.ly/4497d6D>, <https://bit.ly/44amlAs>), згідно яких в середньому по усіх критеріях позитивний відгук лишили понад 80% респондентів, методами навчання задоволені 100% опитаних, однак з опублікованих результатів опитування не зрозуміло чи студенти мали можливість надати пропозиції щодо коригування добірки освітніх методів і, як стало відомо під час зустрічей ЕГ з випускниками та здобувачами, то саме різного роду практичних занять їм не вистачало під час навчання. Згідно ОП та відомостей СО учасники навчального процесу мають доступ до широкого спектру методів навчання, ключовий вплив на вибір яких мають викладачі при розробці робочих навчальних програм, то ж до процесу визначення більш привабливих і ефективних методів навчання потрібно до початку наступного навчального року залучити здобувачів шляхом кафедральних опитувань і розширених засідань кафедри чи методично-наукових семінарів з оприлюдненням протоколів зустрічей у відкритих web-ресурсах факультету. Стандарт вищої освіти України для другого рівня за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» відсутній, однак ОП (Табл. 1) містить «Матрицю відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>)». Згідно п.3 в ОП віддається перевага наступним методам, методикам та технологіям: «діалектичний метод пізнання суспільних явищ; логічний, порівняльний, системний, структурний, функціональний та комплексний підходи; загальнонаукові та спеціальні методи аналізу, синтезу, математичного моделювання і прогнозування будівельних процесів, методи і технології управління будівельними проектами».

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).

Уся необхідна інформація щодо організації та змісту освітнього процесу, а саме, цілі та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання щодо кожної ОК, висвітлена в силабусах, що розміщені в системі JetIQ (<https://jetiq.vntu.edu.ua/b04213/syllabuses/index.php/>). Доступ до системи JetIQ (<https://iq.vntu.edu.ua/>) студенти отримують на початку навчання через створення особистого кабінету. Для цього вони самостійно реєструються у системі та очікують підтвердження від адміністратора сайту, після чого до кінця навчання мають необмежений доступ до методичного забезпечення навчальної дисципліни, можливість спілкуватися між собою в чатах, переглядати відео, створювати колективний контент, завантажувати навчальні матеріали, виконувати різні завдання тощо. Також студентам доступні графік організації освітнього процесу та розклад атестаційних тижнів, які розміщені на сайті факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії (<http://surl.li/rwplu>), у вкладці «Студенту» (<http://surl.li/gwplu>). На зустрічі з розробниками і адміністраторами освітньої платформи ЕГ з'ясувала, що для зручності користувачів також були розроблені мобільні додатки, які допомагають реалізувати дистанційно усі можливості навчальної системи JetIQ та сучасних інформаційних технологій, що є беззаперечною перевагою для її користувачів. Адміністрація ЗВО і надалі планує вдосконалювати існуючу платформу, щоб забезпечити її безвідмовну роботу в години пікового навантаження і захистити інформацію від несанкціонованого фізичного та

цифрового впливу ззовні. Також ЕГ під час особистих зустрічей отримала позитивні відгуки про систему від усіх учасників навчального процесу.

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

Згідно Концепції освітньої діяльності ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/images/2017/osv.pdf>) у ЗВО забезпечується поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП наступним чином: написання студентських кваліфікаційних робіт, публікація тез і наукових статей (журнала «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві», <https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/index>) студентами під керівництвом викладачів з виступами на конференціях, зокрема на Науково-технічній конференції підрозділів ВНТУ (щороку), Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи» (щороку), Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні технології в будівництві» (раз на два роки), Міжнародній науково-технічній конференції «Енергоефективність в галузях економіки України» (раз на два роки), обговорення результатів наукових досліджень студентів і викладачів кафедр під час лекційних та семінарських занять, наукових конференцій і семінарів (<https://conferences.vntu.edu.ua/>), участь у наукових гуртках (https://vntu.edu.ua/uploads/Pol_st_gurt_2023.pdf), яких згідно протоколу засідання кафедри ІСБ від 09.10.2023 року діє аж 3. Через відсутність у відомостях СО інформації про конкретні наукові досягнення, індивідуальні та / або колективні розробки, що використовуються в освітньому процесі та позанавчальній діяльності на ОП, довелося під час роботи у фокус-групах з'ясувати, що під час викладання ОК10 на практичних заняттях відбувається демонстрація останніх розробок аспірантів кафедри щодо регулювання потоків та аналіз результатів досліджень біогазових установок, також в ОК9 студенти ознайомлюються з останніми досягненнями викладачів у сфері антикорозійного захисту. Під час особистих зустрічей ЕГ отримала підтвердження інформації від студентів, випускників і стейкхолдерів про регулярне відвідування діючих виробничих потужностей з екскурсіями та реальне проходження практики на підприємствах з доступом до професійного дослідного та інженерного устаткування. Також було відмічено активну участь роботодавців в оновленні лабораторного обладнання та виготовленні демонстраційних макетів і моделей.

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

Система перегляду та оцінювання змісту ОК у ВНТУ регламентується Положенням про порядок розробки і затвердження робочих програм та силябусів навчальних дисциплін (<http://surl.li/rktcb>), згідно якого робочі програми навчальних дисциплін розробляються на п'ять років та наприкінці кожного навчального року переглядаються на засіданнях кафедри та за потреби оновлюються. ОК оновлюються з урахуванням новітніх наукових досягнень в галузі, що відповідає ОП. Також зміст ОК переглядається за ініціативи НПП, які планово проходять науково-педагогічні стажування, беруть участь в наукових конференціях, проводять індивідуальні та колективні наукові дослідження, що враховано при формуванні змісту ОК, що вони викладають. ЕГ встановлена дійсна участь НПП у міжнародних конференціях і стажуваннях, про що свідчать фахові публікації та відповідні сертифікати. Зі слів розробників перегляд ОП та робочих програм навчальних дисциплін відбувається у результаті співпраці між викладачами, студентами, роботодавцями та іншими фахівцями, однак під час роботи в фокус-групах з'ясувалося, що на зустрічах зі студентами, представниками самоврядування, стейкхолдерами і роботодавцями були зовсім відсутні особи, які приймали б безпосередню участь в обговоренні чи рецензуванні проекту ОП та змісту ОК. Також, лише 1 із 3 рецензій на ОП містила чіткі рекомендації щодо вдосконалення ОК, а інші носили формальний характер та не містили жодних критичних зауважень чи слушних пропозицій. ЕГ рекомендує проводити хоча б один раз на рік перегляд не тільки ОП, а й змісту фахових ОК на відкритих розширених засіданнях кафедри чи науково-методичних семінарах із залученням представників абсолютно усіх груп зацікавлених в реалізації ОП, протокольоно фіксувати зауваження та пропозиції присутніх, а також публічно їх розглядати, запроваджувати чи відхиляти із подальшим оприлюдненням результатів перегляду.

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

Інтернаціоналізація освітнього процесу у ВНТУ відбувається шляхом реалізації програм міжнародної академічної мобільності згідно з Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників (<http://vntu.edu.ua/images/2018/mob.pdf>) та Положенням про порядок перезарахування результатів навчання для учасників програм академічної мобільності ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/6.pdf>). Усім учасникам освітнього процесу постійно доступний актуальний перелік міжнародних договорів про співпрацю (<https://vntu.edu.ua/uk/topic/dogovori-z-zarubizhniuniversitetami-partnerami-923.html>), а для інформування, консультування та організації роботи у ЗВО існує Центр розвитку кар'єри та неперервної освіти (<https://int.vntu.edu.ua/uk/>). Використовуючи наукову бібліотеку університету (<https://lib.vntu.edu.ua/>) та освітню платформу JetIQ (<https://jeti.vntu.edu.ua/>) здобувачі вищої освіти отримують доступ до різних баз даних та міжнародних інформаційних ресурсів. До викладання за ОП залучені НПП, що за останні 3 роки мають досвід участі у міжнародних стажуваннях, який на своїх персональних сторінках підтвердили 7

викладачів (<https://tgp.vntu.edu.ua/?id=245&mode=persons>). Оскільки ВНТУ має дійсні договори про співпрацю з польськими ЗВО, ЕГ рекомендує щороку залучати мінімум одного студента до проходження стажування на підставі цих договорів. Основною складністю в реалізації права на академічну мобільність здобувачів, як показало опитування (<https://bit.ly/4497d6D>, <https://bit.ly/44am1As>), є задовільний і нижче рівень володіння англійською мовою у майже 75% опитаних. Окрім вивчення профільної дисципліни ситуацію можна поліпшити щомісяця залучаючи студентів до англійських фахових занять за різними ОК, викладачі яких мають сертифікати володіння англійською мовою не нижче рівня B2. Під час роботи в фокус-групі з адміністрацією ЗВО з'ясовано, що зараз розробляється алгоритм участі здобувачів в онлайн стажуванні в закордонних університетах, що мінімізує складнощі щодо оформлення відповідних документів за короткий період навчання в магістратурі у порівнянні з фізичним стажуванням в іноземному ЗВО і підвищує доцільність та ефективність процедури. ЕГ виявлено, що в університеті частково відсутня нормативна база, що регламентує рівень та інтенсивність міжнародної активності здобувачів та НПП, отже, ЕГ рекомендує адміністрації ЗВО до 01 вересня 2024 року розробити та затвердити положення про інтернаціоналізацію співробітництва в галузі освіти чи відповідну концепцію або стратегію на найближчі 5-10 років.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Останній моніторинг якості надання освітніх послуг шляхом проведення анонімних опитувань показав 100% рівень задоволеності методами, за допомогою яких відбувається вивчення дисциплін передбачених ОП. Також позитивним досвідом є використання власної цифрової платформи JetIQ, яка підвищує ефективність дистанційного навчання, поєднуючи в собі усі необхідні освітні компоненти та інструменти для їх успішного опанування. Переважна більшість викладачів за останні 3 роки пройшла закордонне стажування і втілює свій досвід у відповідні ОК. Студенти мають досвід фахової діяльності проходячи практику на виробництві та відвідуючи на екскурсіях провідні галузеві організації. Обов'язковою умовою допуску до захисту магістерської кваліфікаційної роботи є участь у наукових конференціях.

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

Адміністрації ЗВО до початку нового навчального року оновити та актуалізувати застарілі положення та інші внутрішні регулюючі документи, наприклад, Концепцію освітньої діяльності ВНТУ (2017), Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ВНТУ (2019), Кодекс етики (2019) та ін., а також розробити та ввести в дію положення про інтернаціоналізацію або відповідну концепцію чи стратегію на наступні 5-10 років.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Згідно ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» у ВНТУ реалізовані методи навчання і викладання, що дозволяють досягти здобувачам задекларованих компетентностей і програмних результатів навчання. Організований освітній процес відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. ОПП відповідає якісним характеристикам підкритеріїв 4.1-4.5. Зауваження, що надані ЕГ мають рекомендаційний характер. Взятши до відома сильні сторони та активні навчальні практики у ЗВО експерти дійшли висновку, що освітня процес відповідно до ОПП відбувається на достатньому педагогічно-науковому рівні та задовольняє вимогам цього критерію. Виконання зазначених рекомендацій покращить якість навчання та викладання за ОПП.

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.

Форми контрольних заходів (ФКЗ) і межі щодо критеріїв оцінювання (КО) наведено на сайті ВНТУ: «Положення про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://is.gd/1wdYov>), «Порядок організації та проведення заліків, диф.

заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://is.gd/tdDMpx>), «Положення про організацію самостійної роботи здобувачів у ВНТУ» (<https://is.gd/ZsAiKp>), «Положення про курсове проектування у ВНТУ» (<https://is.gd/Ia9XWJ>) та «Положення про кваліфікаційні роботи на другому (магістерському) рівні ВО» (<https://is.gd/CdonRQ>). ФКЗ класичні, зрозумілі, чіткі і є спільними для усіх ОП ЗВО. Методика розподілу та нарахування балів здобувачам ВО в межах ОК регламентована «Порядок організації та проведення заліків, диф. заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://is.gd/tdDMpx>). Поточна складова (ПС) не має перевищувати 75 балів, іспит - 25 балів. Вказані часові вимоги щодо виконання ПС та процедури допуску/не допуску до семестрового контролю, правила та умови відрахування здобувача, умови ліквідації академ. заборгованості, правила заповнення відомостей. Здобувачі, що набрали у ПС більше ніж 60 балів, за їх бажанням можуть бути звільнені від складання заліку, диф. заліку та іспиту з виставленням у відомість кількості балів, набраних за ПС. К/р/пр оцінюються в 100 балів, з яких за якість та правильність виконання до 45, за якість оформлення до 15, за захист до 35 та вчасне виконання до 5. ЗВО практикує надання платної послуги з повторного вивчення дисциплін для здобувачів, які протягом семестру набрали кількість балів від 0 до 34. У якості незалежного оцінювання залишкових знань у ЗВО практикуються ректорські контрольні роботи (РКР) «Положення про ректорський контроль якості навчання здобувачів ВО ВНТУ» (<https://is.gd/i44J59>). Здобувачі на зустрічі 2 підтвердили, що РКР дійсно проводяться і вони приймали участь у РКР. ЕГ встановлено, що всі здобувачі (зустріч 2), в тому числі і заочної форми навчання мають корпоративну електронну адресу та пароль для входу у систему JetIQ (<https://is.gd/eT8Luz>). Здобувачі підтвердили, що НПП на першій парі оголошують КО складових дисципліни, окрім того їм доступні в системі JetIQ РП і силабуси, де ця інформація є. ЕГ вважає, що здобувачі з КО ознайомлені, знають де їх переглянути, КО зрозумілі, їх влаштовують та представлені завчасно. JetIQ дає можливість здобувачу у стані реального часу бачити бали по кожній ОК протягом навчання. ЗВО продемонстрував працездатність системи JetIQ. Під час зустрічей з НПП, роботодавцями і випускниками (зустрічі 3 і 5) ЕГ отримала підтвердження, що JetIQ дієва та зручна для усіх учасників освітнього процесу, забезпечує доступ здобувачів до навчальних матеріалів, РП, силабусів, МЗ, є основою для анкетування здобувачів та в якійсь мірі забезпечує прозорість оцінювання здобувачів. ЕГ вважає, що ФКЗ та КО здобувачів є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем РН навчання для окремого ОК та/або ОПП в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

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

Державна атестація здобувачів вищої освіти ВНТУ за ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» передбачена у формі відкритого і публічного захисту кваліфікаційної роботи та оприлюднення її змісту в репозитарії на офіційному сайті закладу вищої освіти. «Кваліфікаційна робота на другому (магістерському) рівні вищої освіти передбачає самостійне розв'язання комплексного завдання у сфері теплогазопостачання та вентиляції, що супроводжується проведенням відповідного дослідження та/або застосуванням інноваційних підходів» (<https://is.gd/CdonRQ>). У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації відповідно до «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://is.gd/42DxON>) та «Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників ВНТУ» (<https://is.gd/z1lwuB>). Кваліфікаційна робота допускається до захисту за умови обов'язкової перевірки на академічний плагіат на ліцензованому програмному забезпеченні Unicheck або StrikePlagiarism та оприлюднена на офіційному сайті кафедри Інженерних систем у будівництві (<https://is.gd/Atizos>). На зустрічах здобувачі та НПП підтвердили практику проходження перевірки та обов'язковості перевірки роботи на наявність запозичень, вказали допустимі межі співпадінь (до 20%) та практику публічного захисту кваліфікаційної роботи, що здійснюється на засіданні екзаменаційної комісії. Атестація здобувачів регламентується «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти у ВНТУ» (<https://is.gd/vK2Ndb>), що відповідає рекомендаціям МОН України «Щодо організації атестації здобувачів вищої освіти та організації освітнього процесу» Лист МОН № 1/9-19 від 20.01.15 року (<https://is.gd/KZnprR>). Об'єктивність роботи екзаменаційних комісій забезпечується тим, що захист кваліфікаційної роботи проходить публічно на відкритому засіданні комісії за участі не менше ніж 3-х осіб (двох членів і голови або заступника голови екзаменаційної комісії). У разі незгоди з рішенням екзаменаційної комісії здобувач має право подати апеляційну скаргу. ЕГ вважає, що ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» загалом дозволяє досягти ПРН, що відповідають вимогам 7 рівня НРК України (<https://is.gd/As74ea>). Зміст підготовки магістрів визначається результатами навчання за ОПП: ПРН01...ПРН13. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ще не затверджений Міністерством освіти і науки України.

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 (КЗ) визначені в «Положенні про організацію освітнього процесу у ВНТУ» (<https://is.gd/1wdYov>), «Порядок організації та проведення заліків, диф.заліків, екзаменів у ВНТУ» (<https://is.gd/tdDMpx>), «Положення про організацію самостійної роботи здобувачів у ВНТУ» (<https://is.gd/ZsAiKp>), «Положення про курсове проектування у ВНТУ» (<https://is.gd/Ia9XWJ>), «Положення про кваліфікаційні роботи на другому (магістерському) рівні» (<https://is.gd/CdonRQ>). Лектор на першому занятті знайомить студентів з вимогами

до КЗ та КО, інформує про розміщення у JetIQ РП з розподілом балів за кожен вид робіт з ПС, вид і особливості проведення семестрового контролю. Поточним контролем (ПК) є усне, письмове, письмово-усне, експрес-контроль, комп'ютерне тестування, колоквіум, захист звітів з лабор. і практичних робіт, виступи на семінарах, ділових, імітаційних іграх. Обов'язковими є консультації перед іспитом, де КО повторюються та уточнюються. Іспит можна здавати не більше двох разів, перший - НПП, другий – комісії. В положеннях (<https://is.gd/1wdYov>) і (<https://is.gd/tDDMpx>) наведено чіткі умови і терміни ліквідації академзаборгованості. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується чітко визначеними КО РН, що наводяться в РП до кожної ОК, або автоматизованим тестуванням у JetIQ (<https://is.gd/eT8Luz>). Стан успішності здобувача фіксується в «Електронний журнал обліку поточної успішності та відвідування студентів», доступ є в кожного студента. Відповідно до «Порядку організації і проведення заліків, диф.заліків, іспитів у ВНТУ» під час сесії НПП приймають заліки та іспити лише в терміни, визначені розкладом і в присутності асистента. В ЗВО є «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (<https://is.gd/VQPG8f>) і «Положення про академічну доброчесність студентів та НПП ВНТУ» (<https://is.gd/z1lwuB>), де в п.5 стор.9 передбачена відповідальність за порушення академ. доброчесності. Учасник освітнього процесу у разі порушення правил кодексу може звернутись зі скаргою до Комісії з питань академічної доброчесності, за поданням якої порушення вимог кодексу може передбачати: «накладення санкцій, аж до відрахування або звільнення з Університету». У ЗВО успішно функціонує освітній омбудсмен з прав студентів (<https://is.gd/8eoVMz>). ЕГ засвідчує, що всі учасники освітнього процесу надали гарні відгуки про його роботу. ЕГ пересвідчилася, що здобувачі знайомі зі своїми правами, знають про наявність скриньки довіри, можливість оскарження необ'єктивності НПП при оцінюванні результатів навчання. З метою неупередженості, кр/пр/р приймаються шляхом проведення публічного захисту перед комісією у складі не менше ніж два викладача. На ОПП забезпечено чіткість, зрозумілість і об'єктивність оцінювання РН здобувачів під час КЗ та можливість повторного складання КЗ. Відповідні правила і процедури проведення КЗ є чіткими, зрозумілими, послідовно дотримуються при реалізації ОП та наведені в нормативних документах, що знаходяться в загальному доступі

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

У 2020-2022 рр. ВНТУ брав участь у проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (проект Academic IQ), ініційованого Американською Радою з міжнародної освіти у співпраці із МОН України, НАЗЯВО та за підтримки Посольства США. Додержання академічної доброчесності регулюється документами ВНТУ: «Кодекс етики спільноти ВНТУ» (<https://is.gd/z1lwuB>), «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах ВНТУ» (<https://is.gd/42DxON>), «Антикорупційна програма ВНТУ» (<https://is.gd/T2u85O>), «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції» (<https://is.gd/D648AJ>). Представник бібліотеки на зустрічі 8 запевнив ЕГ в участі колективу бібліотеки у навчанні здобувачів з перших курсів основам академічного письма та проведення багатьох виставок та заходів з академічної доброчесності. Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ВНТУ створено Комісію з етики, яка має одержувати і розглядати заяви про порушення питань етики та академічної доброчесності, надавати пропозиції адміністрації університету щодо притягнення до академічної відповідальності. Попередження плагіату в академічному середовищі ЗВО здійснює Центр забезпечення якості освіти ВНТУ. Дотримання академічної доброчесності нормується «Положення про запобігання академічному плагіату та порядок його виявлення у наукових, кваліфікаційних, навчальних та науково-методичних роботах у ВНТУ» (<https://is.gd/42DxON>). Прописані допустимі межі можливих співпадінь для випускових, дисертаційних робіт, наукових статей. Здобувачі підтвердили проведення заходів щодо їх інформування з питань академічної доброчесності, зокрема необхідності та процедури перевірки їх випускових робіт на наявність академічного плагіату. В ЗВО усі учасники освітнього процесу підписують «Декларації про академічну доброчесність» (<https://is.gd/dCuryz>). На плагіат перевіряються курсові роботи/проекти, випускні кваліфікаційні роботи магістрів, тези і статті у періодичних виданнях. Перевірка на наявність плагіату у випускових кваліфікаційних магістерських роботах здійснюється на основі загальної бази інтернет-мережі на безоплатній основі (<https://is.gd/42DxON>). Відповідальна особа на кафедрі перевіряє роботу засобами Unicheck з метою визначення рівня запозичень. Результати перевірки надаються керівнику випускової роботи і завідувачу кафедри. Аналізують і роблять висновок щодо додержання академічної доброчесності. Під час зустрічі 3, з академічним персоналом, ЕГ з'ясувала що жоден з присутніх викладачів не користується електронною платформою Prometheus і не знайомий з курсом «Академічна доброчесність». ЕГ вважає, що загалом у ЗВО визначені чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури додержання академічної доброчесності та наявні механізми її систематичного контролю і дотримання.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивною практикою ЕГ вважає наявність і успішне функціонування у ЗВО освітнього омбудсмена.

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

Серед НПП та здобувачів не популяризуються безкоштовні електронні платформи для самовдосконалення та отримання нових навичок, в тому числі і з академічної доброчесності. Для виправлення вказаних недоліків, слабких сторін та покращення ОПП ЕГ рекомендує експертна група рекомендує НПП пройти підвищення кваліфікації та отримати сертифікати, а здобувачам ознайомитись з безкоштовними електронними платформами, зокрема з курсом «Академічна доброчесність».

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Усі робочі програми містять форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання. Здобувачам надано можливість ознайомлюватись з формами проведення контрольних заходів та критеріями оцінювання в РП і силабусах до ОК, розміщених у електронній системі JetIQ. Відповідна інформація доводиться здобувачам на 1-му занятті викладачами. Здобувачі зазначили, що інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання їм зрозуміла, її завжди можливо знайти в системі JetIQ. Форма атестації здобувачів (публічний захист кваліфікаційної роботи) відповідає вимогам більшості затверджених Стандартів вищої освіти для другого рівня (магістра) з галузі 19 – Архітектура та будівництво, тому за підкритерієм 5.2 встановлено повну відповідність. У ВНТУ за даною ОПП забезпечено об'єктивність оцінювання контрольних закладів, визначено процедури їх повторного складання, тобто наявна повна відповідність підкритерію 5.3. Питання додержання та популяризації академічної доброчесності забезпечено на високому рівні з повним забезпеченням вимог підкритерію 5.4. Визначені недолік, на думку ЕГ, не має суттєвого впливу на якість навчального процесу та компенсуються визначеними сильними сторонами. Враховуючи зазначене, ЕГ вважає, що ОПП загалом відповідає даному критерію на рівні В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

Проаналізувавши відомості самооцінювання, за результатами зустрічей з викладачами і стейкхолдерами експертна група вважає, що академічна та професійна кваліфікація викладачів, які задіяні у реалізації ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція», забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Підбір викладачів для забезпечення того чи іншого освітнього компонента здійснюється з огляду на цілі освітньої програми, компетентності та програмні результати навчання, якими мають оволодіти здобувачі вищої освіти.

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

Відбір викладачів ОПП для забезпечення освітнього процесу відбувається на конкурсній основі відповідно до «Положення про проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ВНТУ» <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/kv.pdf>. Процедура конкурсного відбору прозора, що підтвердилося на зустрічах з НПП та допоміжними структурними підрозділами. При відборі викладачів враховується їх рівень професіоналізму, що дозволяє здійснити вибір кращих працівників та в повній мірі забезпечити освітній процес за відповідною освітньою програмою. Під час конкурсу відбувається голосування за претендентів спочатку на рівні кафедри, потім факультету, під час якого обирається кращий претендент У 2022 та 2023 роках процедура конкурсного відбору на даній ОПП не застосовувалась, але у літку 2024 року планується оновлення контрактів у більшій частині кафедри будівництва міського господарства та архітектури. До реалізації ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» залучені 4 професора та 4 доцента. Всі викладачі працюють в Університеті більше 10 років.

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

Основна форма співпраці з роботодавцями впроваджена на факультеті є особисті контакти гаранта та викладачів, що дещо ускладнює оцінку впливу стейкхолдерів на розвиток ОПП. Під час зустрічі роботодавці підтвердили свою

участь у організації та реалізації освітнього процесу за ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція». Так ВНТУ регулярно залучає до проведення лекцій та виїзних практичних занять роботодавців, зокрема: КП «Вінницяміськтеплоенерго», ТОВ Вінницябуд, Вінницька філія ТОВ «Газорозподільні мережі України», Департамент міського господарства та інші, що було підтверджено директором ФОП «Плясовиця В.Ю.». Згідно угоди про співпрацю кафедра Інженерних систем у будівництві має філію в АТ «Вінницягаз» де проводяться практичні заняття з газифікації та газопостачання. В якості голови Екзаменаційних комісій під час підсумкових атестацій здобувачів на засіданнях із публічного захисту магістерських кваліфікаційних робіт запрошуються фахівці будівельної галузі.

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

При реалізації ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» до проведення аудиторних занять залучаються провідні фахівці галузі будівництва. Так до викладання лекцій з проектування систем теплопостачання був залучений Трубаєнко А.А. директор Хмельницької філії Державного підприємства Державний науково-дослідний та проектно-вишукувальний інститут НДІ «Проектреконструкція», що було підтверджено під час зустрічі. Також зустрічі зі здобувачами освіти проводили Гунько С.В. директор ТОВ «ГЕО-ПЛАН», Дзіміна М. Д. начальник управління експлуатації мереж Вінницької філії ТОВ «Газорозподільчі мережі України».

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

ВНТУ заохочує викладачів проходити стажування у вітчизняних та закордонних ЗВО, будівельних компанія, спеціалізованих навчальних центрах («Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНТУ» <https://vntu.edu.ua/uploads/2020/polmiz.pdf>) та на власних діючих на постійній основі курсах підвищення педагогічної майстерності <https://career.vntu.edu.ua/ukr/index.php>, що було підтверджено на зустрічі з викладачами факультету будівництва, цивільної та екологічної інженерії. Університет сприяє професійному розвитку викладачів для чого впровадив систему преміювання за публікації результатів наукових досліджень у наукових виданнях, що цитуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science згідно до «Положення про преміювання працівників ВНТУ» https://vntu.edu.ua/uploads/2023/premiuv_praz.pdf, «Положення про стимулювання публікаційної активності результатів наукових досліджень ВНТУ» https://vntu.edu.ua/uploads/2023/stymul_publik_aktiv_2023.pdf.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

В Університеті для стимулювання високих досягнень у викладацькій роботі можуть застосовуватися моральні та матеріальні заохочення. Для визначення кращих викладачів щорічно проводяться конкурси педагогічної майстерності та на кращу навчальну літературу згідно «Положення про конкурс педагогічної майстерності ВНТУ» https://eqa.vntu.edu.ua/?id=340&mode=new_item&f=682/web/konkurs.html. Крім того преміями та грамотами відзначаються викладачі за підготовку навчальних посібників, монографій, захист дисертацій. Факти преміювання підтверджені на зустрічах з фокус-групами.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

ВНТУ залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу за ОПП. Університет має розвинуту систему заохочення працівників за покращення результатів, якою задоволені викладачі. Викладачів обирають за прозорою конкурсною процедурою та заохочуються підвищувати рівень кваліфікації.

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

Основна форма співпраці з роботодавцями впроваджена на факультеті, є особисті контакти гаранта та викладачів. Результати такої роботи не завжди відображаються в документах та на сайті ЗВО, що дещо ускладнює оцінку впливу стейкхолдерів на розвиток ОПП. Роботодавці підтверджують свою участь у вдосконаленні ОПП, але системність цієї роботи важко перевірити. Експертна група рекомендує зробити обговорення відкритим та розмістити його на сторінці кафедри.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОПП «Теплогазопостачання і вентиляція» загалом відповідає вимогам Критерію 6. Кваліфікація викладачів дозволяє ВНТУ якісно впроваджувати ОПП. Роботодавці зацікавлені в отриманні якісно підготовлених випускників, тому активно беруть участь у розробленні й реалізації ОПП

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.

Після ознайомлення з матеріально-технічною базою та роботою в фокус-групах з представником бухгалтерії з'ясовано, що минулого року відбулося часткове оновлення обладнання в комп'ютерному класі та отриманий ряд ліцензій на фазове програмне забезпечення. Експертам було надано фото та відеоматеріали для попереднього ознайомлення, а також продемонстровано наявні умови реалізації ОПП під час онлайн зустрічі. Навчальні аудиторії оснащені демонстраційним мультимедійним обладнанням, а широкий спектр лабораторій (Лабораторія інженерних мереж, Лабораторія вентиляції, Лабораторія газопостачання, Лабораторія механізації будівельних робіт, Лабораторія прикладної механіки рідин та газів, Лабораторія технології заготівельних та монтажних робіт, Лабораторія теплопостачання та опалення) мають необхідну кількість устаткування для проведення наукових досліджень, практичних і лабораторних робіт. Варто відзначити, що і в період військового стану бібліотека ВНТУ не припиняла передплату необхідних для навчання періодичних видань. За допомогою сайту бібліотеки НПП та здобувачі мають доступ до наукових видань та НМБД (Scopus та Web of Science). Наукові та методичні роботи професорсько-викладацького складу, а також студентські роботи розміщуються в електронному репозиторії (<https://ir.lib.vntu.edu.ua>), до якого усі учасники освітнього процесу мають постійний доступ. Згідно опитування (<https://bit.ly/4497d6D>, <https://bit.ly/44amlAs>) понад 75 % студентів влаштовує матеріально-технічного забезпеченість навчального процесу. Для керування освітнім процесом, обліку знань студентів та їх навчальної активності, тестування рівня знань у ВНТУ працює цифрова система JetIQ, яка також забезпечує постійний доступ користувачам до навчально-методичного забезпечення ОП, зокрема робочих програм навчальних дисциплін, методичних вказівок для практичних та лабораторних занять, які разом із тематикою курсових робіт і проєктів періодично оновлюються в результаті обговорень на засіданнях випускової кафедри. ЕГ група рекомендує щорічно проводити анкетування НПП щодо визначення рівня задоволеності забезпеченням матеріально-технічними ресурсами освітнього процесу.

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.

Співробітники, викладачі й студенти ВНТУ безкоштовно забезпечені розвинутою соціальною інфраструктурою та інформаційними ресурсами, які необхідні для навчання, викладання та наукової діяльності у межах ОП. Здобувачі та викладачі безоплатно користуються бібліотечними фондами та мережевим доступом до НМБД. Студенти мають достатні соціально-побутові умови, усі бажаючі проживають в гуртожитку (<https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/gurtozhitki-vntu-1281.html>), їм доступні їдальні та буфети, медичний пункт та спортивний комплекс, спортивні майданчики для ігрових видів спорту та настільний теніс. У здобувачів є можливість залишати скарги, зауваження та пропозиції для поліпшення роботи університету та врахування власних інтересів в університетських «скриньках довіри», крім цього представники студентських організацій (<http://surl.li/jyys>), які організують для здобувачів дозвілля, науковий пошук, захист громадських інтересів, присутні в Раді з якості освіти і Вченій радах ВНТУ, де можуть вливати на питання стану навчально-методичної роботи факультету. Університет забезпечує доступ до безоплатної мережі wi-fi, а мешканці гуртожитків мають можливість за потреби користуватися платними послугами місцевих провайдерів. ЕГ з'ясувала, що після невдалого вивчення дисципліни студент має змогу повторно вивчати цю ОК на платній основі (240 грн/кредит). Під час онлайн огляду матеріально-технічної бази експерти отримали позитивні відгуки на умови проживання від мешканців гуртожитку.

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.

ВНТУ з метою забезпечення безпеки під час воєнного стану провадить навчання магістрів в дистанційному форматі. На онлайн зустрічах виявлено, що усі учасники навчального процесу мають доступ до укриттів та сховищ. Інженерна

служба університету слідує за відповідністю чинним нормам і правилам технічного стану аудиторного та лабораторного фонду. Також здійснюється контроль за дотриманням техніки безпеки, санітарних норм і правил та проводяться інструктажі з охорони праці. Безпеку освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів забезпечує і психологічна служба (https://soc.vntu.edu.ua/?id=332&mode=new_item&f=sites/332/psychology.html) і омбудсмен ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>). Психологи проводять індивідуальні, групові, психолого-педагогічні та інтернет-консультації, тренінги, круглі столи, майстер-класи. Під час роботи в фокус-групах з'ясовано, що за останній навчальний рік звернень від студентів, які навчаються за спеціальностями, що акредитуються, не було. Анонімна «скринька довіри» дає можливість бажаючим висловитися не тільки щодо поліпшення соціально-побутових умов навчання, а й вказати на випадки ігнорування власних потреб та інтересів. Оскільки регулярні соціологічні опитування (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>) практично не торкаються цих питань, то здобувачі можуть їх піднімати за допомогою студентського самоврядування, яке моніторить соціальні проблеми освітянської спільноти і проводить значну кількість масових заходів, що популяризують здоровий спосіб життя, як серед студентів, так і серед викладачів.

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

На зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ відмітила, що вони отримують всебічну освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку з боку Факультету будівництва цивільної та екологічної інженерії (<https://bcei.vntu.edu.ua/>) та випускової кафедри БМГА (<https://bmga.vntu.edu.ua/>), а рівень наданої підтримки їх задовольняє на усіх етапах навчання не в останню чергу завдяки індивідуальній взаємодії здобувачів з викладачами та керівниками дипломного проектування. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти у ВНТУ передбачає стипендіальне забезпечення, яке регулюється «Положенням про порядок призначення і виплати стипендій у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/2022/Stypendiya%20VNTU%202022ed2.pdf>). Механізм і способи надання освітньої та організаційної підтримки здобувачам вищої освіти керуються Положенням про освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/8.pdf>), за ефективністю застосування якого сліdkують Центр забезпечення якості освіти та навчальний відділ. Для соціальної й психологічної підтримки студентів в університеті задіяні психологічна служба університету (<http://surl.li/rwudy>), профспілковий комітет студентів (<https://ppos.vntu.edu.ua/>) та органи студентського самоврядування ВНТУ (<https://sts.vntu.edu.ua/>). Інформаційну підтримку здобувачі отримують за допомогою Інформаційно-аналітичного центру автоматизованого керування навчальним процесом, системи організації навчального процесу JetIQ, відкритої Wi-Fi мережі «VNTU Campus», науково-технічної бібліотеки, центру міжнародних зв'язків та проєктів, центру соціально-організаційної роботи. Позитивною практикою є наявність у ВНТУ освітнього омбудсмена з прав студентів (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/1054.pdf>), на зустрічі з яким ЕГ було відзначено відсутність скарг і звернень з боку здобувачів ОП. Основними завданнями покладеними на омбудсмена є: сприяння реалізації єдиної державної політики, спрямованої на забезпечення права особи на здобуття якісної та доступної освіти; вжиття заходів для забезпечення належних умов для рівного доступу до здобуття освіти учасниками освітнього процесу; забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів вищої освіти; представлення законних інтересів здобувачів вищої освіти перед керівництвом; аналіз стану реалізації та забезпечення прав і свобод здобувачів вищої освіти; здійснення громадського контролю за діяльністю Університету та його структурних підрозділів у сфері забезпечення реалізації прав, свобод і законних інтересів здобувачів вищої освіти; проведення превентивних заходів щодо запобігання порушення прав, свобод і законних інтересів студентів; вжиття необхідних заходів у випадку порушення прав, свобод і законних інтересів студентів через звернення до керівництва Університету та його структурних підрозділів.

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

У ВНТУ діє встановлений 07.05.2019 р. Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення у ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2019/inv.pdf>), де визначений алгоритм реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Офіційний сайт університету описує основні умови доступності закладу для навчання осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/ntcbt>): «Для забезпечення підтримки здобувачів з особливими освітніми потребами у ВНТУ створено групу психолого-педагогічного супроводу. До складу групи залучаються науково-педагогічні працівники ВНТУ, представники адміністрації та інші фахівці. Супровід здобувача освіти з особливими освітніми потребами можуть здійснювати або особи, уповноважені ними, соціальні працівники (робітники), волонтери». В університеті забезпечується дотримання державних норм і правил доступності для навчання осіб з особливими освітніми потребами. Завдяки технічній службі забезпечується функціонування ліфтів у головному корпусі та у чотирьох з шести гуртожитків, а усі навчальні корпуси та гуртожитки забезпечені пандусами. При огляді матеріально-технічної бази виявлено, що саме в гуртожитку, де мешкають здобувачі ОП ліфт не працює. На момент акредитації звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами на ОП не зареєстровано.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною

для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

У ВНТУ затверджено Кодекс етики спільноти ВНТУ (<http://surl.li/agzbk>), згідно якого студенти мають «використовувати всі можливості, які пропонує Університет, для набуття фахових компетенцій та особистісного розвитку; утримуватись від списування та/або використання будь-яких недозволених матеріалів, носіїв інформації чи технічних засобів під час заходів проміжного і підсумкового контролю; повідомляти керівництво Університету про будь-які прояви корупції; самостійно, уникаючи плагіату й фальсифікацій та дотримуючись встановлених вимог, виконувати письмові роботи й інші завдання; не надавати прямо або опосередковано неправомірну вигоду чи подарунок іншим членам університетської спільноти з метою схилити їх до протиправного використання службових повноважень; надавати підтримку іншим студентам, зокрема студентам молодших курсів, у процесі навчання, їх адаптації до студентського життя тощо». В університеті також функціонує Комісія з етики спільноти ВНТУ (<https://vntu.edu.ua/uploads/2021/ke.pdf>), яка з метою попередження сексуальних домагань, дискримінації та неетичної поведінки загалом, у ВНТУ забороняє: «дискримінаційні висловлювання (які містять образливі, принижуючі твердження щодо осіб на підставі статі, віку, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації, кольору шкіри, релігійних переконань тощо); утиски (небажана для особи та/або групи осіб поведінка, метою або наслідком якої є приниження їхньої людської гідності за певними ознаками або створення стосовно такої особи чи групи осіб напруженої, ворожої, образливої або зневажливої атмосфери); мова ненависті (висловлювання, що містять образи, погрози чи заклики до насильства щодо певної особи чи груп) на підставі статі, віку, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації, кольору шкіри, релігійних переконань тощо». Її склад (5 осіб) затверджується Вченою радою університету терміном на 2 роки. Під час онлайн зустрічі експерти виявили, що всі учасники освітнього процесу в повній мірі ознайомлені з проведенням та виконанням заходів щодо питань запобігання та виявлення корупції, з сексуальними домаганнями, дискримінацією і розуміють алгоритм запобігання, повідомлення, розгляду та врегулювання. Здобувачі мають право повідомити про порушення Кодексу етики викладачів, завідуючого кафедрою, декана, студентське самоврядування (<https://sts.vntu.edu.ua/>), психологічну службу (<https://iq.vntu.edu.ua/departs/index.php?id=322&mode=history>), освітнього омбудсмена (<http://surl.li/agzgm>) або скористатися «скринькою довіри». В межах реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не зафіксовано.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

ЗВО забезпечений доброю матеріально-технічною базою, яка повністю задовольняє освітні потреби здобувачів та забезпечує. Науково-технічна бібліотека ВНТУ повноцінно функціонує навіть у військовий період. Учасники освітнього процесу мають можливість користуватися якісно наповненою та організованою цифровою системою «JetIQ», що забезпечує постійний дистанційний доступ до навчання та викладання. Опитування показали, що усі бажаючі студенти забезпечені гуртожитком, в університеті ефективно працює психологічна служба та освітній омбудсмен, забезпечені умови для повноцінного отримання освітніх послуг особами з особливими потребами.

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

Соціологічні опитування переважно охоплюють питання якості і забезпечення навчання та майже не містять питань щодо соціально-побутового та психологічного аспектів освітнього процесу. ЕГ рекомендує департаменту контролю якості освіти до кінця поточного навчального року удосконалити і розширити зміст існуючого анкетування та провести опитування для деталізації потреб та інтересів здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Освітнє середовище ОП «Теплогазопостачання і вентиляція» цілком відповідає якісним характеристикам згідно підкритеріїв 7.1-7.6. Структура ВНТУ передбачає усі необхідні соціально-побутові об'єкти та служби, які доступні усім учасникам освітнього процесу. Доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів університету для персоналу, викладачів і здобувачів вищої освіти, необхідних для навчання, викладання та наукової діяльності у межах ОП є безоплатним. Матеріально-технічні ресурси є достатніми для досягнення ПРН за ОП, але потребують регулярного оновлення та модернізації. Зауваження за 7 критерієм є несуттєвими і не погіршують якість реалізації ОП.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У ЗВО розроблено «Положення про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ» (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>), яким передбачені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, за результатами яких проводиться вдосконалення ОП на основі рекомендацій стейкхолдерів, відгуків та пропозицій здобувачів, що аналізуються та узагальнюються на засіданнях випускових кафедр та зазначаються у відповідних протоколах. Також під час перегляду ОП враховуються результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, включаючи зауваження та пропозиції, які були зазначені під час акредитацій інших ОП. Зміни до ОП ухвалюються Вченою Радою та затверджуються ректором ЗВО. Про заплановані або внесені зміни впродовж процесу перегляду ОП (як приклад, у зв'язку із затвердження нової стратегії розвитку ВНТУ на 2023-2027 рр (https://vntu.edu.ua/projects/development_strategy2023.pdf) було уточнено мету ОП) інформуються усі зацікавлені сторони шляхом розміщення відповідної інформації на сайті ВНТУ та/або випускової кафедри.

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.

Опитування здобувачів забезпечується роботою діючої моніторингової Лабораторії соціологічних досліджень ВНТУ (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/>) для можливості залучення здобувачів вищої освіти до процесу перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. Зокрема, у 2021 році під час обговорення проєкту ОП за пропозицією здобувачів було включено до вибіркового дисциплін «Ресурсозбереження та енергетичний аудит в системах теплопостачання» (протокол засідання кафедри №9 від 09.11.2021). Серед інших пропозицій було запропоновано організувати більше практичних виїзних занять та запрошувати провідних практикуючих спеціалістів, чому в подальшому сприяли представники ЗВО. Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом участі у засіданнях Вченої ради ЗВО та Вченої ради факультету згідно з діючими положеннями університету (<https://vntu.edu.ua/uploads/2020/Sts.pdf>). Під час опитувань ЕГ було з'ясовано, що органи студентського самоврядування залучені до обговорень та прийняті рішень щодо питань внутрішнього забезпечення якості освіти. За інформацією представників ЗВО у 2023 році за ініціативи студентського самоврядування було прийнято рішення (протокол Вченої ради № 3 від 28.09.2023) щодо деяких питань врегулювання самостійної роботи здобувачів, а саме щодо виділення в робочих програмах не менше 3-х годин на одну лабораторну роботу.

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

Під час опитування ЕГ було підтверджено, що роботодавці мають можливість надавати свої пропозиції щодо удосконалення ОП усно та письмово, а також надсилаючи свої рецензії, пропозиції та/або зауваження. Роботодавці також надають свої висновки у рецензіях на ОП, проєкт якої розміщується на сайті ЗВО. Зокрема, за результатами обговорення проєкту ОП із роботодавцями у 2023 році було враховано пропозиції КП ВМР "Вінницяміськтеплоенерго" щодо доповнення знань у вигляді здатності досліджувати, розробляти та впроваджувати сучасні моделі, методи та засоби забезпечення теплогазопостачання і вентиляції, та відповідно було розширено програмні результати навчання, додавши дисципліну «Автоматизація систем теплопостачання та систем вентиляції».

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

Відомості про випускників представлені на сайті кафедри (https://tgp.vntu.edu.ua/?id=245&mode=new_item&f=sites/245/vypusknky.html). Також кращі випускники запрошуються для участі у підсумкових атестаціях здобувачів, проведенні практичних занять під час практик, різноманітних урочистих та профорієнтаційних заходах, що було підтверджено під час проведення відповідних опитувань ЕГ. Кафедра підтримує зв'язок із випускниками ОП через професійні контакти, особисте спілкування тощо. Моніторинг працевлаштування та професійного зростання проводиться шляхом обговорень із роботодавцями, а відповідна інформація використовується в ході проведення профорієнтаційної діяльності, визначення необхідних компетентностей і результатів навчання для подальшого працевлаштування за фахом та забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти. ЗВО також розроблено відповідну форму для опитування випускників (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe7-p_TNKZmZ3QD-PjUY4YdY41YWTKGbL3vscQI3i3TvhFhaA/viewform).

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

Внутрішнє забезпечення якості освіти в університеті реалізується згідно з "Положенням про розроблення та супроводження освітніх програм у ВНТУ" (<https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>), яким передбачено: моніторинг і періодичний перегляд ОП з послідовним дотриманням визначених процедур їх оновлення; залучення здобувачів вищої освіти та представників органів студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОП; – залучення роботодавців та їх асоціацій до процесу періодичного перегляду ОП; збір, аналіз і врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників; дотримання принципів академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти тощо. Зокрема, під час перегляду ОП щодо потреб роботодавців та врахування побажань здобувачів вищої освіти щодо навчального процесу залучались професіонали-практики до проведення занять, семінарів тощо (під час опитувань ЕГ було підтверджено про роботу на кафедрі стейкхолдерів за сумісництвом); оптимізовано кількісне та змістовне наповнення вибіркового компонента ОП; переглянуто зміст робочих програм дисциплін та силябусів відповідно до сучасного розвитку технологій теплогазопостачання і вентиляції. Окрему увагу в рамках реалізації ОП та впровадженні відповідних ОК приділено питанням екології, що є наразі актуальним для багатьох місцевих територіальних громад України під час розроблення та впровадження ними відповідних енергетичних стратегій (Планів дій сталого енергетичного розвитку та клімату в рамках Європейської ініціативи "Угода мерів", Схем теплопостачання громад (із врахуванням значної частини подальшого використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ)), Муніципальних енергетичних планів (із врахуванням інноваційної концепції будівель з майже нульовим споживанням енергії (nZEB) тощо). Питання щодо зменшення викидів парникових газів є також наразі актуальним у рамках подальшої імплементації відповідних директив та норм Європейського Союзу, "Європейського Зеленого Курсу", "Нового Європейського Баухаузу" тощо.

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

Під час опитувань ЕГ було підтверджено, що при перегляді ОП та оновленні її змісту залучаються здобувачі вищої освіти; продовжується практика вивчення досвіду ОП з будівництва та цивільної інженерії вітчизняних та іноземних ЗВО; наявна інформаційна обізнаність здобувачів вищої освіти щодо можливостей академічної мобільності та визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та у неформальній освіті; систематично проводиться оновлення літератури в робочих програмах навчальних дисциплін; здійснюється залучення професіоналів-практиків до проведення занять; оновлюється матеріально-технічна база кафедри із залученням стейкхолдерів; проводиться робота з організаціями та установами для стажування викладачів та проведення практик здобувачів вищої освіти.

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

За забезпечення якості вищої освіти відповідає на керівництво ЗВО та відповідні структурні підрозділи ЗВО: ректор та проректор з науково-педагогічної роботи та організації освітнього процесу ВНТУ відповідають за організацію освітнього процесу; проректор з наукової роботи - за підтримку наукових досліджень та їх інтеграцію в освітній процес; проректор з науково-педагогічної роботи, міжнародного співробітництва та молодіжної політики - за підтримку соціально-організаційної роботи та міжнародне співробітництво; Вчена рада відповідає за розвиток та підтримання політики із забезпечення якості освіти; Центр забезпечення якості освіти (<https://eqa.vntu.edu.ua>) відповідає за моніторинг професійного розвитку викладачів, участь у вдосконаленні ОП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, зовнішнє та внутрішнє забезпечення якості освіти; кафедри та факультет відповідають за удосконалення навчальних дисциплін, освітніх програм та якості викладання, профорієнтацію; Центр соціально-організаційної роботи відповідає за організацію поза навчальної активності студентів, сприяння самореалізації та персонального зростання здобувачів вищої освіти; Лабораторія соціологічних досліджень відповідає за підтримку відповідних опитувань (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/>). Науково-педагогічні працівники та представники студентського самоврядування беруть участь у засіданнях Вченої ради факультету, Ради з якості освіти та Вченої ради ВНТУ, на яких розглядають питання стану якості ОП, обговоренні та схваленні рішень щодо забезпечення якості ОП на рівні ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До оновлення матеріально-технічної бази активно залучаються стейкхолдери ОП. Зацікавлені сторони запрошуються до відповідних опитувань (<https://socio-lab.vntu.edu.ua/ukr/poll/>). Окрему увагу в рамках реалізації

ОП та впровадженні відповідних ОК приділено питанням екології, що є наразі актуальним для багатьох місцевих територіальних громад України під час розроблення та впровадження ними відповідних енергетичних стратегій (Планів дій сталого енергетичного розвитку та клімату в рамках Європейської ініціативи "Угода мерів", Схем теплопостачання громад (із врахуванням значної частини подальшого використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ)), Муніципальних енергетичних планів (із врахуванням інноваційної концепції будівель з майже нульовим споживанням енергії (nZEB) тощо). Питання щодо зменшення викидів парникових газів є також наразі актуальним у рамках подальшої імплементації відповідних деректив та норм Європейського Союзу, "Європейського Зеленого Курсу", "Нового Європейського Баухаузу" тощо. Представники роботодавців залучаються до процесу аналізу якості навчання та встановлення зв'язків із підприємствами, які надають підтримку та забезпечують місця для проведення практики студентів та їх подальшого працевлаштування.

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

Варто звернути увагу на додаткове інформування та залучення всіх зацікавлених сторін щодо розгляду проєктів ОП шляхом більш активного розповсюдження інформації серед представників всіх зацікавлених сторін щодо їх можливості залучення до розгляду відповідних проєктів ОП та для подальшого врахування наданих ними пропозицій та/або зауважень.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ЗВО дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу і перегляду ОП, намагається враховувати пропозиції та потреби всіх стейкхолдерів. Разом з тим, варто звернути увагу на додаткове інформування всіх зацікавлених сторін щодо розгляду проєктів ОП шляхом більш активного розповсюдження інформації серед представників всіх зацікавлених сторін щодо їх можливості залучення до розгляду відповідних проєктів ОП та для подальшого врахування наданих ними пропозицій та/або зауважень.

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, визначені відповідними документами, які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО: Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу у ЗВО урегульовано такими нормативними документами: Статутом Вінницького національного технічного університету (<https://vntu.edu.ua/images/docs/vntustatut.pdf>), Колективним договором (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag/koldog.html>), Положенням про організацію освітнього процесу у ВНТУ (https://vntu.edu.ua/uploads/2024/Pol_study_process.pdf). Відповідні нормативно-правові акти розміщені на офіційному сайті ЗВО в розділі «Загальна публічна інформація» (<https://vntu.edu.ua/uk/public-info/zag.html>) та є доступними для ознайомлення. Обізнаність щодо необхідності дотримання відповідних прав і обов'язків було підтверджено під час проведення онлайн зустрічей зі здобувачами вищої освіти, стейкхолдерами та іншими зацікавленими сторонами, задіяними в процесі 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 проєкт з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

Інформація щодо відповідного проєкту освітньої програми оприлюднюється на офіційному веб сайті ЗВО з метою отримання зауважень та пропозиції зацікавлених сторін (стейкхолдерів) оприлюднювалась на сторінці кафедри сайту ЗВО: <https://iq.vntu.edu.ua/departs/?id=245&lid=3&mode=lp>

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.

Уся необхідна інформація відображена в електронній системі JetIQ на сайті ЗВО (представляє собою єдину інтегровану клієнт-серверну навчальну систему, в якій реалізовані функції дистанційного та змішаного навчання і управління закладом вищої освіти), здобувачі вищої освіти та інші зацікавлені сторони мають вільний доступ до неї, вона є інформаційною та має зручну навігацію, що дозволяє використовувати її як джерело інформування усіх учасників освітнього процесу.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Інформація про ОП відображена на сайті факультету, здобувачі вищої освіти та інші зацікавлені сторони мають вільний доступ до неї. Проект ОП з метою отримання зауважень та пропозицій розміщується на сайті факультету (<https://bmga.vntu.edu.ua/?id=244&lid=3&mode=lp>). Пропозиції від зацікавлених стейкхолдерів за інформацією ЗВО постійно приймаються на наведену на сайті адресу електронної пошти. Обізнаність щодо дотримання відповідних прав і обов'язків було підтверджено під час проведення онлайн зустрічей зі здобувачами вищої освіти, стейкхолдерами та іншими зацікавленими сторонами, задіяними в процесі реалізації ОП. Позитивною практикою є надання вільного доступу до усіх нормативно-правових документів, що регулює права та обов'язки учасників освітнього процесу, а також структурованість наведеної інформації відповідно до призначення та фокусної групи користувачів (відвідувачів) інформаційних ресурсів ЗВО.

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

За результатами опитувань ЕГ є доцільним додаткове інформування всіх зацікавлених сторін щодо поточних розглядів освітньої програми (зокрема, більш активне розповсюдження інформації через кураторів, інформування у відповідних групах, додаткову розсилку інформації стейкхолдерам та випускникам тощо щодо можливості їх залучення до розгляду проекту ОП).

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ЗВО своєчасно інформує про відповідні події та зміни в освітньому процесі. Здобувачі вищої освіти та інші стейкхолдери мають вільний доступ до необхідної інформації у повному обсязі. ОП цілком відповідає Критерію 9. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму для інформування відповідних стейкхолдерів та суспільства. Але також є доцільним більш активне цільове залучення стейкхолдерів до розгляду проектів ОП. Разом з тим, у необхідних документах зазначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є доступними для них.

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	<i>не застосовується</i>

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

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ігнатенко Андрій Васильович

Члени експертної групи

Карпушин Сергій Олександрович

Горб Олександр Григорович

Мірошніченко Сергій Валерійович

Бондаренко Віктор Володимирович