

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний транспортний університет</b>
Освітня програма	<b>48168 Транспортні технології на автомобільному транспорті</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>275 Транспортні технології</b>

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	Національний транспортний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	48168
Назва ОП	Транспортні технології на автомобільному транспорті
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	275 Транспортні технології
Спеціалізація (за наявності)	275.03 на автомобільному транспорті
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Вдовиченко Володимир Олексійович, Сагайдачний Владислав Геннадійович, Попович Павло Васильович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	14.07.2021 р. – 16.07.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <http://vstup.ntu.edu.ua/acredetation/vidomosti-so/tt-phd.pdf>

Програма візиту експертної групи <http://vstup.ntu.edu.ua/acredetation/programy-vizytu/tt-phd.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**

Освітньо-наукова програма “Транспортні технології (на автомобільному транспорті)” третього (освітньо – наукового) рівня вищої освіти, підготовка здобувачів освіти за якою провадиться за спеціальністю 275 “Транспортні технології (за видами транспорту)” у Національному транспортному університеті справила позитивне враження. Програмні результати навчання за ОНП спрямовано на підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації за профілем транспортних технологій на автомобільному транспорті для потреб державної промисловості, науки і освіти. Навчання за вказаною ОНП передбачає формування у майбутніх докторів філософії навиків до проведення самостійних наукових досліджень, глибокого вивчення теорії і методології транспортних процесів та технологій, удосконалення філософської освіти, шліфування майстерності володіння іноземною мовою з позиції професійної термінології і наукових досліджень. Зміст, окремі компоненти освітньо-наукової програми і організація освітнього процесу за нею в НТУ в цілому відповідають встановленим Критеріям оцінювання якості освітніх програм Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Виявлені під час проведення акредитаційної експертизи слабкі сторони та недоліки є несуттєвими і такими, які не мають суттєвого впливу на якість освітнього процесу.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Сильними сторонами та позитивними практиками ОП є: 1) комплексний контекст ОНП; 2) активне залучення до удосконалення освітнього процесу і ОНП роботодавців з числа випускників ОП; 3) чіткий розподіл обов'язків між структурними підрозділами університету стосовно анкетування стейкхолдерів; 4) розлогий перелік дисциплін вільного вибору аспіранта, що формується на загальноуніверситетському рівні; 5) академічна мобільність НПП та аспірантів з участю в міжнародних проектах, зокрема «SmaLog» Erasmus+/KA2 та ін.; 6) використання сучасних інтерактивних методів та форм викладання; 7) інноваційна матеріально технічна база в сфері транспортних технологій; 8) різноманітність форм підвищення професійної кваліфікації науково-педагогічного персоналу; 9) наявність сучасного ліцензійного програмного забезпечення в галузі транспортної науки; 10) забезпечення бібліотеки фаховою сучасною літературою; 11) наявність комплексної системи дослідницької, освітньої, інформаційної, організаційної, юридичної, соціальної та психологічної підтримки здобувачів освіти; 12) практична залученість психологічної та юридичної служб до створення комфортного та безпечного середовища; 13) залученість до процесу регулярного перегляду освітньо - наукової програми і інших процедур забезпечення якості здобувачів та роботодавців; 14) існує підтримка зв'язку з випускниками ОНП; 15) багаторічна сформована культура якості освіти у НТУ; 16) прозорість, доступність та публічність всіх правил і процедур, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, відкритість інформації стосовно освітнього процесу за ОНП; 17) зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів і забезпечує їхню повноцінну підготовку до дослідницької і викладацької діяльності в транспортній галузі, наукова діяльність аспірантів відповідає науковим школам НТУ і напрямкам досліджень їхніх наукових керівників; 18) НТУ організаційно і матеріально забезпечує для даної ОНП всі можливості для проведення і апробації результатів їхніх наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів; 19) дотримання академічної доброчесності знаходиться на належному рівні; 20) Використання фандрайзингу для осучаснення лабораторного обладнання задіяного в ОНП. 21) чіткі цілі та ПРН, що відповідають місії та стратегії НТУ та узгоджуються з актуальними потребами галузі та регіону; наявність тісної співпраці зі стейкхолдерами та академічною спільнотою, у т.ч. представниками закордонних ЗВО. Врахування сучасних тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, що підтверджено угодами про співпрацю з ЗВО та роботодавцями.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

До слабких сторін ОНП слід віднести: 1) те, що при проведенні засідань робочої групи не наведено аналізу результатів анонімного опитування здобувачів та стейкхолдерів. Рекомендовано: популяризувати серед стейкхолдерів відкрити Google Form - анкету щодо оцінювання якості ОНП; під час проведення засідань робочої групи з удосконалення ОНП використовувати результати аналізу опитування здобувачів, в протоколах фіксувати пропозиції учасників семінарів щодо удосконалення ОНП; 2) окремі відхилення стосовно відповідності каталогу вибіркових дисциплін на сайті університету, також відсутність анотацій загальноуніверситетських вибіркових дисциплін; ЕГ рекомендує: удосконалити програми дисциплін ОКП2, ОКП3 та ОКП4 з метою підвищення рівня їх узгодження з забезпеченням набуття універсальних навичок дослідника; приведення у відповідність до нормативних положень місця розміщення переліку вибіркових дисциплін на сайті НТУ з наведенням їхніх анотацій; розширити структуру звіту з практики за рахунок представлення результатів наукових досліджень, які можуть бути впроваджені в якості елементів оновлення дисциплін кафедр; 3) зайву громіздкість валідації результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, рекомендовано удосконалити порядок визнання результатів навчання, одержаних в неформальній освіті, наприклад шляхом спрощення процедури визнання результатів такого навчання на основі верифікованих сертифікатів (дипломів); 4) відносно обмежена інформативність персональних сторінок викладачів випускових кафедр щодо їхніх наукових і педагогічних здобутків. ЕГ рекомендує: на сторінках кафедр розмістити інформацію про наукові добутки кожного викладача, у т.ч. з посиланням на бази Академії Google, профілю ORCID, бази Scopus та Web of Science; поширювати в межах спеціальності проведення провідними викладачами НТУ показових проблемних лекцій для обміну досвідом між викладачами; покращити результативність діяльності докторантури за спеціальністю 275 «Транспортні технології»; покращення чіткості процедури відстеження кар'єрного зростання випускників за даною ОНП.

### 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 ОНП (<http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/Phd-275-2020.pdf>) ґрунтується на аналізі сучасних потреб галузі та полягає у підготовці науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації за профілем транспортних технологій для потреб державної промисловості, науки і освіти. Мета ОНП відповідає представлений на сайті Національного транспортного університету (НТУ) стратегії розвитку на 2019-2025 р. ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring\\_ntu.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf)) в контексті місії НТУ, що спрямована на задоволення потреб транспортно-дорожнього комплексу України шляхом підготовки конкурентоздатних фахівців, з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності; забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації. В ході онлайн-зустрічі з менеджментом НТУ, здобувачами, стейкхолдерами та академічною спільнотою було встановлено, що ОНП є важливою складовою частиною реалізації стратегічного розвитку НТУ. Її значимість обумовлена фактичними результатами, що одержані здобувачами, НТУ, державними органами та підприємствами галузі, а саме: реалізована система диференційованої кар'єрної траєкторії розвитку, вдосконалення і самореалізації здобувачів та співробітників (викладачі профільних кафедр НТУ пройшли підготовку в аспірантурі); забезпечена можливість підвищення кадрового потенціалу НТУ та інших профільних ЗВО (більшість випускників аспірантури працюють в ЗВО); здійснена імплементація у реальний сектор економіки результатів фундаментальних, пошукових і прикладних наукових досліджень, у т.ч. за участю здобувачів ОНП (низка прикладних проектів для Департаменту транспортної інфраструктури Київської міської державної адміністрації, Інституту «Київдормістпроект», ПП «Одіум-престиж» та ін.). Слід відмітити, що при формулюванні «Місії» та «Стратегічної мети» (2 розділ «Стратегії розвитку НТУ на 2019-2025 р.») некоректно представлений спектр осіб на яких вони зорієнтовані - у переліку відсутні аспіранти. ЕГ рекомендує відкоригувати цей документ шляхом заміни терміну студенти на здобувачі.

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

Підготовка за ОНП розпочата у 2016 р. та ґрунтується на багаторічному досвіді НТУ у підготовці аспірантів за науковою спеціальністю «Транспортні системи». У формуванні початкового варіанту ОНП (протокол міжкафедрального семінару №1 від 18.02.2016 р.) окрім членів проектної групи прийняли участь представники академічної спільноти НТУ. У подальшому починаючи з 2017 р. до щорічного процесу обговорення ОНП були залучені здобувачі освіти (Ремех І.О., Ключан А.Е., Спасіченко О.В. та ін.), а з 2018 р. відстежується обов'язкова участь у семінарах представників роботодавців: директора НКЦ АсМАП України Кокота С.О., директора Департаменту транспортної інфраструктури КДМА Осіпова В.О., начальника Центру комплексних транспортних проблем ДП «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» Новікової А.М. (протоколи засідань [https://drive.google.com/drive/folders/1XoGBKzumTMHoVUIj7DUeZzX\\_P1dmhJYj](https://drive.google.com/drive/folders/1XoGBKzumTMHoVUIj7DUeZzX_P1dmhJYj)). Практика рецензування роботодавцями змісту ОНП започаткована в 2016 р. та діє на постійній основі, що підтверджується наявними документами (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-n3Qt4Md4bllFtDha6TItpqhynQ>). В НТУ існує положення про стейкхолдерів ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_steykholderiv.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf)) де регламентовані форми їх впливу на забезпечення якості освіти, у т.ч. за рахунок участі у формуванні змісту ОНП. Позиції та потреби роботодавців враховані в змістовному наповненні ОНП через формування сукупності фахових компетентностей та переліку програмних результатів, що відображають спеціальну направленість застосування концептуальних основ розвитку інноваційних автотранспортних технологій та управління процесами. Це забезпечується вивченням обов'язкових спеціальних дисциплін «Методологічні основи наукових досліджень проблем транспорту», «Виробнича парадигма транспорту і системний аналіз реноваційної автотранспортної технології», «Моделі та методи оптимізації міжнародних вантажних перевезень в транспортних системах» тощо. Здобувачі можуть приймати участь у обговоренні ОНП через форму пропозицій (<https://cutt.ly/DbDS8Po>). Доцільно було б цю інформацію висвітлити на сторінці сайту відділу аспірантури і докторантури. Наявність широкого кола партнерів серед вітчизняних та закордонних ЗВО, що підтверджується відповідними договорами про співпрацю (<https://drive.google.com/drive/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>) надає можливість обміну досвідом досліджень науково-педагогічного персоналу НТУ та сприяє обліку інтересів академічної спільноти при формуванні ОНП. Під час онлайн-зустрічей з різними фокусними групами (адміністрація ЗВО, здобувачі, роботодавці, відкрита зустріч) ЕГ пересвідчилась, що залучення стейкхолдерів до визначення цілей та програмних результатів

відбувалось. Доцільно в протоколах семінарів надавати повну інформацію щодо наданих пропозицій конкретними учасниками обговорення та популяризувати форму дистанційної участі у обговоренні проекту ОНП через Google Form - анкету (<https://cutt.ly/WbDSozq>).

### **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.**

Цілі ОНП та її програмні результати навчання (ПРН) спрямовані на підготовку фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері модернізації та використання транспортних технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Всі ПРН відтворюють потреби спеціальності та ринку праці. Зокрема, серед основних з них слід виділити: РН 04 – планувати теоретичні та/або експериментальні розробки у сфері транспортних технологій на автомобільному транспорті, знати і дотримуватись основних положень і напрямків започаткування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; РНП 01 – використовувати інноваційні методи системних досліджень для критичного аналізу діяльності виробничих структур на автомобільному транспорті із складними процесами, які потребують нових комплексних і концептуальних стратегічних підходів; РНП 02 – застосовувати передові методи інтелектуального аналізу діяльності автотранспортних підприємств для оцінки та синтезу інноваційних процесів з непередбачуваними результатами, оцінювати результати діяльності команд та колективів. Під час формування цілей та ПРН робочою групою був проведений аналіз існуючих програм за спеціальністю, виділено актуальні потреби галузі та регіону, встановлено основні тенденції розвитку, що описано в Відомостях про самооцінювання ОНП та підтверджується наявними відгуками (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-p3Qt4Md4bllFtDha6TtpqhynQ>). Відповідність ПРН актуальним потребам галузі та розвитку спеціальності підтверджено роботодавцями (представниками АсМАП України, КДМА, Державного автотранспортного науково-дослідного і проектного інституту, Інституту «Київдормістпроект», Департаменту розвитку і технічної політики АТ «Укрзалізниця») під час он-лайн зустрічі та академічною спільнотою (Tor Vergata University of Rome, Silesian University of Technology, ХНУМГ ім. Бекетова О.М.) під час відкритої зустрічі. Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час перегляду програм навчальних дисциплін ОНП за результатами стажування викладачів, участі у науково-дослідницьких проектах, професійних дискусій з академічною спільнотою та представниками галузі. Водночас, ЕГ відзначає необхідність осучаснення літератури до дисциплін ОНП.

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

Стандарт вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології» наразі відсутній. Зміст ОНП та її ПРН за структурою відповідають вимогам 8 рівня НРК (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/print>). Визначена в ОНП інтегральна компетентність відповідає узагальненій характеристиці 8 кваліфікаційного рівня НРК, а саме: здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних концептуальних і методологічних положень та створення нових цілісних знань в галузі наукових досліджень та/або професійної практики. Відповідність ПРН вимогам 8 рівня НРК забезпечено: для знання (концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – РНО1, РНО6, РНО5; уміння/навички (спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики) – РНО2, РНО3, РНО4, РНО6, РНПО1, РНПО2.; комунікація (вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому) – РНО1, РНО7; відповідальність і автономія (демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення) – РНО3, РНО4, РНПО3.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Сильними сторонами ОНП є: чіткі цілі та ПРН, що відповідають місії та стратегії НТУ та узгоджуються з актуальними потребами галузі та регіону; наявність тісної співпраці зі стейкхолдерами та академічною спільнотою, у т.ч. представниками закордонних ЗВО; врахування сучасних тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, що підтверджено угодами про співпрацю з ЗВО та роботодавцями.

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

До слабких сторін ОНП слід віднести те, що при проведенні засідань робочої групи не наведено аналізу результатів анонімного опитування здобувачів та стейкхолдерів; некоректність формулювання місії та стратегії НТУ стосовно присутності аспірантів в основних визначеннях. Рекомендовано: популяризувати серед стейкхолдерів відкрити Google Form - анкету щодо оцінювання якості ОНП; під час проведення засідань робочої групи з удосконалення ОНП використовувати результати аналізу опитування здобувачів; в протоколах фіксувати конкретні пропозиції учасників семінарів щодо удосконалення ОНП; відкоригувати формулювання місії та стратегії НТУ шляхом представлення в них всіх верств учасників освітнього процесу (студентів, аспірантів, працівників та викладачів).

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

Цілі ОНП та ПРН є чітко сформульованими та узгодженими із місією та стратегією НТУ; здобувачі та роботодавці залучені участі у обговоренні змісту ОНП, що дозволяє врахувати актуальні пропозиції стейкхолдерів під час її періодичного оновлення; цілі та ПРН ОНП відповідають 8-му рівню національної рамки кваліфікації; враховано сучасні тенденції розвитку галузі, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що підтверджено угодами про співпрацю із роботодавцями та ЗВО у тому числі закордонними. Виявлені слабкі сторони ОНП є не суттєвими та не впливають на якість навчання здобувачів. Загалом відповідає вимогам критерію 1 з не суттєвими недоліками.

## **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).**

Освітня складова ОНП становить 60 кредитів ЄКТС, що заявлено у відомостях про самоаналіз та підтверджується аналізом змісту ОНП (<http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/Phd-275-2020.pdf>) та її навчальних планів ([https://drive.google.com/drive/folders/16b6OBnO-anPovYxyWoNpKbNG1uI2de\\_7](https://drive.google.com/drive/folders/16b6OBnO-anPovYxyWoNpKbNG1uI2de_7)). Обов'язкові освітні компоненти (ОК) складають 45 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг ОНП та структура її обов'язкових компонентів відповідає вимогам чинного законодавства, зокрема ч. 6 ст. 5 Закону України "Про вищу освіту". На здобуття глибинних знань із спеціальності у обов'язковій частині ОНП 2020 р. передбачено 12 кредитів ЄКТС, на оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями 7 кредитів ЄКТС, на набуття універсальних навичок дослідника 12 кредитів ЄКТС, на здобуття мовних компетентностей 8 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам п. 27 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук (затвердженого постановою КМУ №261 від 23.03.2016). Водночас ЕГ звернула увагу на те, що з 2020 р. за пропозицією стейкхолдерів (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-n3Qt4Md4bllFtDha6TtpqhynQ>) були внесені зміни до ОНП (протокол №5 від 30.06.2020 р. ([https://drive.google.com/drive/folders/1XoGBKzumTMHoVUIj7DUeZzX\\_P1dmhJYj](https://drive.google.com/drive/folders/1XoGBKzumTMHoVUIj7DUeZzX_P1dmhJYj))) у розділі ОК формування універсальних навичок дослідника, а саме замість дисциплін «Методологічні основи розробки та управління науковими проектами» та «Методологічні основи наукових досліджень проблем транспорту» введено 4 нові ОК загальним обсягом 12 кредитів (при нормі не менше 6 кредитів) більшість з яких відноситься до фахового спрямування, наприклад «Транспортна логістика міст» та «Моделювання процесів в інтелектуальних транспортних системах» (по 3 кредити кожна). У ході спілкування з фокус-групами було встановлено, що це мало за мету адаптацію універсальних навичок дослідника до конкретної предметної галузі шляхом посилення рівня опанування сучасними інформаційними технологіями на транспорті, управління науковими прикладними проектами, ознайомлення з підходами до аналізу актуальних проблем, оволодіння передовими методами їх розв'язання та презентації практичних результатів. Наразі цей процес знаходиться в стані удосконалення методичного забезпечення та є можливість своєчасного корегування програм дисциплін. Враховуючи те, що основна частина ОК цього розділу викладається в 5 семестрі (осінній семестр 2022-2023 н.р.) ЕГ рекомендує переглянути програми дисциплін ОКП2-ОКП4 з метою покращення рівня їх узгодження відповідно забезпечення набуття універсальних навичок дослідника.

**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.**

Проведений аналіз ОНП показав, що її структура має логічний зв'язок між освітніми компонентами та спрямована на досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. Загальні компетентності (ЗКО1 – ЗКО5), фахові компетентності (ФКО1 – ФКО6, ФКПО1 – ФКПО6), програмні результати навчання (РНО1 – РНО7, ПРН01 – ПРН07) узгоджуються з навчальним планом та у повному обсязі забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами ОКЗ1 – ОКЗ7 та ОКП1 – ОКП4. Рекомендована в ОНП вибіркова складова спрямована на посилення як фахових так і загальних компетентностей, що є коректним по відношенню до формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів та забезпечує можливість покращення рівня відповідності освітньої складової науковому напрямку дослідження аспірантів. Послідовність опанування ОК та необхідні для цього передумови представлені в анотаціях дисциплін, що входять до складу ОНП. Для наочності представлення послідовності підготовки докторів філософії використовується структурно-логічна схема, що додається в якості окремого документа до ОНП (blob:<https://office.nauqa.gov.ua/2f368d66-3b35-4a75-9f86-4b94f18a3acd>). В ОНП передбачено проходження педагогічної практики протягом трьох років навчання (3, 5 та 7 семестр), що дає можливість забезпечити безперервну практичну підготовку. Таким чином, ЕГ вважає, що ОНП забезпечує досягнення своїх цілей та ПРН.

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

ОНП передбачає оволодіння сучасними підходами до розвитку та впровадження автотранспортних технологій і процесів в інтегровані виробничі системи, що забезпечує можливість досягнення нових інноваційних результатів у транспортній галузі та обґрунтування ефективних рішень у нестандартних ситуаціях, а також із здійсненням відповідної науково педагогічної діяльності у даній галузі знань. ОНП ґрунтується на використанні інноваційних технологій, методів, засобів навчання та методологічних основ наукових досліджень. За наповненням освітніми компонентами ОНП відповідає змісту предметній області спеціальності «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» шляхом досягнення ключових ПРН через опанування відповідних дисциплін та включає: здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, що створюють нові знання у сфері транспортних технологій (ОКП2, ВКБ3); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері транспортних технологій, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень (ОКЗ2, ОКЗ3, ОКЗ4, ОКП3, ОКП4, ВКБ1); здатність застосовувати відповідні математичні методи, моделі, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації для розв'язання складних завдань у галузі транспортних технологій на автомобільному транспорті (ОКЗ4, ВКБ1); здатність використовувати науково-методологічні основи системного аналізу для досягнення нових інноваційних результатів у сфері концептуального управління розвитком автотранспортних технологій (ОКЗ3, ОКЗ6, ОКЗ7, ОКП3, ВКБ3); здатність використовувати інноваційні методи дослідження організації руху автотранспортних засобів, виконувати інтелектуальний аналіз отриманих результатів, розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації (ОКЗ4, ОКП2, ОКП4, ВКБ7); здатність застосовувати у науковій та дослідницькій діяльності методологію системного підходу для впровадження транспортно-технологічних процесів на автомобільному транспорті, виконувати критичне осмислення проблем у транспортній галузі та на межі галузей знань (ОКЗ2, ОКЗ3, ОКП3, ОКП4, ВКБ2); здатність використовувати імітаційне моделювання впровадження наукових проектів щодо розвитку ресурсозберігаючих технологій на автомобільному транспорті (ОКЗ2, ОКЗ5, ОКП1); глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері транспортних технологій та у викладацькій практиці (ОКЗ2, ОКП1, ПП). Таким чином, ЕГ проаналізувавши зміст ОНП встановила, що він відповідає предметній області спеціальності 275 «Транспортні технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

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

Вибіркова складова освітньої частини ОНП містить дисципліни загальним обсягом 15 кредитів (25% від загального обсягу), що можуть бути сформовані за рахунок рекомендованого блоку (з 3 з 10 вибіркового дисциплін) або шляхом вибору інших дисциплін з запропонованого загальноуніверситетського каталогу вибіркового дисциплін (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distiplini/>). Процедура вибору аспірантами регламентується положенням про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystsyplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf)) та передбачає декілька етапів (від ознайомлення з графіками вибору дисциплін, їх змістом, написання особистих заяв, їх опрацювання та узгодження вибору дисциплін з можливостями комплектування навчальних груп). Організовує процедуру вибору дисциплін відділ аспірантури та докторантури НТУ. В ході співбесіди з адміністративним персоналом, керівниками та здобувачами було встановлено, що при формуванні вибіркової складової існує практика попереднього консультування з керівниками яке ініціюється аспірантами. Пріоритетність формування вибіркової частини за рахунок базового блоку вибіркового дисциплін, що пояснена аспірантами в ході он-лайн зустрічі обумовлена бажанням посилення ними спеціальних навичок необхідних для виконання наукової складової підготовки доктора філософії. Вибіркова перевірка індивідуальних планів аспірантів різних курсів показала наявність варіативності освітньої складової в частині переліку вибіркового компонент, наприклад: у аспіранта 4 курсу Гуменюк О.В. план містить дисципліни «Методологія системного підходу в організації транспортно-технологічних процесів на автомобільному транспорті» та «Інноваційні методи організації дорожнього руху», а у аспіранта того ж курсу Костюк Т.О. замість цих дисциплін є дисципліни «Науково-методичні основи системного аналізу транспортно-експедиторської діяльності» та «Статистичні методи інтелектуального аналізу даних» (<https://drive.google.com/drive/folders/1vdorghSR1GdfojDz4y->

106kpLbAlQvXm). Індивідуальна освітня траєкторія також може бути забезпечена реалізацією здобувачами права на академічну мобільність ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja\\_akadem\\_stud.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf)) та визнанням результатів набутих здобувачами в неформальній освіті, що знаходиться в НТУ в процесі розвитку (<http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>). Таким чином, ЕГ приходять до висновку про належну організацію індивідуальної освітньої траєкторії за ОНП. Водночас, ЕГ звертає увагу на необхідність упорядкування розміщення на сайті НТУ переліку вибіркового дисциплін аспірантів, який згідно положення повинен бути на сторінці аспірантури і докторантури, а також рекомендує покращити рівень обізнаності здобувачів про можливість формування індивідуальної траєкторії за рахунок реалізації їх академічної мобільності.

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

Освітня складова ОНП передбачає практичну підготовку здобувачів шляхом проходження ними педагогічної практики в НТУ. Проведення практики регламентується її програмою ([https://drive.google.com/drive/folders/1MQk2kZNZKkw\\_wgrBXixEHx6AXoUiJqBu](https://drive.google.com/drive/folders/1MQk2kZNZKkw_wgrBXixEHx6AXoUiJqBu)) та відбувається поетапно протягом 3, 5 та 7 семестрів навчання. Загальний обсяг практики складає 6 кредитів, що дає можливість забезпечити достатній рівень практичної підготовки. Під час інтерв'ювання аспірантів були отримано підтвердження участі аспірантів у викладацькій діяльності, наприклад, Ремех І.О. мала навчальне навантаження ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QQ3pcIdD89jHQ5nySAkv6rX8RiKTo4a\\_/edit#gid=1456119693](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QQ3pcIdD89jHQ5nySAkv6rX8RiKTo4a_/edit#gid=1456119693)), були надані відгуки кафедри та керівника на її педагогічну діяльність ([https://drive.google.com/drive/folders/1F76lYzScuc3aRzfl1MuL\\_r6yzis8eoOj](https://drive.google.com/drive/folders/1F76lYzScuc3aRzfl1MuL_r6yzis8eoOj)). Основою для опанування навичок педагогічної діяльності є дисципліна «Основи психології та педагогіки вищої школи», що вивчається в першому семестрі. Під час проведення педагогічної практики аспіранти набувають практичних навичок методичної та педагогічної діяльності. За результатами проходження кожного етапу практики здобувачі готують звіти, що містять опис виконаних робіт. В ході спілкування з гарантом ОНП та здобувачами було встановлено, що базою для проходження практики є кафедри НТУ. Також університет має можливість організації педагогічної практики на базі інших ЗВО та установ, що обумовлено наявністю договорів про співпрацю (<https://drive.google.com/drive/folders/1ez3Qu6ao8XeEVjoPEiVK7B-D-NCXrg9R>). Проте прикладів проходження педагогічної практики за межами НТУ не було. ЕГ рекомендує для покращення науково-практичного кругозору аспірантів впроваджувати проведення практики з залученням зовнішніх стейкхолдерів. Вибірковий аналіз звітів з практики показав, що вони у свої більшості містять констатацію виконаних робіт. ЕГ рекомендує звернути увагу на доцільність представлення у звітах останнього семестру практики результатів наукових досліджень, що можуть бути впроваджені в якості складового елемента оновлення дисциплін кафедр.

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

В межах ОНП створені необхідні умови для набуття здобувачами соціальних навичок, що підтверджується аналізом змісту програм наступних обов'язкових освітніх компонент: ОКЗ1 «Іноземна мова наукового спілкування»: розвиток мовних компетентностей, необхідних для успішного спілкування у науковому середовищі, здійснення наукового пошуку, ефективного читання та аналізу іншомовної наукової літератури, представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формах, створення презентацій для міжнародних наукових конференцій, а також розвиток навичок академічного письма та перекладу у галузі транспортних систем та технологій на автомобільному транспорті; ОКЗ6 «Основи психології та педагогіки вищої школи»: розкриття змісту і концептуальних положень психології, застосування новітніх й традиційних технологій навчання та виховання, організація позитивного професійного спілкування на основі безконфліктної взаємодії, проведення психолого-педагогічного дослідження та запровадження його результатів в практичну діяльність; ОКЗ7 «Формування системного наукового світогляду»: формування комплексного уявлення про специфіку науки як пізнавальної діяльності і соціального інституту, особливості її становлення, специфіку наукового дискурсу, його теоретичні концепції і напрями на сучасному етапі розвитку, знання про структуру і динаміку науки, логіко-методологічні проблеми сучасної науки та вміння використовувати отримані теоретичні знання для вирішення професійних завдань, орієнтуватися в основних методологічних та світоглядних проблемах, які виникають у сучасній науці. Також в переліку вибіркового дисциплін НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distiplini/>) є понад два десятки дисциплін, що забезпечують можливість розвитку соціальних навичок здобувачів. ЕГ вважає, що ОНП відповідає вимогам зазначеного підкритерію. Водночас, ЕГ рекомендує розмістити анотації цих дисциплін на сайті НТУ, що покращить процедуру обізнаності здобувачів про можливості розвитку соціальних навичок поза змістом обов'язкових компонент ОНП.

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

Професійний стандарт за третім (освітньо-науковим) рівнем освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології» відсутній.



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

Загальний обсяг освітньої частини ОНП складає 60 кредитів ЄКТС (1800 годин), з яких 15 кредитів вибіркового (25%). Обсяг аудиторних занять - 555 годин (40,3 %). Тривалість навчання складає 5 семестрів. Обсяг та структура освітньої складової ОНП відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» (норма від 30 до 60 кредитів, питома вага вибіркової частини не менше 25%). Серед аудиторних годин переважають практичні заняття 330 год. (59,5 %), що зі слів гаранта пов'язано з потребою набуття аспірантами практичних навичок необхідних у т.ч. для реалізації власних дисертаційних досліджень. Розподіл аудиторного навантаження за видами в межах ОНП регламентується «Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf)). Аудиторні заняття, що проводяться зі здобувачами більше ніж 1/3 від загального освітнього навантаження, визначеного для дисциплін ОНП. Самостійна робота аспірантів, що регламентується навчальним планом становить не більше 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для опанування кожної дисципліни. Таким чином, навантаження на здобувачів освіти є реалістичним і відповідає їх потребам. Разом з тим ЕГ встановила, що проф. Хабутдінов Р.А. забезпечує викладання чотирьох дисциплін ОНП, з яких дві є обов'язковими, а інші дві – вибілковими. Враховуючи наявність навчального навантаження на інших рівнях підготовки за спеціальністю та у разі вибору здобувачами всіх дисциплін проф. Хабутдінова Р.А. можливе виникнення ситуації його перевантаження, що негативно вплине на якість освітнього процесу. В ході спілкування з менеджментом було встановлено, що в НТУ постійно проводиться робота з покращення кадрового забезпечення спеціальності та з урахуванням фактичного контингенту здобувачів такі явища мають суцільно одиничний характер. ЕГ рекомендує НТУ інтенсифікувати роботи по посиленню кадрового забезпечення ОНП у т.ч. за рахунок залучення викладачів інших ЗВО та практиків.

**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.**

Дуальна форма здобуття вищої освіти в межах ОНП в НТУ не запроваджена. Аспіранти заочної форми навчання використовують елементи дуальної форми освіти під час роботи за фахом на підприємствах галузі, профільних установах та організаціях.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильними сторонами ОНП є: чітка логічна структура ОНП, що забезпечує здобуття всіх необхідних компетентностей та ПРН; забезпечення можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії аспірантів з урахуванням їх наукових інтересів відповідно до тематики дисертаційних досліджень; безперервна практика з можливістю набуття методичного та педагогічного досвіду; можливість розширення здобувачами «soft skills» за рахунок широкого кола загальноуніверситетських вибіркового дисциплін.

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

Слабкими сторонами ОНП є: окремі відхилення стосовно відповідності каталогу вибіркового дисциплін, розміщеного на сайті ЗВО, також відсутність анотацій загальноуніверситетських вибіркового дисциплін; звіти з практики носять констатуючий характер виконаних завдань та робіт; існують поодинокі випадки перевантаження викладачів дисциплінами ОНП. ЕГ рекомендує: удосконалити програми дисциплін ОКП2, ОКП3 та ОКП4 з метою підвищення рівня їх узгодження з забезпеченням набуття універсальних навичок дослідника; приведення у відповідність до нормативних положень місця розміщення переліку вибіркового дисциплін на сайті НТУ з наведенням їхніх анотацій; популяризувати серед здобувачів можливість розвитку соціальних навичок поза змістом обов'язкових компонент ОНП; розширити структуру звіту з практики за рахунок представлення результатів наукових досліджень, які можуть бути впроваджені в якості елементів оновлення дисциплін кафедр; покращити існуючі практики з посилення кадрового забезпечення ОНП професіоналами - практиками у т.ч. за рахунок залучення викладачів інших ЗВО та практиків.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОНП має чітку структуру, її змістовне наповнення відповідає предметній області, у програмі передбачено набуття відповідних соціальних навичок, здійснюється безперервна педагогічна практика, забезпечено реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії у відповідності до наукового спрямування діяльності здобувачів, обсяг освітніх компонент реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення заявлених цілей і ПРН. Виявлені недоліки не є суттєвими, а саме: розміщення вибіркового дисциплін є на сайті випускових кафедр, дисципліни ОКП1 – ОКП4 складають 12 кредитів та в цілому можуть забезпечити формування у аспірантів універсальних навичок дослідника, фактичних випадків одночасного викладання значної кількості дисциплін одним викладачем не було.

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

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

Правила прийому на навчання за ОНП є чіткими та зрозумілими для абітурієнтів, не містять дискримінаційних положень, надають рівні права всім здобувачам освіти і є оприлюдненими на офіційному веб-сайті НТУ <http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>. Інформація щодо документації для вступу оприлюднена на сторінці <http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/dokumenti-dlya-vstupu/> офіційного веб-сайту НТУ.

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

Відповідно до вимог Правил прийому в НТУ, підтверджено на зустрічах ЕГ, окрім заяви, здобувачем додається доповідь зі спеціальності і, при наявності, перелік опублікованих наукових праць, інших наукових досягнень, що відповідають вказаній ОНП. Обраний здобувачем науковий керівник оцінює зміст документації, кореляції з його науковою школою і напрямом досліджень, чим враховує особливості ОНП і спроможність вступника здобути ступінь доктора філософії. Причому висновок науковий керівник відображає в листі співбесіди, засвідчуючи цим згоду на керівництво. Процедура вступу передбачає конкурс та відбір на основі результатів таких вступних іспитів: з іноземної мови, зі спеціальності. Програма вступного іспиту зі спеціальності 275 “Транспортні технології на автомобільному транспорті” ([http://vstup.ntu.edu.ua/phd/TT\\_phd.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/phd/TT_phd.pdf)) містить питання з фахових навчальних дисциплін, чим враховується особливість ОНП. Також, на конкурсний бал впливають інші наукові досягнення вступника у відповідності до предметної області ОНП.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО, визначається наступними положеннями НТУ: Порядок перезарахування навчальних дисциплін з додатка до диплома молодшого спеціаліста здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за скороченими термінами за спорідненими освітніми програмами (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/poriadok-perezarakn.pdf>); Положення про порядок переведення студентів до НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/pdf/publicna-inf/polozhennja-per-stud.pdf>); Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja\\_akadem\\_stud.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf)). Правила є чіткими та зрозумілими для здобувачів освіти, повністю відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні, і є доступними для всіх учасників освітнього процесу через веб-сайт НТУ. За результатами проведених онлайн-зустрічей з фокус-групами НПП кафедр, що забезпечують освітній процес також аспірантів, які навчаються на ОНП “Транспортні технології (на автомобільному транспорті)”, з’ясовано, що вони в повній мірі інформовані про ці правила, причому практики їхнього застосування при реалізації даної ОНП не було.

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

Процедура визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, регулюється Тимчасовим положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного

університету у неформальній/інформальній освіті (<http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>). Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, встановлюється на підставі поданої здобувачем освіти письмової заяви і відповідного документального підтвердження, що засвідчує його участь у заході неформальної освіти. Встановлені правила, в цілому, є чіткими та зрозумілими, а також доступними для аспірантів, за результатами зустрічей з фокус-групою здобувачів освіти, які навчаються на досліджуваній ОНП “Транспортні технології (на автомобільному транспорті)”, встановлено, що здобувачі освіти знають поняття “неформальна освіта”, проінформовані про існування цих правил, проте практики застосування цих правил у межах акредитованої ОНП не було.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Позитивною практикою вважаємо забезпечення ЗВО можливості вступу на навчання за ОНП здобувачів, які мають диплом магістра, а також освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста, отриманий за відмінною від акредитованої спеціальністю, у разі успішного складання вступного іспиту зі спеціальності та вступного іспиту з іноземної мови.

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

До слабких сторін та недоліків ОНП у контексті критерію 3 можна віднести зайву громіздкість валідації результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на думку ЕГ, з позиції покращення якості, доцільно удосконалити порядок визнання результатів навчання, одержаних в неформальній освіті, наприклад шляхом оптимізації за часом процедури визнання результатів такого навчання на основі верифікованих сертифікатів (дипломів).

#### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 3.1, 3.2, 3.3 критерію 3. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритерію 3.4. Сучасні платформи відомих онлайн-курсів є доброю можливістю ознайомитись із передовими практиками провідних ЗВО світу. Тому, на думку експертної групи, доцільно удосконалити порядок визнання результатів навчання, одержаних в неформальній освіті, наприклад шляхом спрощення процедури визнання результатів такого навчання на основі верифікованих сертифікатів (дипломів). Загалом відповідає вимогам критерію 3 з несуттєвими недоліками.

### **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.**

Форми навчання і викладання регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsetsu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsetsu.pdf)), діють наступні форми освітнього процесу: навчальні заняття (лекція, практичні заняття, лабораторні роботи, індивідуальні заняття, консультації); самостійна робота (опанування ОК, індивідуальні завдання); практична підготовка (педагогічна практика аспіранта); контрольні заходи (екзамени, захист дисертаційної роботи). Для досягнення результатів навчання за даною ОНП використовують різноманітні методи і прийоми навчання, освітній процес організовано у таких формах, як традиційні та інтерактивні методики, у тому числі, на період карантину згідно наказу [http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/tymchasovyi\\_poriadok.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/tymchasovyi_poriadok.pdf). Обсяги аудиторних занять і самостійної роботи аспіранта становлять, відповідно, 30,8% і 69,2%. Самостійна робота забезпечує можливість здобувачам набувати поглиблених знань, що підтверджено на зустрічах ЕГ з науковими керівниками, а також з аспірантами. Аспірантам забезпечено розширений доступ до навчальних, навчально-методичних та інших необхідних для навчання через дослідження матеріалів, які застосовуються у навчальному процесі. Навчальні матеріали розташовано у локальній мережі НТУ (<https://drive.google.com/drive/u/o/shared-with-me>). Теми самостійної роботи в цілому відображено в РП. Заявлені форми і методи навчання цілком дозволяють досягти поставлених ПРН, і відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, що підтверджено на зустрічах з ЕГ. З питань якості ОНП, методів навчання, якості викладання дисциплін, їхнього змістового наповнення і побажань проводяться регулярні акетування аспірантів, (<https://forms.gle/NJLaRwXCnKth7oSq8>). За їх результатами, в цілому, аспіранти задоволені якістю освітнього

процесу

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfMUKdnUsgTUFz63OIf6JnnwljL145GYTEo5cdx2BmI9uFg1g/viewanalytics>). Принципи академічної свободи, згідно «Положення про організацію освітнього процесу в НТУ» ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf)) і «Стратегії розвитку НТУ на 2019-2025 роки» ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring\\_ntu.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf)) забезпечуються через обґрунтований вибір НПП форм і методів навчання і викладання, змістового наповнення ОК, використання результатів власних наукових досліджень в освітньому процесі. Побудова індивідуальної освітньої території шляхом вільного вибору ОК, вільного вибору тем досліджень відповідають «Порядку вибору навчальних дисциплін аспірантами Національного транспортного університету» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/poriadok-vyboru-dystsyplin.pdf>) і принципам академічної свободи, інтереси здобувачів вищої освіти враховано. Окрім цього, на зустрічах ЕГ з студактивом також доведено, що має місце регулярна взаємодія усіх учасників освітнього процесу з постійним удосконаленням змістового наповнення ОНП.

## **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).**

В ході інтерв'ювання здобувачів та викладачів, підтверджено, інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку і критеріїв оцінювання ОК надається учасникам освітнього процесу у формі силабусів, через РП, в усній формі на першому занятті за ОК та у дистанційній системі. Згідно Положення про організацію освітнього процесу, силабус розробляється НПП відповідно до РП дисципліни і оприлюднюється (<https://drive.google.com/drive/folders/1JlOt6wd-34saKEBDKbtqqVhmXVB9vxFA?usp=sharing>). Вся інформація знаходиться у методичній документації з відповідних ОК, на сайті університету розміщена інформація про розклад занять (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad/>), освітні програми (<http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/>), графік навчального процесу (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/graph-np.pdf>). Під час роботи з сайтом, ЕГ впевнилась, що силабуси та РП дисциплін знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті НТУ.

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

Результати зустрічей ЕГ зі здобувачами та викладачами, аналіз ВСО та додаткових матеріалів, огляд матеріально-технічної бази кафедр, що забезпечують навчання за ОНП, дозволяє зробити висновки, що поєднання науково-дослідної роботи та навчального процесу аспірантами має чіткий яскраво виражений зміст. ЕГ на зустрічі з керівниками, також на зустрічі з здобувачами отримано інформацію щодо забезпечення поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП, досягнення цього принципу забезпечується насамперед пошуковими методами, методом аналізу першоджерел, опрацюванням наукової літератури. Також, у освітній діяльності застосовано результати наукових досліджень, які виконано на кафедрах міжнародних перевезень та митного контролю, транспортних систем та безпеки дорожнього руху, транспортних технологій та інших кафедрах університету, задіяних у підготовці здобувачів освіти за ОНП, причому значна кількість опубліковано у провідних для транспортної галузі виданнях, що індексуються у Scopus та Web of Science, періодичних фахових наукових виданнях, матеріалах конференцій, звітах про НДР. Зокрема, це є наукові дослідження за напрямками ефективності перевезень вантажів у міжнародному сполученні, інтегрування управління транскордонним співробітництвом в структуру транспортних систем, формування контейнерної транспортної системи міжміських для автомобільних та змішаних перевезень, технічно-реноваційних операцій в транспортних системах, розробки методологічних принципів управління рухом на автомобільних дорогах, визначення та підвищення ефективності функціонування вулично-дорожніх мереж міст та автомобільних доріг загального користування, тематика яких у повній мірі відповідає науковим школам НТУ і дисертаційним роботам за даною ОНП. Результати досліджень впроваджено в освітній процес і використовуються з метою викладання аспірантам актуальних сучасних знань. Аспіранти також обов'язково приймають участь у науково-дослідній роботі кафедри, залучаються до виконання наукових тем, що фінансуються за кошти державного бюджету або на основі укладених господарчих договорів між університетом та фізичними або юридичними особами (<http://www.ntu.edu.ua/granti-konkursi-proekti/>). ЕГ встановлено, має місце позитивна практика виконання здобувачами вищої освіти досліджень з подальшою публікацією статей, наприклад аспірантами 4 - го курсу Гуменюк О. В. за результатами досліджень влаштування перехоплюючих автостоянок у м. Києві опубліковано статтю (<http://publications.ntu.edu.ua/visnyk/46/264.pdf>); Костюк Т. О. за результатами досліджень проблематики технологічного розвитку автотранспорту опубліковано статтю ([http://publications.ntu.edu.ua/upravl\\_projekt/2016\\_18\\_tech/126.pdf](http://publications.ntu.edu.ua/upravl_projekt/2016_18_tech/126.pdf)).

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

Інтерв'ювання гаранта ОНП та НПП дозволило встановити, що оновлення ОК, удосконалення ОНП відбуваються регулярно щорічно (ОНП надані у відповіді на запит ЕГ), або за необхідності (наприклад, за результатами стажування в проєкті Еразмус), включаючи до них результати досягнень як власних наукових досліджень (наприклад, написання дисертації), так і наукових досягнень і сучасних практик в галузі. Підтвердження

періодичного оновлення змісту дисциплін ЕГ отримала в ході зустрічей з викладачами а також стейкхолдерами, аналізу РП та системи Moodle (доступ у відповіді на запит ЕГ), наприклад, за результатами стажування професора Гульчак О.Д. за програмою Еразмус (2018-2019pp.) в Università degli studi di Roma La Sapienza нею оновлено ОК "Транспортна логістика міст", за пропозицією д.т.н. Мямліна С.В. оновлено ОК з мультимодальних перевезень. Наприклад, за період дії ОНП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» видано навчальні посібники і монографії: Prokudin G. Improvement of the Methods for Determining Optimal Characteristics of Transportation Networks / G. Prokudin, O. Chupaylenko, O. Dudnik, A. Dudnik, D. Omarov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2016. N. 6/3 (84). P. 54-61. (ISSN 1729-3774, DOI:10.15587/1729-4061.2016.85211). Scopus; Prokudin G. Application of Information Technologies for the Optimization of Itinerary when Delivering Cargo by Automobile Transport / O. Prokudin, O. Chupaylenko, O. Dudnik, A. Dudnik, V. Svatko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. N. 2/3 (92). P. 51-59. (ISSN 1729-3774, DOI:10.15587/1729-4061.2018.128907, <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/128907>). Scopus; Prokudin G. Development of Vehicle Speed Forecasting Method for Intelligent Highway Transport System / G. Prokudin, O. Chupaylenko, O. Dudnik, M. Oliskevych // O. Chupaylenko, O. Dudnik, M. Oliskevych // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. N. 4/3 (100). P. 6-14. (ISSN 1729-3774, <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/174255>). Scopus; Rationing of the number of signals and interlocking's in the operational stock of railway stations / IrynaLebid, Dmitrii Shevchenko, Irina Kravchenya, NataliiaLuzhanska, MyroslavOliskevych // 2nd International Scientific and Practical Conference "Energy-Optimal Technologies, Logistic and Safety on Transport" (EOT-2019) / MATEC Web Conf. Volume 294, 2019. P. 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/201929405007>. Web of Science. Під час засідань кафедр обговорюються сучасні наукові тенденції розвитку транспортної галузі, що підтверджується гарантом ОНП і НПП на зустрічах з ЕГ.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОНП, пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності НТУ реалізуються у відповідності до Стратегії інтернаціоналізації Національного транспортного університету ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/int\\_strat\\_ukr.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/int_strat_ukr.pdf)). Зокрема, на факультеті транспортних та інформаційних технологій кафедрою ТС та БДР з 2017 року реалізується міжнародний проект 585832-EPP-1-2017-1-IT-EPPKA2-SBHE-JP (2017-2893/001-001) «SmaLog» – Master in Smart Transport and Logistics for Cities. У рамках проекту було здійснено міжнародну мобільність НПП, студентів і аспірантів для викладання, організовано проведення відкритих лекцій європейськими викладачами. Викладачі, аспіранти і студенти факультету та представники інших кафедр були організаторами та слухачами. НПП кафедр пройшли стажування у ЗВО Італії, Німеччини та Польщі, що було підтверджено на відкритій зустрічі ЕГ з Європейськими партнерами. Здобувачі усіх рівнів освіти та НПП НТУ мають безкоштовний повний доступ до баз Scopus, Web of Science, Science Direct, Spinger, а також до Research Gate, Publons, Google Scholar. В НТУ працює Національний контактний пункт Horizon 2020 для ознайомлення студентів та викладачів зі світовими трендами автомобільної галузі.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Принципи навчання та викладання за ОНП побудовані на засадах студентоцентрованості та академічної свободи. Наявність системи дистанційного навчання додатково надає можливості для ефективної організації навчального процесу. До сильних сторін акредитованої ОНП слід віднести інтернаціоналізацію діяльності в межах ОНП в проекті «SmaLog» – Master in Smart Transport and Logistics for Cities.

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

До слабких сторін акредитованої ОНП слід віднести недостатнє залучення аспірантів до програм академічної мобільності. Рекомендується активізувати роботу у цьому напрямку.

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Повністю відповідає вимогам підкритеріїв 4.1, 4.2, 4.3 та 4.5 критерію 4. Наявні несуттєві недоліки щодо вимог підкритерію 4.4 критерію 4, які полягають у необхідності покращення рівня залучення здобувачів за ОНП до

міжнародних програм академічної мобільності. Загалом відповідає вимогам критерію 4 з несуттєвими недоліками.

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

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

Види підсумкового та проміжного контрольних заходів, критерії оцінювання, що використовуються в ході їх проведення на ОНП, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), зокрема п.7, та Порядку проведення атестації <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/poriadok-provedennia-atestatsii.pdf>, також наведено у робочих програмах (РП) та силабусах відповідних навчальних дисциплін. Інформацію про них здобувачі освіти можуть отримати на офіційному веб-сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/> та відповідних кафедрах (<https://drive.google.com/drive/folders/1xNxj6nxOA7MkhQbi8QCLF5XbrteHT1pO>). Порядок, місце та умови проведення оцінювання знань здобувачів з особливими потребами визначені Порядком <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>. Окрім цього, на початку викладання навчальної дисципліни НПП ознайомлюють аспірантів із системою оцінювання знань, графіком контрольних заходів, принципами академічної доброчесності тощо. Кожна РП відповідної ОК обов'язково містить вид підсумкового контрольного заходу, розділи стосовно методів контролю (зазначено види та порядок проведення контрольних заходів) та розподілу балів, які отримують аспіранти. Крім того, у РП зазначено критерії оцінювання і відповідна їм оцінка за 100-бальною шкалою. ЕГ встановлено, що силабуси не містять інформації стосовно критеріїв оцінювання, наприклад, ОК «Системна методологія техніко-технологічного розвитку автотранспорту і процесів відтворення транспортних послуг» (<https://drive.google.com/drive/folders/1xNxj6nxOA7MkhQbi8QCLF5XbrteHT1pO>), що можна вважати несуттєвим недоліком, який не забезпечує можливості аспіранту для узагальнення інформації стосовно контрольних заходів і їх оцінювання із зазначенням видів контролю знань. Вцілому, встановлені критерії є чіткими та зрозумілими, валідними та заздалегідь оприлюдненими. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів у формі Плану навчального процесу та Графіка іспитів (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-osvita.pdf>; <http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad/>). Інформація розміщується також у відповідних Google Classroom, у дистанційних курсах розташованих на платформі Moodle (додано у відповіді на запит ЕГ). Про терміни проведення проміжної атестації на засіданні відповідної кафедри аспірант повідомляється науковим керівником, відповідальним працівником кафедри, чи відділу аспірантури завчасно шляхом особистого, або за допомогою телефону з причини карантину спілкування, повідомлення за допомогою месенджерів, ін. Онлайн-інтерв'ювання здобувачів підтвердило, що аспіранти мають повну уяву та інформацію про форми контрольних заходів, методи оцінювання знань для кожної дисципліни, що ними вивчається.

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

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 275 “Транспортні технології (за видами транспорту)” третього (освітньо - наукового) рівня вищої освіти на момент проведення акредитаційної експертизи не затверджено і не оприлюднено. Атестацію в НТУ здійснюють прилюдно і прозоро. Форми і терміни проведення атестації аспірантів визначають відповідно до графіку освітнього процесу. В НТУ розроблено Порядок проведення атестації аспірантів про виконання індивідуального плану <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/poriadok-provedennia-atestatsii.pdf>. Результатом навчання в аспірантурі є публічний захист наукових досягнень у формі дисертаційної роботи перед разовою спеціалізованою вченою радою університету згідно «Порядку попередньої експертизи та захисту дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в рамках проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/12/poriadok-provedennia-ekspertyzy.pdf>

**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 є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Вони забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури оскарження результатів контрольних заходів. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується дотриманням ними під час проведення контрольних заходів чітко прописаних у робочій програмі навчальної дисципліни методів критеріїв оцінювання знань. Здійснюється поточний контроль зі сторони керівництва кафедри, аспірантури, навчально-методичного відділу щодо процедури проведення контрольних заходів з метою підвищення надійності кінцевих результатів

оцінювання. Навчальний план підготовки докторів філософії за спеціальністю включає у якості процедур проведення контрольних заходів дві, а саме прийом іспитів і заліків. Кожний викладач при здійсненні контролю може застосувати інші процедури, які регламентовані «Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ» (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-osvita.pdf>). Під час проміжної атестації аспірантів на засіданні кафедри рішення приймається співробітниками кафедри на основі звіту здобувача, відповідей на питання шляхом голосування. На он-лайн зустрічах ЕГ з аспірантами, також з представниками органів самоврядування встановлено: з 2016 по 2021 роки випадків конфліктних ситуацій під час проведення контрольних заходів не було. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу» [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), зокрема п. 7.3. На онлайн зустрічах з фокус-групами НПП, аспірантів та представників органів самоврядування встановлено, що учасники освітнього процесу знайомі із процедурою оскарження результатів контрольних заходів та порядком їх повторного проходження. За свідченням здобувачів, випадків оскарження ними результатів контрольних заходів під час навчання на ОНП не було.

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

Внутрішня система забезпечення якості освіти в НТУ включає аспекти політики, стандартів і процедур щодо забезпечення академічної доброчесності. Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЗВО є чіткими, зрозумілими та наперед визначеними через доступні та оприлюднені нормативні документи. ЗВО на належному рівні популяризує дотримання академічної доброчесності в першу чергу шляхом настирливої постійної імплементації цієї політики у внутрішню культуру якості з використанням всіх видів технологічних рішень, а бібліотека Університету на постійній основі організовує заходи з популяризації основ інформаційної культури та правил наукової етики (<http://www.library.ntu.edu.ua/news/2> і <http://www.library.ntu.edu.ua/content/plagiarism>). За свідченнями гаранта ОПП, НТУ свого часу отримав ліцензію і розпочав застосування програмного забезпечення Unichesk компанії ТОВ «Антиплагіат». Перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів освіти на наявність академічного плагіату здійснюється на стадії прийому роботи до захисту. Технологічно, технічна підтримка при перевірці праць здобувачів вищої освіти на плагіат здійснюється відповідальними працівниками кафедр, які володіють навичками роботи з ліцензійним програмним забезпеченням (у відповіді на запит ЕГ). Також регулярно проводиться роз'яснювальна робота: на початку 2021 року відділом якості освіти було організовано он-лайн захід з популяризації академічної доброчесності <http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>. Гарантом на запит ЕГ надано копії довідок про перевірку робіт здобувачів та звіт про автоматизовану перевірку на плагіат. Здобувачі освіти під час онлайн-зустрічі підтвердили, що обізнані з поняттям “плагіат”, знають про можливі наслідки порушення принципів академічної доброчесності, також факти проведення роз'яснювальної роботи НПП.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Позитивною практикою у контексті критерію 5 є політика ЗВО, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності з її популяризацією, що послідовно і усвідомлено дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОНП.

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

До слабких сторін та недоліків ОПП “Транспортні технології (на автомобільному транспорті)” в контексті критерію 5 слід віднести те, що силабуси не містять інформації стосовно критеріїв оцінювання. Усунення цього несуттєвого, з причини відсутності його відчутного впливу на контрольні заходи та оцінювання здобувачів вищої освіти, недоліку забезпечить додаткові можливості аспіранту для узагальнення інформації стосовно контрольних заходів і їх оцінювання із зазначенням видів контролю знань.

##### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Повністю відповідає вимогам підкритеріїв та 5.2, 5.3, 5.4 критерію 5. Наявні певні недоліки щодо виконання вимог підкритерія 5.1 які полягають у тому, що силабуси не містять інформації стосовно критеріїв оцінювання. У контексті критерію 5, виходячи з голістичного підходу при оцінюванні, релевантності викладеної інформації та підтверджуючих її фактів, питомої ваги окремих підкритеріїв в генеруванні підсумкової оцінки, можна зробити висновок щодо цілком достатньої відповідності ОНП критерію 5.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Академічна та професійна кваліфікація викладачів задіяних в реалізації ОНП підтверджується відповідністю наявних у них здобутків за видами і результатами професійної діяльності, що застосовуються до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності та представлені у Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року №1187 зі змінами від 24 березня 2021 р. Всі представлені показники активності викладачів (<https://drive.google.com/drive/folders/1L3djaiZw5mbUiNcB1dcnvTQUrESQKk39>) відповідають спеціальності та профілю ОНП. В якості ключових показників, що дозволяють оцінити рівень професійної кваліфікації для третього (освітньо-наукового) рівня є наукові публікації та науково-прикладні розробки. ЕГ проаналізувавши представлену в самоаналізі інформацію та перевірили її з електронними базами даних дійшла висновку, що всі викладачі активно публікують результати своїх досліджень у вітчизняних та міжнародних наукових журналах. Наприклад, проф. Прокудін Г.С. за останні 5 років має 5 публікацій у журналах Scopus та Web of Science, 8 нарбок захищених авторським правом, 6 авторських програмних продуктів, проф. Хабутдінов Р.А. має запатентовані власноруч розроблені програмні комплекси для впровадження енергозберігаючих технологій на транспорті (<https://drive.google.com/drive/folders/1qy93L2qAZr2EoWzk6y9fFGwyRH2tBDmN>). Всі викладачі мають досвід участі у прикладних науково-дослідницьких роботах (<https://drive.google.com/drive/folders/16Qou6fHt5FLOgRTfhZPv3KU-hKLPpUzT>). Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що наявний рівень кваліфікації викладачів та відповідність їх науково-дослідницької діяльності профілю дисциплін ОНП забезпечують досягнення визначених програмою цілей та ПРН. Водночас, ЕГ рекомендує покращити роботу у напрямку збільшення публікацій викладачів у закордонних журналах, що входять до 1 та 2 квартилів міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science. Також ЕГ рекомендує для підвищення рівня інформованості здобувачів та партнерів на сторінках кафедр розмістити інформацію про наукові добутки кожного викладача, у т.ч. з посиланням на бази Академії Google, профілю ORCID, бази Scopus та Web of Science.

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

Процедури конкурсного добору викладачів регулюються «Положенням про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад» (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennja-konkurs.pdf>) та «Положенням про конкурсну комісію по відбору кандидатів на заміщення вакантних посад» (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozannya-konkom.pdf>). Процедура підготовки до конкурсного добору викладачів передбачає наступні етапи: видається наказ про оголошення конкурсу на вакантні посади, після цього робиться відповідне оголошення на офіційному сайті НТУ та публікація в місцевій пресі, всі бажаючі подають особисто або надсилають поштою необхідні до участі у конкурсні документи, документи реєструються і передаються вченому секретарю НТУ. В НТУ щорічно створюється конкурсна комісія до складу якої входять провідні досвідчені викладачі. Ця комісія працює на основі положення, перевіряє надані документи та робить рекомендації щодо відповідності претендентів профілю ОНП. Обрання на посаду відбувається публічно на засіданнях кафедр, вченої ради факультету (якщо обирається кандидатура на посаду асистентів, викладачів, старших викладачів) або вченої ради НТУ (якщо обирається кандидатура на посаду директора, декана, професора). В НТУ існує система рейтингової оцінки викладачів (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>), що позитивно впливає на мотивацію їх роботи та також є важливою складовою відстеження професійної відповідності викладачів та їх відбору. Згідно «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності» ([http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyanantu\\_dobroch.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyanantu_dobroch.pdf)) в НТУ передбачена можливість усунення від викладання та керівництва аспірантами викладачів які допустили порушення норм доброчесності. Таким чином, ЕГ визначила, що процедура добору викладачів є прозорою та дозволяє забезпечити необхідний рівень їхньої академічної та професійної діяльності для успішної реалізації ОНП.

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

НТУ має достатньо потужні зв'язки з низкою підприємств галузі, дослідницьких організацій та державних установ (<https://drive.google.com/drive/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>). На основі договорів з цими організаціями аспіранти можуть проводити свої наукові дослідження, використовувати їх статистичну інформацію,



проводити впровадження своїх наробок у практику. Значна частина роботодавців приймає участь у процесі обговорення та рецензування змісту ОНП, що підтверджено документами (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-n3Qt4Md4bllFtDha6TtPqhynQ>) та інформацією отриманою під час онлайн зустрічі зі стейкхолдерами. Представник ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» Лямзін А.О. підтвердив свою участь у формуванні редакції ОПН 2020 р. через надання свого відгуку в якому були внесені конкретні пропозиції по оновленню освітніх компонент (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-n3Qt4Md4bllFtDha6TtPqhynQ>). В співбесіді директор Департаменту розвитку і технічної політики АТ «Укрзалізниця» Мямлін С.В. висловив пропозицію щодо подальшого розвитку співпраці з НТУ в напрямку удосконалення підготовки докторів філософії за спеціальністю «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» в межах дослідження інтегрованих транспортних систем. Представники роботодавців беруть участь у процесі атестації здобувачів освіти під час захисту дисертацій у якості опонентів. Роботодавці приймають участь у подальшому кар'єрному зростанні випускників спеціальності, у т.ч. випускників аспірантури. Директор Департаменту транспортної інфраструктури Київської міської державної адміністрації Осипов В.О. підтвердив факт того, що у структурі його служби працюють три випускники аспірантури НТУ за базовою спеціальністю ОНП, які вирішують важливі питання щодо удосконалення транспортного обслуговування населення м. Києва. Таким чином, ЕГ встановила, що НТУ має постійну співпрацю з роботодавцями на всіх етапах: від формування ОНП до працевлаштування випускників, що є прикладом зразкової практики організації взаємодії зі стейкхолдерами.

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

Для проведення занять на ОНП залучаються професіонали-практики, експерти та представники роботодавців які є фахівцями в галузі транспортних технологій. Вони проводять окремі лекції та виконують роль консультантів-практиків. Для здобувачів спеціальності на базі НКЦ АСМАП України було створено філію кафедри міжнародних перевезень та митного контролю НТУ (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>). Директор НКЦ АСМАП України Кокот С.О. підтвердив свою участь у навчальному процесі через проведення окремих лекцій зі здобувачами різних рівнів спеціальності та участю у роботі комісії з атестації випускників. Генеральний директор Інституту "Київдормістпроект" Воробйов В. В. проводив проблемну лекцію «Інтелектуальні системи організації дорожнього руху, перспективи впровадження в м. Київ», що підтверджується посиланням на новину на сайті кафедри (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/international-transportation/hol-storinka?authuser=0>). Здобувач Клочан Е.А. підтвердив факти залучення до їх підготовки професіоналів-практиків. Водночас, ЕГ рекомендує запровадити в НТУ практику залучення до викладання дисциплін ОНП викладачів інших профільних та споріднених ЗВО.

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

Підвищення кваліфікації викладачів здійснюється на професійних курсах університету, інших ЗВО та провідних автотранспортних підприємствах. Процес підвищення кваліфікації викладачів регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації фахівців» (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-pidv-kval.pdf>), «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakistosviti-ntu.pdf>). Створене в НТУ середовище орієнтоване на багатогранний розвиток викладачів та надає широкий спектр можливостей до професійного розвитку викладачів, а саме: існує можливість проходження стажування за власними програмами в НТУ (підвищення педагогічного рівня та опанування дистанційних форм навчання) (<https://drive.google.com/drive/folders/1onHuUcy1l8cbOPVwZek5xVjrQfiqRWPP>); участь у міжнародних проєктах та міжнародному стажуванні (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>); участь науково-прикладних та фундаментальних проєктах (<https://drive.google.com/drive/folders/16Qou6fHt5FLOgRTfhZPv3KU-hKLpPy3T>); забезпечується оновлення матеріальної бази НТУ (<https://drive.google.com/drive/folders/1GMRwNI5pjpPoxEFb8gI29hJ-C5074WD>). Це дає можливість викладачам ОНП забезпечувати не лише набуття формальних ознак за вимогами Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, але й дає потужне підґрунтя до зростання їх наукового потенціалу та сприяє постійному саморозвитку. Важливу роль у цьому відіграє участь НТУ в міжнародному проєкті Еразмус+ KA2 SmaLog (<http://smalog-2017.unigoma2.it/>). В ході онлайн зустрічей з академічним персоналом та здобувачами були встановлені факти міжнародного стажування викладачів Поліщука В.П. (<https://drive.google.com/drive/folders/1kiBtvFBhyh57cjuFkmbSJgpp6tttevhq>), Гульчак О.Д. ([https://drive.google.com/drive/folders/189YvDRuHsEZv4CM\\_Ei4nOZRvdhpnq6Th](https://drive.google.com/drive/folders/189YvDRuHsEZv4CM_Ei4nOZRvdhpnq6Th)) та аспірантки Шевченко А.Т. В ході інтерв'ю з представниками адміністративного персоналу було встановлено, що фінансування міжнародного стажування відбувалося за рахунок міжнародних організацій. Під час відкритої зустрічі представник Silesian University of Technology високо оцінив рівень професіоналізму викладачів, що є підтвердженням наявності умов для їх розвитку в НТУ.

#### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Під час он-лайн зустрічей з менеджментом, академічним та адміністративним персоналом було встановлено, що в НТУ існує постійна практика стимулювання викладацької діяльності, яка містить в собі матеріальне, професійне та моральне заохочення. Головний бухгалтер Корольова О.І. підтвердила наявну практику в НТУ шоквартального преміювання викладачів на основі «Положення про преміювання співробітників» (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennia-prem.pdf>) та урахування рейтингу викладачів (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/pol-reit.pdf>). Гарант Прокудін Г.С. ознайомив з умовами професійної мотивації в НТУ, що полягають у можливості безкоштовного видання власних монографій, посібників, публікацій в наукових виданнях НТУ. Проф. Ширяєва С.В. акцентувала увагу на забезпеченні можливості свого професійного зростання за рахунок спільної наукової діяльності з аспірантами, постійного творчого зв'язку з науковцями галузі та можливості інтеграції у міжнародну наукову спільноту. Проф. Гульчак О.Д. відмітила ті позитивні моменти її професійного розвитку, що були їй надані під час реалізації міжнародного проекту Еразмус+ KA2 SmaLog, а саме можливість проходження курсу навчання з основ транспортного моделювання за допомогою програмного забезпечення PTV Visum ([https://drive.google.com/drive/folders/189YvDRuHsEZv4CM\\_Ei4nOZRvdhpn6Th](https://drive.google.com/drive/folders/189YvDRuHsEZv4CM_Ei4nOZRvdhpn6Th)). Водночас, ЕГ рекомендує поширювати в межах спеціальності проведення провідними викладачами НТУ показових проблемних лекцій для обміну досвідом між викладачами.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Сильними сторонами ОНП є: відповідність академічної та професійної діяльності викладачів ОНП, що підтверджується науково-педагогічною активністю, фаховою освітою та стажуванням; наявність потужних наукових шкіл за профілем спеціальності; залучення значної кількості провідних роботодавців галузі до реалізації ОНП; міжнародні зв'язки з провідними ЗВО Європи; прозорі процедури конкурсного відбору викладачів; постійне фінансове стимулювання професійної діяльності викладачів; створення належних умов для сприяння розвитку професійної майстерності викладачів.

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

Слабкими сторонами ОНП є: залучення викладачів інших ЗВО в межах ОНП здійснюється лише для консультування аспірантів по окремим професійним напрямкам; обмеженість наявного кадрового резерву викладачів, перш за все докторів наук, для забезпечення викладання дисциплін ОНП; відносно обмежена інформативність персональних сторінок викладачів випускових кафедр щодо їхніх наукових і педагогічних здобутків. ЕГ рекомендує: запровадити в НТУ практику залучення до викладання дисциплін ОНП представників інших профільних та споріднених ЗВО; на сторінках кафедр розмістити інформацію про наукові здобутки кожного викладача, у т.ч. з посиланням на бази Академії Google, профілю ORCID, бази Scopus та Web of Science; поширювати в межах спеціальності проведення провідними викладачами НТУ показових та проблемних лекцій для обміну досвідом між викладачами; активізувати роботу з підвищення рівня забезпечення кадрового резерву ОНП шляхом популяризації у викладачів НТУ навчання в докторантурі за спеціальністю 275 «Транспортні технології».

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Завдяки активній діяльності профільних наукових шкіл, у т.ч. міжнародній, в НТУ забезпечено високий рівень академічної та професійної кваліфікації викладачів, задіяних в ОНП, що дає можливість досягнути визначених програмою цілей та ПРН; в НТУ реалізується політика прозорого конкурсного відбору викладачів; існують постійно діючі програми матеріальної мотивації діяльності викладачів та їх професійного удосконалення; надається можливість розвитку викладачів через власні програми підвищення кваліфікації та через активну співпрацю НТУ з іншими організаціями (підприємствами галузі, науково-дослідницькими організаціями, ЗВО, у т.ч. закордонними); НТУ веде потужну співпрацю з роботодавцями на всіх етапах реалізації підготовки докторів філософії: від формування ОНП, залучення до викладання та консультування, участь в атестації випускників аспірантури до їх працевлаштування, що є прикладом зразкової практики організації взаємодії зі стейкхолдерами; в НТУ створені всі необхідні умови для сприяння професійному розвитку викладачів, у т.ч. завдяки їх академічній мобільності в межах міжнародних освітніх проектів. Виявлені недоліки не є суттєвими, а спрямовані виключно на сприяння у майбутньому підвищення рівня критерію 6 «Людські ресурси» ОНП до зразкового рівня. А саме: залучення представників інших ЗВО, поруч з наявною практикою участі професіоналів галузі в освітньому процесі, дозволить створити на базі НТУ потужний науково-практичний національний центр дослідження проблем галузі; формування кадрового резерву за ОНП надасть можливість забезпечення збільшення контингенту аспірантів за рахунок їх направлення з інших профільних ЗВО України та створення в НТУ центру цільової аспірантури спеціальності 275

“Транспортні технології (на автомобільному транспорті)”;

підвищення інформативності персональних сторінок викладачів випускових кафедр сприятиме посиленню рівня співпраці з представниками міжнародної наукової спільноти через покращення їх обізнаності з науковими здобутками викладачів НТУ.

## **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.**

Огляд матеріально-технічної бази Національного транспортного університету було проведено у режимі онлайн-конференції з демонстрацією навчальних аудиторій, лабораторій, комп'ютерних класів та спеціалізованого обладнання (автономний надземний мобільний лічильник (детектор) для визначення параметрів дорожнього руху TMS-SA, газоаналізатор ОПТИМА7 NDIR, шумовимірник Voltcraft SL-451 Sound Meter 30-130Db, квадрокоптер XIRO Explorer Mini Black). До спеціалізованого програмного забезпечення, що використовується під час навчання та виконання наукових досліджень відносяться: PTV Vision Traffic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence, AnyLogic University Researcher, StatGraphics 18fcfdemic licenses. Восени 2020 р. було придбано ліцензійне програмне забезпечення компанії PTV вартістю 220 тис. грн. ([https://drive.google.com/drive/folders/15iL8JMj\\_PTo8JRTG28WycTBX2xZ4oFIK](https://drive.google.com/drive/folders/15iL8JMj_PTo8JRTG28WycTBX2xZ4oFIK)). Більшість обладнання та програмного забезпечення було закуплено за рахунок коштів отриманих в рамках реалізації міжнародного проекту Еразмус+ KA2 SmaLog. У ході спілкування з фокус-групами було встановлено, що загальна сума закупленого обладнання та програмного забезпечення в рамках цього проекту в 2019-2020 р. склала понад 600 тис.грн. (<https://drive.google.com/drive/folders/1GMRwNI5pjopPoxEFb8gI29hJ-C5074WD>). НТУ за власні кошти провело ремонт та облаштування лабораторій сучасною офісною мебеллю, інформаційним зв'язком, системами кондиціонування. Зі слів зав. лаб. Виговської І.А. процес розвитку матеріального забезпечення кафедр продовжується. Окремо відмічено наявність ПЗ власного виробництва: програмний комплекс щодо забезпечення алгоритмізації задачі комплексного підвищення енергоресурсної ефективності рухомого складу автотранспорту у проектах життєвого циклу автомобіля; програмний комплекс щодо забезпечення інтерактивних методів синтезу агрегатної структури транспортного засобу та композиційного проектування перевізного процесу; програмний комплекс щодо забезпечення моделювання технологічних процедур транспортування вантажів та пасажирів, а також машинного змісту технологій; програмний комплекс щодо забезпечення алгоритмізації проблеми системного формування енергозберігаючих транспортних технологій на основі вирішення задач: аналізу технічних процедур транспортування та теоретичного синтезу агрегатної структури транспортного засобу. Також в ході проведення онлайн-зустрічей було підтверджено безоплатний та безпечний доступ до вищезазначених ресурсів, що у повному обсязі задовольняє потреби аспірантів для забезпечення визначених в ОНП програмних результатів навчання. Для можливості дистанційного навчання аспірантів використовувалися засоби відеозв'язку (Zoom, Google Meet, Webx), а також середовище Google Class, де розміщено усе необхідне НМЗ освітніх компонент. Таким чином ЕГ вважає, що ОНП повністю задовольняє підкритерію 7.1 із взірцевими практиками наявності найсучаснішого обладнання та власно-розробленого спеціалізованого програмного забезпечення.

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

Під час проведення онлайн-зустрічей учасниками освітнього процесу було підтверджено, що викладачі та здобувачі вищої освіти мають вільний та безкоштовний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах акредитованої ОНП. Усі навчальні та нормативні матеріали, необхідні під час реалізації освітнього процесу, знаходяться у вільному та безкоштовному для всіх учасників освітнього процесу. Це підтверджується, зокрема, опублікованими зведеними даними про освітні програми (<http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/>), проекти освітніх програм на наступний навчальний рік (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/>), працюючою з електронним каталогом бібліотекою (<http://www.library.ntu.edu.ua/>). Таким чином, ЕГ вважає, що ОНП у цілому відповідає підкритерію 7.2.

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

За результатами проведення онлайн-зустрічей ЕГ було встановлено, що освітнє середовище у Національному технічному університеті є безпечним для життя та здоров'я здобувачів освіти, які навчаються за ОНП, та дозволяє задовольнити їх інтереси та потреби. Безпека освітнього середовища забезпечується шляхом підтриманням стану приміщень у відповідності до чинних норм з охорони праці, правил експлуатації, норм пожежної безпеки; проведенням інструктажів з охорони праці та правил експлуатації електроприладів тощо. Також в Національному транспортному університеті функціонують наступні підрозділи, що сприяють створенню умов для соціального та інтелектуального розвитку здобувачів вищої освіти, охорони психічного здоров'я, надання психологічної підтримки всім учасникам освітнього процесу: штаб цивільного захисту (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/shtab-civilnogo->

zaxistu/), студентське самоврядуванням (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/samovryaduvannya/>), юридична клініка НТУ (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), психологічна служба (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/psihologichna-sluzhba/>).

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

За результатами проведення онлайн-зустрічей ЕГ було з'ясовано, що Національний транспортний університет забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів на високому рівні. Усю необхідну інформацію здобувачі освіти можуть отримати на офіційному веб-сайті університету (<http://www.ntu.edu.ua/>), зокрема в розділі «Студентам» та на сайті кафедри міжнародних перевезень та митного контролю (<https://sites.google.com/ntu.edu.ua/international-transportation>), та під час проведення навчальних занять або консультацій. Питаннями підтримки аспірантів займаються переважно їх наукові керівники, завідувачі відповідних кафедр, відділ аспірантури та докторантури. За результатами проведення інтерв'ювання аспірантів та аналізу результатів опитування аспірантів (<https://drive.google.com/file/d/1pAWH3kdSu4xcTk4gCHDnm9MGurQsGohi/view>), зокрема пункти 8-15 результатів опитування, ЕГ робить висновок про достатність та задоволеність аспірантами рівнем навчання, викладання та підтримки з боку університету за ОНП.

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

На час проведення дистанційної акредитаційної експертизи здобувачі освіти з особливими освітніми потребами на ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти у Національному технічному університеті не навчаються. Проте у разі виникнення такої необхідності в університеті створено інклюзивний простір (що було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази університету), достатній для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, зокрема наявні пандуси, спеціалізована вбиральня тощо. Супровід та надання допомоги особам з особливими освітніми потребами регулюється Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території Національного транспортного університету (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>). Окрему увагу слід звернути на можливість віддаленого (дистанційного) навчання в університеті шляхом використання сервісів Zoom, Google Meet, Webx, Google Class та електронної бібліотеки повнотекстових видань Національного транспортного університету (<http://www.library.ntu.edu.ua/content/e-library>).

#### **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.**

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією) регулюються наступними нормативними документами: Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного транспортного університету ([http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf)), Положення про функціонування у Національному транспортному університеті «Скриньки довіри» з питань запобігання виникнення конфліктних ситуацій ([http://vstup.ntu.edu.ua/polozh\\_skr\\_dov.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozh_skr_dov.pdf)), Антикорупційна програма Національного транспортного університету (<http://vstup.ntu.edu.ua/antikorprog.pdf>). Із аналізу наведених вище документів випливає, що вони чітко і прозоро регламентують процедури подання скарг та вирішення конфліктних ситуацій в університеті. Зокрема, кожен здобувач і викладач будь-якої статі, який відчуває щодо себе домагання будь-якого характеру (в тому числі сексуального), може подати на ім'я ректора заяву з викладенням суті конфліктної ситуації або залишити відповідну заяву у «Скриньці довіри». Також в Національному транспортному університеті працює юридичний відділ (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/yuridichna-sluzhba/>) та юридична клініка (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), де можна отримати юридичну підтримку і правову допомогу з різних питань. Під час онлайн-зустрічі з аспірантами, останніми було підтверджено що вони обізнані про існування в університеті механізмів врегулювання конфліктних ситуацій, та за словами аспірантів таких випадків (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією) за час реалізації ОНП не було.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

До сильних сторін та позитивних практик ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти у Національному транспортному університеті у контексті критерію 7 слід віднести таке: 1. Постійне вдосконалення матеріально-технічної бази відповідно до сучасних вимог. 2. Використання фандрайзингу для осучаснення лабораторного обладнання задіяного в ОНП. 3. Наявність власно-розробленого спеціалізованого програмного забезпечення 4. Наявність у ЗВО безоплатного доступу аспірантів до матеріально-технічної бази університету. 5. Наявність у ЗВО чіткої, послідовної та політики щодо реалізації інклюзивної освіти. 6. Функціонування психологічної служби, Юридичної клініки, та "Скриньки довіри". 7. Результативна робота з забезпечення умов безпеки навчального процесу та проживання у гуртожитках.

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

Слабкі сторони та недоліки ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти у Національному транспортному університеті у контексті критерію 7 відсутні.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень А

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» у Національному транспортному університеті повністю відповідає вимогам підкритеріїв 7.2- 7.6 критерію 7, та має взірцевість за підкритерієм 7.1. Тому ОНП із взірцевістю відповідає вимогам критерію 7.

### **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду освітніх програм у Національному транспортному університеті регламентуються наступними нормативними документами – Положенням про освітні програми в Національному транспортному університеті ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_osvitni\\_prohramy.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf)), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf>), Положенням про стейкхолдерів освітніх програм Національного транспортного університету ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_steykholderiv.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf)). Максимальний термін перегляду освітньої програми в ЗВО зазначений в 5 років, проте як зазначено у звіті СО, та підтвердженням наданими ОНП попередніх редакцій, перегляд ОНП відбувається 1 раз на рік. Також з метою забезпечення необхідного зв'язку з усіма структурними підрозділами, що приймають участь у вдосконаленні ОНП, для розроблення більш чіткої спрямованості університету, щодо вдосконалення освітнього процесу створено відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>).

#### **2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Під час онлайн-зустрічей з усіма аспірантами, що навчаються за акредитованою ОНП, було підтверджено безпосереднє залучення здобувачів вищої освіти до процесу періодичного перегляду змісту ОНП та інших процедур забезпечення її якості, в якості партнерів. Це відбувається шляхом анкетування аспірантів кожні пів року, неформального обговорення з викладачами, науковими керівниками і гарантом ОНП та безпосередньо залученням до міжфакультетських семінарів, стосовно удосконалення ОНП. Результати опитування аспірантів, публікуються на офіційному сайті університету, за посиланням <https://drive.google.com/file/d/1pAWN3kdSu4xcTk4gCHDnm9MGurQsGohi/view>, про те процедура імплементації результатів анкетування формально не відображається. Відсутня затверджена нормативними документами процедура подальшого аналізу результатів анкетування: відсутня інформація який відсоток є репрезентативним, яким чином впливають "пропозиції щодо поліпшення якості освітнього процесу" на перегляд змісту ОНП. Результати анкетування лише беруться до уваги гарантом під час перегляду ОНП, проте відсутні нормативно затверджені процедури незалежної від гаранта імплементації результатів анкетування під час перегляду ОНП. Проте відповідно до онлайн зустрічей з гарантом та здобувачі освіти підтверджено процедуру імплементації

пропозицій, за результатами проведення анкетування. Процедура залучення аспірантів до складу робочих груп під час обговорення ОНП підтверджена аспірантами під час онлайн зустрічі та за додатково наданими на запит ЕГ виписками з міжфакультетських семінарів. Так на останньому, з наданих ЕГ, міжфакультетському семінарі факультету транспортних та інформаційних технологій, що відбувся 30.06.2020 р. серед інших були залучені наступні аспіранти: Майданник К.О., Ремех І.О., Ключан А.Є., Добруха Л.Г., Даценко Д.Р., Ісаєнко В.Л. Відповідно до інтерв'ювання аспірантів було зазначено, що представниками старших курсів були запропоновані зміни, щодо змісту окремих навчальних дисциплін, які в подальших редакціях ОНП було повністю враховано.

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

За підсумками онлайн-зустрічі з представниками фокус-групи роботодавців, останніми було підтверджено їх залучення до процесу періодичного перегляду акредитованої ОНП та інших процедур забезпечення її якості в ролі стратегічних партнерів. Врахування думки роботодавців відбувається шляхом обговорення, через подачу своїх пропозицій у анкеті за посиланням <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeME7SqPRsD3zvVXCimmzjZsQvDP-a2JfqoxeNtzQ1rQDvw7A/viewform>, залученням до міжфакультетських семінарів, стосовно удосконалення ОНП, наданням рецензій на ОНП. Процес подачі та врахування пропозицій анкетою на офіційному сайті відслідкувати неможливо, оскільки на сайті не публікуються пропозиції, подані за цією анкетою та подальший шлях їх імплементації. Процедура залучення представників виробництва до складу робочих груп під час обговорення ОНП підтверджена роботодавцями під час онлайн зустрічі та за додатково наданими на запит ЕГ виписками з міжфакультетських семінарів. Так на останньому, з наданих ЕГ, міжфакультетському семінарі факультету транспортних та інформаційних технологій, що відбувся 30.06.2020 р. серед інших були залучені наступні представники виробництва: Кокот С. О. – директор НКЦ АсМАП України, Новікова А.М. – начальник Центру комплексних транспортних проблем ДП «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» Міністерства інфраструктури України, Осипов В. О. – директор Департаменту транспортної інфраструктури Київської міської державної адміністрації, Лямзін А. О. – завідувач кафедри «Технології міжнародних перевезень і логістика» ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», Нагребельна Л.П – начальник Центру безпеки дорожнього руху ДП "ДерждорНДІ". Крім того відповідно до додатково наданих ЕГ даних своєї відгуки на ОНП надали наступні роботодавці: Новікова А.М., Мямлін С.В. – директор Департаменту розвитку і технічної політики АТ «Укрзалізниця», Кокот С.О., Воробйов В.В. – генеральний директор Інституту «Київдормістпроект», Лямзін А.О. Як було відмічено, в своїй більшості усі пропозиції представників роботодавців націлені на удосконалення навчальних дисциплін відповідно до вимог сучасності та коригування ПРН відповідно до потреб галузі. Відповідно до інтерв'ювання представників роботодавців ними підтверджено, що усі надані пропозиції враховуються в подальших редакціях ОНП.

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

У Національному транспортному університеті існує практика моніторингу подальшого кар'єрного шляху випускників на рівні факультетів. Проте процедура збору та аналізу інформації не конкретизована, деканат самостійно збирає інформацію про випускників та їх кар'єрний шлях. Також в університеті діє «Асоціація випускників факультету транспортних та інформаційних технологій Національного транспортного університету», діяльність якої регламентується відповідним положенням ([http://kist.ntu.edu.ua/association\\_of\\_faculty\\_graduates.pdf](http://kist.ntu.edu.ua/association_of_faculty_graduates.pdf)). Відповідно до відомостей СО та результатів інтерв'ювання з аспірантами (на якій були присутні випускники за даною ОНП), керівництвом університету, адміністративним персоналом було надано інформацію, що випускники аспірантури випускових кафедр працюють в університеті та на підприємствах роботодавців-партнерів даної ОНП, та їх кар'єрний шлях відслідковується факультетом транспортних та інформаційних технологій університету. Таким чином ЕГ вважає, що хоча відсутня чітка формальна процедура моніторингу подальшого кар'єрного шляху випускників, проте процедура моніторингу подальшого кар'єрного шляху відбувається на рівні факультету, що підтверджено відомостями СО та інтерв'юванням аспірантів, на якій були присутні випускники минулих років за даною ОНП. Оскільки ОНП, що акредитується, має лише один випуск, неможливо в достатній мірі прослідкувати реалізацію неформального відслідковування кар'єрного шляху усіх випускників за даною ОНП у подальшому.

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

Реалізацію процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП у Національному транспортному університеті виконує відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzil/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>), однією з функцій якого є розробка з навчальним відділом та навчально-методичним управлінням науково-методичних засад моніторингу якості вищої освіти. Результати моніторингу якості ОНП висвітлюються в аналітичній довідці. Відповідно до аналітичної довідки за результатами моніторингу якості вищої освіти в НТУ за 2020 рік (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/monitoring.pdf>) за даною ОНП слабких сторін виявлено не було. Таким чином ЕГ вважає

що існуюча система забезпечення якості вищої освіти забезпечує необхідний зв'язок з усіма структурними підрозділами, що є причетними до удосконалення ОНП, що дозволяє вчасно виявляти недоліки та вдосконалювати освітню діяльність з реалізації освітньої програми.

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

Оскільки акредитація ОНП “Транспортні технології на автомобільному транспорті” в Національному транспортному університеті проводиться вперше, тож рекомендації попередніх акредитацій щодо саме цієї ОНП відсутні. Загальні питання щодо організації системи якості освітніх Національному транспортному університеті аналіз та оцінювання якості освітньої діяльності забезпечується відділом забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/navchalno-metodichne-upravlinnya/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti-ta-praktichnoi-pidgotovki/>). Так під час щорічного моніторингу освітніх програм виконується аналіз рекомендацій, наданих експертними групами Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти та галузевими експертними радами, для покращення якості освітнього процесу за усіма ОП та ОНП що проходили акредитацію. Так, наприклад, за підсумками акредитації спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія (ID 32596) у Національному транспортному університеті було розроблено Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного транспортного університету ([http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf)).

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

Культура якості вищої освіти у Національному транспортному університеті закладена, підтримується та постійно вдосконалюється. Так для внутрішнього забезпечення якості вищої освіти створено «Відділ забезпечення якості вищої освіти», що діє на основі положення (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/pdf/publicna-inf/polozhennya-vid-yakisti-osvitu.pdf>). Велика увага приділяється питанням академічної доброчесності серед академічної спільноти та здобувачів освіти, зокрема розроблено «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті» ([http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu\\_dobroch.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf)), в якому викладено норми академічної й професійної етики під час реалізації освітнього процесу. Серед іншого, для запобігання проявів академічної недоброчесності, проводяться перевірки наукових публікацій на плагіат (гарантом ОНП на запит ЄГ надано копії протоколів про перевірку дисертаційної роботи Хоботні Т.Г., Свіріна Д.О., Лужанської Н.О., Дениса О.В., Гальони І.І.), у періодичних виданнях університету встановлено нульовий рівень толерантності до проявів академічної недоброчесності. Проте слід відмітити як не суттєвий недолік недостатній рівень її популяризації серед здобувачів: відсутність окремих семінарів для здобувачів щодо популяризації академічної доброчесності, відсутність участі у всеукраїнських та міжнародних проєктах з приводу популяризації академічної доброчесності тощо. Таким чином, ЄГ вважає, що у Національному транспортному університеті сформована належна культура якості освіти в академічній спільноті в цілому, що забезпечує сталий розвиток усіх освітніх програм університету і акредитованої ОНП зокрема, проте недостатній рівень її популяризації серед здобувачів вищої освіти. Оскільки в університеті існує культура якості освіти, то відсутність її активної формальної популяризації не є значним недоліком, оскільки під час навчання та написання дисертаційної роботи все одно відбувається залучення здобувачів до існуючої культури якості освіти науковими керівниками та НПП.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

До сильних сторін та позитивних практик ОНП “Транспортні технології на автомобільному транспорті” третього рівня вищої освіти у Національному транспортному університеті у контексті критерію 8 слід віднести таке: 1. Наявність у ЗВО чітких процедур моніторингу, перегляду, оновлення освітніх програм. 2. Наявність та чітке функціонування відділу забезпечення якості вищої освіти. 3. Наявність тісної співпраці зі стейкхолдерами під час вдосконалення ОНП

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

До слабких сторін та недоліків ОНП “Транспортні технології на автомобільному транспорті” третього рівня вищої освіти у Національному транспортному університеті у контексті критерію 8 слід віднести таке: 1. Недостатньо чіткості в процедурі відстеження кар'єрного зростання випускників за даною ОНП. 2. Недостатньо чіткості в процедурі аналізу та імплементації результатів опитування. 3. Недостатній рівень популяризації поняття «академічна доброчесність». Рекомендується: 1. Розробити процедуру відстеження кар'єрного зростання випускників. 2. Нормативно врегулювати процедуру врахування зауважень та пропозицій, поданих через існуючу

форму подачі зауважень та пропозицій, з оприлюдненням у відкритому доступі на офіційному веб-сайті ЗВО інформації, отриманої за цією формою. 3. Частіше проводити семінари, конференції, для популяризації поняття «академічної доброчесності» та підвищення культури якості вищої освіти.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ОНП Транспортні технології на автомобільному транспорті третього рівня вищої освіти у Національному транспортному університеті повністю відповідає вимогам підкритеріїв 8.1– 8.3, 8.5 та 8.6 критерію 8. В закладі реалізовано дієву систему періодичного оновлення ОНП за результатами опитувань, що висловлюються всіма групами стейкхолдерів, що передбачає оновлення змісту ОНП та її компонентів. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритеріїв 8.4 (щодо реалізації формальної процедури відслідковування кар'єрного шляху за ОНП), 8.7 (у частині популяризації академічного доброчесності). У цілому ж такі зауваження не є системними та не впливають на якість освітнього процесу. Тому загалом ОНП відповідає вимогам критерію 8.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Національному транспортному університеті є чіткими, зрозумілими, доступними для усіх учасників освітнього процесу та оприлюднені на офіційному веб-сайті університету у розділі «Доступ до публічної інформації» (<http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>). В ході проведення онлайн-зустрічей встановлено, що всі учасники освітнього процесу ознайомлені з цими правилами, місцем їх розміщення та послідовно їх дотримуються під час реалізації ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти. Проте ЕГ звертає увагу на те, що Колективний договір розміщений на сайті університету (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/kolektiv-dog.pdf>) затверджено до 2020 р. ЕГ рекомендує оновити Колективний договір розміщений на сайті університету

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

Проекти ОНП усіх рівнів вищої освіти та третього рівня вищої освіти зокрема своєчасно публікуються на офіційному веб-сайті університету у розділах «Проекти освітніх програм» (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/>) та «Акредитація освітніх програм» (<http://www.ntu.edu.ua/akreditatsiya/>). Внутрішні та зовнішні стейкхолдери мають можливість подати свої зауваження та пропозиції через електронну пошту, що розміщена на сторінці «Проекти освітніх програм». Проект ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти редакції 2021 року розміщено за посиланням <http://vstup.ntu.edu.ua/op-phd-tt-2021.pdf>. Також можна подати загальні пропозиції щодо підготовки здобувачів вищої освіти, заповнивши форму, посилання на які розміщені на відповідній сторінці сайту університету (<http://www.ntu.edu.ua/propozitsiyi-shhodo-pidgotovki-zdobuvachiv-vishhoi-osviti/>). Про те самі пропозиції (окрім результатів анкетування) та імплементація рішень щодо них не розміщуються на сайті університету.

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

Інформацію про ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» останніх редакцій третього рівня вищої освіти опубліковано на офіційному веб-сайті університету в розділах «Акредитація освітніх програм» (<http://www.ntu.edu.ua/akreditatsiya/>) та «Проекти освітніх програм» (<http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/>). Так ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» 2020 р. розміщено за посиланням <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/Phd-275-2020.pdf>, а проект 2021 р. <http://vstup.ntu.edu.ua/op-phd-tt-2021.pdf>. Анотації до робочих програм дисциплін та практик розміщені у додатку ОНП.



## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

До сильних сторін та позитивних практик ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти у Національному технічному університеті у контексті критерію 9 слід віднести: 1. Наявність чітких та зрозумілих правил і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу за ОНП. 2. Наявність усіх внутрішніх документів ЗВО, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу у відкритому доступі на веб-сайті університету.

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

До слабких сторін та несуттєвих недоліків ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» третього рівня вищої освіти у Національному технічному університеті у контексті критерію 9 віднесено: 1. Відсутність висвітлення у відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу пропозицій та зауважень надісланих на електронну пошту або через форму пропозиції щодо підготовки здобувачів вищої освіти. Рекомендується: 1. Розробити форму зворотного зв'язку для подачі зауважень та пропозицій, з розміщеним посиланням на неї на сторінці ОНП. 2. Розміщувати у відкритому доступі пропозиції, що були подані для вдосконалення ОНП. 3. Розміщувати у відкритому доступі рішення, щодо змін ОНП з відповідним посиланням на причину зміни (результати опитування, пропозиції роботодавців, пропозиції академічної спільноти тощо). 4. Оновити Колективний договір розміщений на сайті університету.

### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Національний транспортний університет має досить непоганий офіційний сайт, на якому оприлюднена вся необхідна інформація для усіх учасників освітнього процесу. ОНП знаходиться у вільному доступі та може бути опрацьована будь-якими стейкхолдерами, що можуть через електронну пошту подати свої зауваження і пропозиції, проте перелік зауважень та пропозицій та відповідні зміни за ними не публікуються на сайті університету. Тому ОНП «Транспортні технології на автомобільному транспорті» Національного транспортного університету повністю відповідає вимогам підкритеріїв 9.1 та 9.3 критерію 9. Наявні несуттєві недоліки у виконанні вимог підкритерію 9.2 (щодо висвітлення зауважень та пропозицій у відкритому доступі). У цілому ж такі зауваження не впливають на якість освітнього процесу. Тому загалом ОНП відповідає вимогам критерію 9.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

Зміст дисциплін, що викладаються на ОНП, спрямований на здобуття відповідних загальних та фахових компетентностей, що корелюють з предметною областю спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» та сучасною науковою парадигмою в цілому, серед них: «Моделі та методи оптимізації міжнародних вантажних перевезень в транспортних системах», «Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху», «Виробнича парадигма транспорту і системний аналіз реноваційної автотранспортної технології», «Моделювання процесів в інтелектуальних транспортних системах» і т.д. Основна частина аспірантів, що навчаються за ОНП є випускниками НТУ другого (магістерського) рівня освіти. Це сприяє формуванню чіткої обізнаності у вступників аспірантури про напрями наукових шкіл НТУ, особливостей впровадження освітньої діяльності за ОНП та її унікальність. Дисципліни, що входять до ОНП сформовані з урахуванням побажань стейкхолдерів (<https://drive.google.com/drive/folders/1at26p-n3Qt4Md4bllFtDha6TtpqhynQ>) та відповідають актуальним потребам галузі. Синтез цих двох базових передумов дає можливість аспірантам обрати актуальні тематики своїх дисертаційних досліджень, а освітня складова в свою чергу є адаптованою до цих теоретичного супроводу вирішення цих проблем. Наукові дослідження аспірантів корелюють зі змістом освітньої складової ОНП. Зокрема, аспірант Бура О.М. ([https://drive.google.com/drive/folders/12cb-ziPn2OKYJ1905DkGiX8drzxi\\_YBg](https://drive.google.com/drive/folders/12cb-ziPn2OKYJ1905DkGiX8drzxi_YBg)) має тему «Удосконалення організації міжнародних вантажних перевезень шляхом використання логістичного аутсорсингу», що чітко корелює з дисциплінами «Моделі та методи оптимізації міжнародних вантажних перевезень в

транспортних системах» та «Науково-методичні основи побудови міжнародних транспортно-логістичних кластерів», аспірант 2 курсу Ісаєнко В.Л. (<https://drive.google.com/drive/folders/1NggP4S7IQcS7cnKG--QaUlfH72IZcW3H>) має тему «Обґрунтування мережі терміналів мультимодальних перевезень в Україні на засадах логістики», що корелює з дисциплінами «Методологічні основи наукових досліджень проблем транспорту», «Системний аналіз процесів мультимодальних перевезень», «Взаємодія видів транспорту і логістичне управління перевезеннями». На підставі зазначених фактичних даних ЕГ приходиться до висновку, що зміст ОНП реально відповідає науковим інтересам аспірантів, є актуальним з точки зору сучасної наукової парадигми та сприяє їх повноцінній підготовці до науково-дослідної та педагогічної діяльності за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Водночас, ЕГ рекомендує осучаснити літературу ряду фахових дисциплін ОНП.

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

Аналіз наукових публікацій керівників аспірантів ([https://drive.google.com/drive/folders/14dyHAV9\\_gafcwSm6DqfA4G-LJXCJWAUi](https://drive.google.com/drive/folders/14dyHAV9_gafcwSm6DqfA4G-LJXCJWAUi)), підтверджують узгодженість напрямів наукової діяльності аспірантів та їх наукових керівників. Запорукою цього є потужні наукові школи які сформовані в НТУ за напрямом ОНП. Спостерігається позитивна тенденція до спільних публікацій аспірантів та керівників, що забезпечує взаємний розвиток наукових досягнень викладачів та здобувачів. Отже, наукова діяльність здобувачів аспірантів у цілому відповідає напрямам досліджень їх наукових керівників. Дотичність тем наукових досліджень здобувачів та їх наукових керівників наочно демонструють наступні приклади: теми аспірантів Майданик К.Ю. «Науково-методичні засади побудови міжнародних транспортно-логістичних кластерів», Редіч Ю.А. «Підвищення ефективності організації міжнародних вантажних перевезень сільсько-господарської продукції», Бури О.М. «Удосконалення організації міжнародних вантажних перевезень шляхом використання логістичного аутсорсингу» відповідають профілю наукової діяльності проф. Прокудіна Г.С., аспіранта Ісаєнко В.Л. «Обґрунтування мережі терміналів мультимодальних перевезень вантажів в Україні на засадах логістики» - профілю проф. Ширяєвої С.В. Отже, ЕГ дійшла висновку, що в межах ОНП забезпечується відповідність діяльності аспірантів науковим напрямам досліджень керівників.

## **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).**

Аспіранти мають можливість публікувати результати наукових досліджень у фахових періодичних наукових виданнях університету: «Вісник Національного транспортного університету» (<http://visnik.ntu.edu.ua>), «Автошляховик України» (<http://www.insat.org.ua/phpfiles/journal/>), «Управління проектами, системний аналіз і логістика» (<http://upsal.ntu.edu.ua>) та матеріалах наукових конференцій професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету (<http://www.ntu.edu.ua/konferentsiy/>). Публікації у виданнях НТУ є безкоштовними, що було підтверджено під час зустрічі з аспірантами та академічним персоналом. Також в рамках реалізації міжнародного проекту Еразмус+ KA2 SmaLog (<http://smalog-2017.uniroma2.it/>) здобувачам ОНП надана можливість підтримки для пошуку партнерів для публікації у закордонних виданнях. В цілому це забезпечує можливості здобувачів щодо апробації результатів власних наукових досліджень, їх обговорення, формування контактів з науковою спільнотою у т.ч. з потенційними членами разових спеціалізованих рад та майбутніми опонентами. Так аспірант 4 курсу навчання Рой М.П. має 8 фахових публікацій, з них 1 у наукометричній базі Scopus, тез конференцій – понад 10. Такий рівень активності у повній мірі дозволяє аспіранту забезпечити відповідність кількості публікацій наявним вимогам до захисту дисертацій. Всі аспіранти та викладачі мають повний доступ до обладнання лабораторій університету, а також можуть використовувати для проведення досліджень обладнання організації з якими НТУ має відповідні договори. Водночас, ЕГ звертає увагу на доцільність впровадження практики проведення на базі НТУ міжнародних наукових конференцій та конкурсів студентських наукових робіт за спеціальністю ОНП.

## **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.**

Випускові кафедри ОНП мають потужні міжнародні зв'язки, що підтверджуються відповідними договорами за період 2016-2020 р.: з Hochschule Wismar University of Applied Sciences: Technology, Business and design (Німеччина), Tor Vergata University of Rome (Італія), Silesian University of technology (Польща), SW Transporte (Польща), Дімонським центром дослідження транспортних проблем (Ізраїль) (<https://drive.google.com/drive/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>). В 2021 р. заключено договір з CTL of the University of Rome «Sapienza» (Італія) (<https://drive.google.com/drive/folders/1ez3Qu6a08XeEVjoPEiVK7B-D-NCXr9gR>). Основна частина міжнародних контактів була сформована в рамках участі НТУ в проекті Еразмус+ KA2 SmaLog (<http://smalog-2017.uniroma2.it/>), 2018-2020 р. В ході зустрічей з академічним персоналом та здобувачами встановлено, що всі були добре ознайомлені з програмою, приймали активну участь у відвідуванні зустрічей з

представниками міжнародної наукової спільноти. Наразі проект SmaLog продовжує свою роботу в НТУ. Всі аспіранти можуть вільно відвідувати он-лайн лекції професорів університету Тор Вергата (Італія): Антоніо Комі, Умберто Крісаллі, Антоніо Полімені за розкладом який розміщено на сайті кафедри (<https://drive.google.com/drive/folders/1DBgKGRxNMK43B-oDWDj6uolwig266gEC>) та наданою фотофіксацією проведення занять (<https://drive.google.com/drive/folders/1DBgKGRxNMK43B-oDWDj6uolwig266gEC>). Зокрема, Аспірантка Шевченко А.Т. в ході бесіди підтвердила свою участь у проходженні стажування в університеті Тор Вергата. В НТУ ведеться робота з популяризації серед здобувачів участі у міжнародних конференціях, стажуваннях та вебінарах, що підтверджується аспірантами та наявними сертифікатами у Біланівської Л., Захарченко М., Ключана А., Костюк Т., Ісаєнка В. та ін. (<https://drive.google.com/drive/folders/1DBgKGRxNMK43B-oDWDj6uolwig266gEC>). Під час зустрічі зі здобувачами ЕГ пересвідчилась, що всі вони добре усвідомлені про надані ним можливості брати участь у закордонних міжнародних конференціях та про можливість публікації результатів досліджень в іноземних наукових журналах та збірниках конференцій. Підтвердженням цього є наявність у аспірантів публікацій в закордонних фахових виданнях, наприклад аспіранти Майданик К.О. (<https://jsdtl.sciview.net/index.php/jsdtl/article/view/97>) , Спасіченко О.В. ([https://iueam.ir/browse.php?sid=1&a\\_id=883&slc\\_lang=en](https://iueam.ir/browse.php?sid=1&a_id=883&slc_lang=en)), Ключан А.Е. ([https://www.researchgate.net/publication/318308301\\_Aviation\\_Navigation\\_with\\_Use\\_of\\_Polarimetric\\_Technologies](https://www.researchgate.net/publication/318308301_Aviation_Navigation_with_Use_of_Polarimetric_Technologies)) та сертифікатів участі у міжнародних конференціях (<https://drive.google.com/drive/folders/1DBgKGRxNMK43B-oDWDj6uolwig266gEC>). Таким чином, ЕГ дійшла висновку про те що НТУ забезпечує можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю. Водночас на базі НТУ протягом останніх років не проводилося міжнародних наукових конференцій за напрямом ОНП. ЕГ рекомендує запровадити практику регулярного проведення таких конференцій на базі НТУ.

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

Наукові керівники аспірантів постійно приймають участь у прикладних та фундаментальних дослідженнях в рамках науково-дослідних робіт загального фонду державного бюджету, що підтверджується наданими ЕГ документами (<https://drive.google.com/drive/folders/16Qou6fHt5FLOgRTfhZPv3KU-hKLPy3T>) та інформацією від аспірантів та їх керівників. Протягом останніх років виконувалися наступні роботи, у яких приймали участь наукові керівники: «Теоретичні основи транспортних технологій» (0112U008410), «Теоретичні основи транспортно-технологічних енергозберігаючих процесів» (0121U110243), «Розробка методів підвищення ефективності автомобільних перевезень маршрутами міжнародних транспортних коридорів» (0119U101796), «Підвищення ефективності функціонування інтегрованих транспортних систем у міжнародному сполученні»; МОН України (0116U007748); «Транспортно-логістичне управління вантажними і пасажирськими перевезеннями автомобільним транспортом» (0120U104757), «Розробка методів підвищення ефективності автомобільних перевезень маршрутами міжнародних транспортних коридорів» (0119U101796), «Транспортно-логістичне управління вантажними і пасажирськими перевезеннями автомобільним транспортом» (0120U104757), «Сучасний стан ринку логістичних послуг в Україні в умовах інтеграції до Європейського Союзу» (0117U002070); «Портфельно-орієнтоване управління в організаціях логістичних провайдерів» (0119U101676). За результатами виконання цих НДР опубліковано наукові статті та отримано документи на інтелектуальну власність. (<https://drive.google.com/drive/folders/16Qou6fHt5FLOgRTfhZPv3KU-hKLPy3T>).

## **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.**

Стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в НТУ регулюються наступними документами: «Положення про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в НТУ» ([http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu\\_dobroch.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf)), «Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ» ([http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf)). В НТУ реалізується політика щодо дотримання норм академічної доброчесності всіма учасниками освітнього середовища (здобувачами вищої освіти, викладачами, науковими керівниками). Менеджмент університету та адміністративний персонал створює всі необхідні умови для здійснення процедури опанування ОНП в умовах дотримання норм академічної доброчесності, а саме: забезпечує публічний розгляд та затвердження тем дисертаційних досліджень аспірантів; організовуються публічні заслуховування матеріалів дисертаційних досліджень на конференціях науковців НТУ, міжкафедральних семінарах та щорічних звітах аспірантів; організовує через інформаційний центр перевірку наукових робіт на плагіат за допомогою сучасного програмного забезпечення; забезпечує публічний доступ до дисертацій; у здобувачів є можливість звернутися до адміністрації з приводу порушення кодексу етики академічних відносин через скриньки довіри. Всі публікації у фахових виданнях та дисертаційні роботи аспірантів перевіряються на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення "Unicheck". ЗВО має укладені договори з ТОВ «Антиплагіат» (№880 від 11.12.2019 р). У ході спілкування з адміністративним персоналом начальник інформаційно-обчислювального центру Захаров О.О. прокоментував наявну практику та проблеми перевірки дисертаційних робіт на плагіат. За останні роки був лише один випадок коли робота мала низькі показники при перевірці оригінальності. При цьому причиною було не порушення норм доброчесності здобувачем, а те що дисертаційна робота подавалася до захисту вдруге і знаходилася вже більше року на сайті іншого ЗВО. ЕГ було надане документальне підтвердження здійснення процедури перевірки дисертаційних робіт на плагіат (<https://drive.google.com/drive/folders/1SbxedCH5x1JtykOASvwPovcISuRC6ukQ>). Аналіз представлених звітів

з перевірки робіт показав, що всі дисертаційні роботи мають достатній рівень оригінальності. ЕГ рекомендує продовжувати реалізацію в НТУ програми дотримання норм доброчесності, у т.ч. через проведення анонімних опитувань серед здобувачів освіти про її порушення за допомогою онлайн ресурсів.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

Зміст ОНП забезпечує широкі можливості підтримки різноспрямованої тематики наукових досліджень здобувачів, а саме формування системи наукових та професійних знань і вмінь в сфері управління дорожнім рухом, міжнародних інтермодальних перевезень, логістичного управління, системного аналізу транспортних технологій; безперервна педагогічна практика надає повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької та викладацької діяльності; чітка процедура вибору аспірантами керівників та залучення до керівництва широкого кола висококваліфікованих викладачів різних кафедр, у т. ч. з такого напрямку як “Екологічна безпека”, забезпечує актуальність наукової діяльності аспірантів та відповідність напрямкам досліджень керівників; оновлена протягом останніх років матеріальна база випускових кафедр та наявність безкоштовних фахових журналів в НТУ забезпечують здобувачам можливість проведення експериментальних досліджень та оприлюднення їх результатів; реалізація міжнародних проектів сприяє формуванню міжнародного наукового зв'язку аспірантів з закордонними ЗВО; участь керівників в науково-дослідницьких роботах; реалізація комплексної програми академічної доброчесності.

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

Низький рівень використання наукових доробок викладачів кафедри транспортних систем та безпеки дорожнього руху в забезпеченні осучаснення літератури до дисциплін ОНП; низький рівень популяризації наукових здобутків викладачів НТУ серед академічної спільноти; проведення на базі НТУ наукових міжнародних конференцій за напрямом ОНП має нерегулярний характер (останні роки такі конференції не проводилися). ЕГ рекомендує: активізувати роботу викладачів у напрямку наповнення силабусів дисциплін сучасною літературою, у т.ч. за рахунок представлення власних матеріалів наукових досліджень (монографії, статті, патенти та ін.); доповнити інформацію про викладачів кафедр, що представлена на сайті НТУ посиланнями на їх персональні сторінки в наукометричних базах Академія Google, Scopus та Web of Science, навести профілі ORCID; регулярно проводити на базі НТУ міжнародні наукові конференції за напрямом ОНП; запровадити систему анонімних опитувань здобувачів освіти про порушення норм академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень в НТУ за допомогою онлайн ресурсів.

#### **Рівень відповідності Критерію 10.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

Загалом, зміст ОНП відповідає науковим інтересам аспірантів, за підкритеріями 10.2 та 10.5 ОНП відповідає вимогам Критерію 10, що підтверджується спільною дослідницькою діяльністю аспірантів та їх керівників. За підкритеріями 10.3 та 10.4 ОНП достатньо забезпечує здобувачів організаційно та матеріально для проведення науково-дослідницької роботи і забезпечує широкі можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Дотримання академічної доброчесності знаходиться на належному рівні.

## **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.

У відкритій зустрічі прийняли участь представники вітчизняних та закордонних ЗВО (Tor Vergata University of Rome, Silesian University of technology, ХНУМГ ім. Бекетова О.М.), випускники аспірантури та представники галузі. В ході співбесіди всі учасники висловили свої позитивні враження щодо рівня професійної діяльності викладацького складу задіяного в ОНП, здобувачів освіти та якості навчання.

## 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:

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

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

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Попович Павло Васильович**

Члени експертної групи

**Вдовиченко Володимир Олексійович**

**Сагайдачний Владислав Геннадійович**