

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний транспортний університет</b>
Освітня програма	<b>33590 Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>142 Енергетичне машинобудування</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	33590
Назва ОП	Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	142 Енергетичне машинобудування
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Пушка Олександр Сергійович, Литвиненко Оксана Олексіївна, Грицак Роман Ігорович, Гогоренко Олексій Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	29.10.2020 р. – 31.10.2020 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/todad-mag.pdf>

Програма візиту експертної групи <http://vstup.ntu.edu.ua/acredetation/programy-vizytu/todad-bach.pdf>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Освітня програма "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" другого (магістерського) рівня корелюється з місією та стратегічною метою розвитку НТУ. Особливістю даної програми є практична і прикладна зорієнтованість на конкретні об'єкти – засоби і методи технічного обслуговування та діагностики двигунів автомобільних транспортних засобів. Підготовка фахівців здійснюється в умовах, максимально наближених до умов майбутніх місць їх професійної діяльності: спеціалізовані аудиторії та лабораторії обладнані засобами діагностики, обслуговування та ремонту, комп'ютерною технікою для розробки та дослідження засобів і методів технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів, сучасними зразками автомобільних двигунів. Результати акредитаційної експертизи засвідчили, що в цілому існує достатня відповідність освітньої програми якісному рівню по всім критеріям, окрім критерію 2, який містить вимоги безпосередньо до структури та змісту ОП.

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

ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" має цілі, які відповідають місії та стратегії НТУ. Мета ОП та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб місцевого ринку праці, пропозицій роботодавців, з урахуванням регіонального контексту та тенденцій розвитку спеціальності. Зміст ОП відповідає предметній області, має чітку структуру, освітні компоненти програми складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. До сильної сторони програми можна віднести потужну матеріально-технічну базу університету, а також комплекс спеціалізованих лабораторій кафедри Двигунів та теплотехніки, яка здійснює підготовку фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів. Починаючи з 1962 р. лабораторна база кафедри безперервно оновлювалася і на сьогодні обладнана декількома діючими дослідницькими стендами з сучасними автомобільними двигунами, має власне діагностичне обладнання, а також всі необхідні прилади для виміру і фіксації параметрів робочого циклу. Співпраця з Державним підприємством «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» забезпечує високий рівень наукової складової у навчальному процесі, можливість проходження практики з доступом до унікального обладнання, сприяє формуванню у майбутніх фахівців глибоких фундаментальних знань в області технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів. За таких умов підготовка майбутніх фахівців здійснюється відповідно до потреб роботодавців. Всі викладачі, які викладають на ОП, мають академічну та професійну кваліфікацію відповідно дисциплінам, які вони викладають. В університеті діє чітка і прозора система конкурсного відбору науково-педагогічних працівників, здійснюється залучення провідних фахівців галузі до роботи в екзаменаційній комісії. Професійний розвиток викладачів здійснюється через захист дисертацій, підвищення кваліфікації, участь в закордонному стажуванні, навчанні на семінарах, тренінгах і майстеркласах, які проводить Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів.

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

Експертна група вважає, що відмінність двох ОП, яка виражена в одній дисципліні із загального переліку обов'язкових освітніх компонент, не може якісно відрізнити ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" від ОП "Автомобільні двигуни". Рекомендується до блоку спеціалізованої професійно-орієнтованої підготовки обов'язкових ОК включити освітні компоненти, вивчення яких якісно відрізнитиме фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів від фахівців з проектування, виробництва та випробування автомобільних двигунів. Малочисельний контингент здобувачів освіти за даною ОП спричиняє перешкоду у вільному виборі дисциплін вибіркового блоку. Експертна група рекомендує посилити агітаційно-профорієнтаційну роботу з метою популяризації даної ОП і залучення до навчання більшої кількості здобувачів освіти, враховуючи попит роботодавців на фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів. Рекомендується повідомити про набір на навчання за новою ОП випускників минулих років кафедр НТУ таких як: Двигунів і теплотехніки, Автомобілів, Технічної експлуатації автомобілів та автосервісу. Серед випускників можна знайти чимало таких, які виявляють бажання здобути другу вищу освіту за перспективним і затребуваним на ринку праці напрямком. Незважаючи на наявність і доступність на сайті НТУ всіх нормативно-правових документів, спостерігається недостатня поінформованість здобувачів вищої щодо заходів з популяризації академічної доброчесності. Аналогічно, експертною групою виявлена слабка активність здобувачів вищої освіти щодо участі у програмах академічної мобільності. На ОП з причин недостатньої поінформованості відсутня практика визнання результатів навчання, здобутих в інших ЗВО, або отриманих у неформальній освіті. Експертна група рекомендує НТУ дотримуватися політики популяризації діючих в університеті нормативно-правових документів для кращого ознайомлення із ними учасників освітнього процесу, зокрема здобувачів освіти, доводити до всіх учасників освітнього процесу цінності політики та процедури академічної доброчесності, активізувати діяльність щодо міжнародного обміну студентами. Експертна група виявила відсутність чіткого механізму здійснення моніторингу обізнаності студентів з процедурами проведення контрольних заходів. Рекомендується затвердити певну регулярність проведення таких моніторингів. Система внутрішнього забезпечення якості в НТУ лише впроваджується. Певні функції відділу забезпечення внутрішньої якості освіти дублюються різними підрозділами університету і, відповідно, вимагає налагодження чіткої координації дій.

### 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.**

Місія НТУ полягає у задоволенні потреб транспортно-дорожнього комплексу України шляхом підготовки конкурентоздатних фахівців, визнаних в Україні та за її межами, з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності; забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації студентів і співробітників в процесі їх спільної освітньої, наукової, інноваційної та організаційної діяльності. Стратегія НТУ полягає в сприянні самореалізації студентів, викладачів, працівників Університету та формуванню високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості, здатної незалежно мислити і діяти згідно з принципами добра й справедливості. Місія та стратегія ЗВО викладені в Стратегії розвитку Національного транспортного університету 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)). Мета освітньої програми "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" полягає в наданні освіти в галузі знань 14 «Електрична інженерія» з широким доступом до працевлаштування. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі знань 14 Електрична інженерія, здатності до виробничої діяльності в галузі розробки, виготовлення та застосування засобів і методів технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів, педагогічної і наукової діяльності. Аналіз документів, а також безпосереднє інтерв'ювання учасників освітнього процесу і стейкхолдерів дали можливість виявити відповідність мети освітньої програми місії та стратегії Національного транспортного університету. Денна форма навчання, форма організації навчального процесу, а також матеріально-технічні ресурси і кадровий потенціал НТУ є достатніми для досягнення мети програми.

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

ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" була започаткована в 2019 р. (протокол засідання робочої групи №2 від 18.02.2019 р.). В 2020 р., з метою покращення підготовки фахівців, проектною групою було проведено перегляд ОП (протокол засідання робочої групи №3 від 26.06.2020 р.), в результаті якого змінено декілька обов'язкових та вибіркових освітніх компонент. Представники роботодавців Климпуш О. Д. – к.т.н., професор, Голова Всеукраїнського об'єднання організацій роботодавців транспорту «Федерація роботодавців транспорту України», Устименко В. С. – к.т.н., завідувач лабораторії дослідження використання палив та екології ДП «Державтотранс НДІ проект», Кульбако В. П. – начальник управління транспорту та пасажирських перевезень Департаменту транспортної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) під час інтерв'ювання повідомили, що свої рекомендації і пропозиції надавали у вигляді відгуків на ОП зі змістом яких можна ознайомитися на сайті кафедри Двигунів та теплотехніки <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/documents>. Присутні також повідомили, що і надалі готові надавати рекомендації і брати участь у перегляді ОП та її покращенні. Один із здобувачів освіти, прізвище якого включено до протоколу №3 засідання робочої групи, під час інтерв'ювання не підтвердив факту своєї участі у засіданні. Студент запевнив, що його пропозиції, щодо покращення змісту ОП, були враховані під час її затвердження за результатами анкетування та опитувань, які проводять викладачі. На офіційному сайті НТУ в розділі опитування розміщено анонімну анкету для студентів Автомеханічного факультету, щодо якості навчання і викладання ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp\\_V78Bx2ooBII\\_1vTZZ386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp_V78Bx2ooBII_1vTZZ386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewform)) аналіз яких дозволить підвищити якість освітнього процесу в майбутньому.

##### **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.**

Актуальність підготовки магістрів з енергетичного машинобудування за ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" обумовлена потребою у фахівцях такої кваліфікації для забезпечення ефективного функціонування і розвитку галузей технічного обслуговування, діагностики, підготовки до експлуатації, сертифікації автомобільних двигунів та їхніх систем. Постійне збільшення кількості всіляких блоків управління таких як: системи управління двигуном, трансмісією, підвіскою, комфортом тощо, народжує попит на діагностику, яка за лічені хвилини здатна виявити можливі несправності двигуна чи автомобільних агрегатів. Під час онлайн візиту встановлено, що мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з

урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці. Започаткування ОП в НТУ пояснюється значною кількістю підприємств, що займаються автомобільними перевезеннями, виробництвом автомобільних транспортних засобів, ремонтом автомобільних двигунів, сертифікацією автомобілів на території міста Києва та Київської області. Під час спілкування зі стейкхолдерами з'ясовано, що роботодавці дійсно потребують фахівців даної спеціальності. Тому, реалізація даної ОП є безумовно актуальною та важливою. Під час спілкування з гарантом ОП встановлено, що при розробці ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" був врахований досвід аналогічних вітчизняних освітніх програм ЗВО, які зазначені в відомостях про самооцінювання, а саме: ОП "Двигуни внутрішнього згоряння" Харківського національного автомобільно-дорожнього університету та Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», а також Жешувського політехнічного університету ім. І. Лукасевича, м. Жешув, Республіка Польща та Білоруського національного технічного університету, м. Мінськ, Білорусь. Доцент кафедри Цюман М. П., який є одним з розробників ОП, проходить стажування в Жешувському політехнічному університеті ім. І. Лукасевича, де під час навчання ознайомився із інноваційними програмами підготовки фахівців у сфері автотранспортного двигунобудування.

**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 України з галузі знань 14 Електрична інженерія, спеціальності 142 Енергетичне машинобудування другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній, тому програмні результати навчання узгоджувалися з вимогами Національної рамки кваліфікацій. Загальні та фахові програмні компетентності опановані здобувачами освіти в рамках ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів", а також кінцеві (програмні) результати навчання сприяють самостійному та відповідальному застосуванню знання для виконання завдань, розв'язання проблем, а також розвивають здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії, що цілком відповідає 7-му рівню Національної рамки кваліфікацій.

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

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

Освітня програма "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" має цілі, які повністю відповідають місії та стратегії Національного транспортного університету. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб місцевого ринку праці та пропозицій роботодавців. Також цілі освітньої програми та програмні результати визначені з урахуванням регіонального контексту, аналізу ринку праці та тенденцій розвитку спеціальності. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання у відповідності до 7-го рівня Національної рамки кваліфікацій.

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

Особливості ОП, які виражені в практичній і прикладній зорієнтованості на засоби і методи технічного обслуговування та діагностики двигунів автомобільних транспортних засобів, а також підготовці фахівців в умовах максимально наближених до умов майбутніх місць їх професійної діяльності є загальними і не відображають специфічних особливостей цієї програми. Експертна група рекомендує більш чітко сформулювати особливості ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів". Розміщена на сайті кафедри анкета для роботодавців (<http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/employers>) складається із 32 обов'язкових пунктів опитування і вимагає від роботодавців виконати процедуру завантаження даної анкети, роздрукування, власноручного заповнення, а потім направлення на поштову адресу ЗВО, або електронну адресу, попередньо цифрувавши заповнену власноруч анкету. Експертна група вважає, що запропонована процедура анкетування роботодавців значно ускладнена і потребує надмірного часу для обробки результатів анкетування, тому рекомендує переглянути і розробити більш зручну і системну процедуру вивчення пропозицій та потреб представників роботодавців.

##### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень B

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

ОП узгоджена з якісними характеристиками за підкритеріями Критерію 1. ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 1 з несуттєвими недоліками, які не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Обсяг ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/AMF/AMF-dd-mag-2020.pdf>, відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для рівня магістра (ст. 5 Закону України «Про вищу освіту»), і складає 90 кредитів ЄКТС. Обсяг вибіркового компоненту ОП, що акредитується, складає 24,5 кредиту ЄКТС, що становить 27,2 % від загального обсягу програми, і більше від мінімально рекомендованого законодавством рівня 25 %. На виробничу та науково-дослідницьку практики відведено по 6 кредитів ЄКТС відповідно. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної випускової дипломної роботи. Дана інформація викладена в відомостях про самооцінювання та перевірена під час ознайомлення з матеріалами акредитаційної справи. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній.

**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.**

ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" містить чітку загальну структурно-логічну схему для освітніх компонентів, що спрощує розуміння зв'язків між окремими компонентами освітньої програми для здобувачів вищої освіти та інших стейкхолдерів. Програма складається з циклу обов'язкових освітніх компонентів (29,5 кредитів ЄКТС) та циклу вибіркового освітнього компоненту (24,5 кредитів ЄКТС). Семестрове навантаження однакове для всіх семестрів навчання, і складає 30 кредитів ЄКТС на семестр. Послідовність вивчення освітніх компонентів, яка представлена у вигляді структурної схеми навчальної діяльності <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/AMF/AMF-dd-mag-2020.pdf>, складає логічно взаємопов'язану систему. Експертною групою встановлено, що визначені освітньою програмою програмні результати навчання та компетентності забезпечуються виключно за рахунок обов'язкових освітніх компонентів. При порівнянні освітніх компонентів блоку спеціальної професійно-орієнтованої та наукової підготовки ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" з освітніми компонентами аналогічного блоку ОП "Автомобільні двигуни" (підготовка здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем проводиться на тій же кафедрі Двигунів і теплотехніки і акредитується паралельно) встановлено, що блоки різних ОП відрізняються однією дисципліною. Всі інші дисципліни блоку спеціальної підготовки і взагалі всього блоку обов'язкових освітніх компонентів ідентичні як за змістом, так і за кількістю кредитів ЄКТС. ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" передбачає досягнення програмних результатів навчання, які корелюють із загальними компетентностями та забезпечуються вивченням дисциплін блоку педагогічної та науково-комунікативної підготовки (Іноземна мова наукового спілкування, Основи педагогіки), а також блоку загальної професійно-орієнтованої та наукової підготовки (Охорона праці в галузі та цивільний захист, Методологія наукових досліджень). Запропоновані вибіркові освітні компоненти не формують окремі програмні результати навчання, а спрямовані на посилення отриманих результатів навчання при вивченні освітніх компонентів з блоку спеціальної професійно-орієнтованої та наукової підготовки.

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

Аналіз робочого навчального плану <http://vstup.ntu.edu.ua/navch-plan/AMF-mag-dd.pdf> ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" дає можливість стверджувати, що всі програмні результати навчання забезпечуються освітніми компонентами, які включено до нормативної складової ОП. В свою чергу, нормативна складова включає в себе блоки педагогічної та науково-педагогічної підготовки, загальної та спеціалізованої професійно-орієнтованої та наукової підготовки здобувачів освіти. До блоку спеціалізованої підготовки входять освітні компоненти спрямовані на набуття здобувачами освіти знань в області математичного моделювання, випробувань та діагностики технічного стану автомобільних двигунів внутрішнього згорання. Серед обов'язкових освітніх компонентів ОП відсутні освітні компоненти, які не відносяться, або слабо відносяться до предметної області спеціальності 142 Енергетичне машинобудування. Інтерв'ювання гаранта ОП, академічного персоналу та роботодавців підтвердили відповідність змісту ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" предметній області спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.

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

НТУ пропонує для здобувачів освіти зручні та зрозумілі процедури вибору освітніх компонент. Порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії викладений в Положенні про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystryplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystryplin.pdf). Здобувачі освіти мають право на вибір навчальних дисциплін в об'ємі, що становить 27,2 % від загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти та академічного персоналу експертна група встановила, що дисципліни самостійного вибору здобувачі освіти обирають із запропонованого переліку [http://vstup.ntu.edu.ua/sam\\_vybir\\_dd.htm](http://vstup.ntu.edu.ua/sam_vybir_dd.htm). В цьому ж переліку є посилання на силабуси відповідних дисциплін, ознайомлення з якими дозволяє здобувачам освіти зорієнтуватися при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії. Графік вибору навчальних дисциплін оприлюднено на офіційному сайті ([http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/graph\\_avtomekh2020.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/graph_avtomekh2020.pdf)). Вибір здійснюється шляхом подання до деканату заяви з переліком обраних дисциплін. При вивченні матеріалів справи експертами виявлена певна невідповідність переліку вибіркового освітніх компонент в навчальному плані (<https://drive.google.com/file/d/1IPH7csZXnDnaBG1XBG4nJgY2LPs4df2d/view>) та переліку дисциплін самостійного вибору студентів магістерського рівня спеціальності Енергетичне машинобудування ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" ([http://vstup.ntu.edu.ua/sam\\_vybir\\_dd.htm](http://vstup.ntu.edu.ua/sam_vybir_dd.htm)). Наприклад, блок 3 в навчальному плані включає в себе дисципліни Сучасні системи паливоподачі ДВЗ та Технічне діагностування сучасних систем паливоподачі ДВЗ, а відповідний блок 3 в переліку дисциплін самостійного вибору включає в себе дисципліни Технічне діагностування сучасних систем паливоподачі ДВЗ та Автоматизація управління автомобілів і тракторів. Подібна ситуація в блоках 4, 5 та 6. В Положенні «Про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін» вказано, що «студентові може бути відмовлено у реалізації його вибору та запропоновано здійснити новий вибір» зокрема, якщо кількість студентів, які обрали блок навчальних дисциплін, є меншою за 5 осіб. Враховуючи те, що контингент здобувачів освіти за ОП становить 2 особи, зазначене обмеження негативно позначилося на можливості здобувачів обирати вибіркові дисципліни. Наприклад, студенти мали змогу в першому семестрі вивчати вибірково дисципліну Технічне діагностування сучасних систем паливоподачі ДВЗ, натомість їм було запропоновано для вивчення дисципліну Сучасні системи паливоподачі ДВЗ з цього ж вибіркового блоку і яку вивчали студенти, що здобувають освіту за ОП «Автомобільні двигуни». Таким чином, експертною групою встановлено, що структура ОП дає можливість формування індивідуальних освітніх траєкторій у об'ємі, передбаченому законодавством, але здобувачі освіти своє право на індивідуальний вибір навчальних дисциплін в повній мірі не реалізують.

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

Освітня програма передбачає практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Відповідно до ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" на практичну підготовку здобувачів освіти спрямовано 12 кредитів ЄКТС – Виробнича практика (6 кредитів ЄКТС) та Науково-дослідницька практика (6 кредитів ЄКТС). Мета та задачі практичної підготовки викладені в Положенні про проведення практики студентів НТУ <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj-prakt.pdf>. В період з 01.06 по 26.06.2020 р., відповідно до наказу №124 від 12.05.2020 р., здобувачі вищої освіти проходили науково-дослідницьку практику дистанційно. З 04.09 по 30.09.2020 р., відповідно до наказу №336 від 22.07.2020 р., здобувачі вищої освіти проходили виробничу практику на ТОВ «Паритет» (1 особа), ФОП «СТО Топлевер» (1 особа). Факт проходження обидвох практик був підтверджений здобувачами освіти під час інтерв'ювання. Робочих програм виробничої та науково-дослідницької практик експертна група під час ознайомлення з матеріалами справи на сайтах ЗВО та кафедри не знайшла. На запит експертів гарант ОП надав для ознайомлення звіти з науково-дослідницької практики. Присутні на онлайн зустрічі представники роботодавців засвідчили, що наразі співпрацюють з кафедрою Двигунів та теплотехніки та мають намір й надалі співпрацювати із НТУ, залучати здобувачів вищої освіти на практики, проводити екскурсії на підприємствах, а також за можливістю працевлаштовувати випускників.

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

Ознайомившись зі змістом освітніх компонент ОП, можна стверджувати про присутність цілей набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок. Зокрема навички комунікації розвиваються в рамках дисциплін Основи педагогіки та Іноземна мова наукового спілкування, а також всі видів практик. В окремих освітніх компонентах застосовуються методики для розвитку навичок командної роботи, тайм-менеджменту, системного мислення. Під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти експертна група пересвідчилася в їхньому вмінні спілкуватися державною мовою, ґрунтовно відповідати на поставленні запитання, аналізувати інформацію і генерувати власні висновки. В НТУ діє Центр студентської творчості та дозвілля <http://www.ntu.edu.ua/studentam/sport-ta-dozvillya/centr-studentskoyi-tvorchosti-ta-dozvillya/>, участь у якому дає змогу здобувачам вищої освіти набуття додаткових соціальних навичок за межами ОП. Під час інтерв'ювання членів Ради студентського самоврядування було встановлено, що керівництво НТУ схвалює та заохочує участь здобувачів вищої освіти в заходах, які влаштовують представники Центру студентської творчості та дозвілля, а також представники Ради студентського

самоврядування. Отже, експертна група дійшла висновку, що навчання за ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" другого (магістерського) рівня вищої освіти сприяє набуттю здобувачами освіти навичок успішної та ефективної взаємодії з іншим людьми або в різних групах, а також досягати поставлених цілей.

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

Професійний стандарт зі спеціальності 142 Енергетичне машинобудування відсутній, відповідно до відомостей в реєстрі професійних стандартів (<https://www.msp.gov.ua/timeline/Reestr-profesiynih-standartiv.html>). Професійна кваліфікація випускникам не присвоюється.

#### **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.**

Відповідно до 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) обсяг часу, що відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні, повинен складати від 67 до 75 % загального обсягу навчального часу дисципліни. Аналіз навчального плану ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" показав, що на самостійну роботу при вивченні окремих дисциплін відведено від 50 до 73 %. Дисципліни Іноземна мова наукового спрямування, Математичне моделювання в дослідженнях ДВЗ, Експлуатаційні випробування ДВЗ, а також дисципліни вибіркових блоків 4 та 5 не відповідають вимогам Положення щодо обсягу часу, відведеного для самостійної роботи. Проте, здобувачі вищої освіти під час інтерв'ювання зазначили, що при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу освітніх компонентів викладачі враховують їх інтереси шляхом опитування і обсяг навантаження не є занадто надмірним.

#### **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.**

Під час інтерв'ювання гаранта ОП, академічного персоналу та роботодавців експертною групою встановлено, що підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою на ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" не передбачена, але реалізуються окремі її елементи. Наприклад, з окремих дисциплін проводяться виїзні практичні заняття на провідних підприємствах галузі. Під час таких занять студенти знайомляться з обладнанням, виробничими процесами, об'єктами майбутньої професійної діяльності.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Під час ознайомлення зі змістом ОП, навчальним планом, а також силабусами навчальних дисциплін, що входять до структури ОП, експертна група з'ясувала, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності, має чітку структуру, освітні компоненти програми складають логічну взаємопов'язану систему. До сильних сторін ОП можна віднести: оновлення змісту навчальних дисциплін з урахуванням думки роботодавців і вимог галузі; тісна співпраця кафедр Двигунів та теплотехніки з роботодавцями, підтверджена численними договорами про співпрацю (<http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>), сприяє практичній підготовці здобувачів освіти в умовах, максимально наближених до умов майбутніх місць їх професійної діяльності.

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

Експертна група вважає, що відмінність двох ОП, яка виражена в одній дисципліні із загально переліку обов'язкових освітніх компонент, не може якісно відрізнити ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" від ОП "Автомобільні двигуни". Відповідно, під сумнів ставиться досягнення усіх цілей та програмних результатів навчання за ОП що розглядається. Відмінність навчальних планів двох ОП полягає в тому, що окремі дисципліни однієї програми входять до блоку обов'язкових освітніх компонент, в а іншій ОП ці ж дисципліни включено до блоку вибіркових дисциплін. Здобувачі двох різних освітніх програм при формуванні індивідуальних освітніх траєкторій, при певному збігу обставин, можуть отримати однаковий набір дисциплін в індивідуальних планах. Експертна група рекомендує до блоку спеціалізованої професійно-орієнтованої наукової підготовки включити освітні компоненти, вивчення яких якісно відрізнятиме фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних



двигунів від фахівців з проектування, виробництва та випробування автомобільних двигунів. Виявлена невідповідність в переліку деяких вибірових освітніх компонент, зазначених в навчальному плані, та в переліку дисциплін самостійного вибору студентів магістерського рівня спеціальності Енергетичне машинобудування ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів", з яким працюють здобувачі освіти при формуванні індивідуальних освітніх траєкторій. Виявлена невідповідність потребує узгодження. Малочисельний контингент здобувачів освіти за даною ОП спричиняє перешкоду у вільному виборі дисциплін вибіркового блоку. Експертна група рекомендує посилити агітаційно-профорієнтаційну роботу з метою популяризації даної ОП і залучення до навчання більшої кількості здобувачів освіти, враховуючи попит роботодавців на фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів. Для підвищення якості практичної підготовки НТУ укладає угоди співпраці із підприємствами автомобільної галузі. З чинними численними подібними договорами є можливість ознайомитися на сайті кафедри. З необ'єктивних причин у 2020 р. один студент був направлений на виробничу практику на підприємство, діяльність якого на пряму не пов'язана з технічним обслуговуванням, або діагностикою ДВЗ. Зазначений факт може вплинути на якість підготовки здобувачів освіти в частині досягнення ними повного комплексу ПРН. Рекомендується в подальшому направляти студентів для проходження практичної підготовки на підприємства, з якими укладено договори про співпрацю, а саме: ДП "ДержавтотрансНДІпроект", ПАТ "Таксервіс", ПП Автотранспортне підприємство "Сімекс", ТОВ "АТП 33БК №1 ДБК-1". Деякі освітні компоненти ОП не відповідають вимогам Положення щодо обсягу часу, відведеного для самостійної роботи. Рекомендуємо переглянути баланс навантаження між кількістю аудиторних годин та годин самостійної роботи студентів і узгодити навантаження відповідно до чинного Положення.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень Е

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

ОП та освітня діяльність за цією програмою частково не відповідають Критерію 2, однак виявлені недоліки, на думку експертів, можна усунути за такою схемою: до початку нового 2021/2022 навчального року замінити деякі освітні компоненти навчального плану на такі, що відповідатимуть підготовці фахівців саме з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів, а також провести ефективну вступну кампанію 2021 р. з набору здобувачів освіти на ОП. Таким чином виявлені недоліки можна усунути менше ніж за один рік.

## **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 до Національного транспортного університету в 2020 році розроблені та затверджені згідно чинних норм та Умов прийому для здобуття вищої освіти в 2020 р. Правила є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційних положень. Ознайомитись із правилами прийому та додатками до них можна на офіційному сайті університету за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>.

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

Набір на навчання за освітньою програмою "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" відбувався лише у 2019 році. При інтерв'юванні здобувачів освіти встановлено, що правила прийому у 2019 році враховували особливості цієї ОП. Вступ здійснювався за результатами успішного складання двох іспитів в ЗВО: фахового вступне випробування та іспиту з іноземної мови. При інтерв'юванні представників допоміжних (сервісних) підрозділів експертна група дізналась, що набір у 2020 році на цю освітню програму не здійснювався за низкою причин. Такими факторами стали: низька чисельність здобувачів освіти випускного курсу на першому (бакалаврському) рівні за ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів"; на момент формування правил прийому до НТУ не було акредитовано ОП на першому та другому рівнях вищої освіти. Також вагомим чинником у прийнятому рішенні була складна ситуація в Україні пов'язана із пандемією спричиненою вірусом Covid-19. Оскільки набір не відбувався на дану освітньо-професійну програму у 2020 році члени експертної групи не мали можливості ознайомитись на офіційному сайті університету з програмою фахового вступного випробування для вступу на другий (магістерський) рівень за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» (освітня програма «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів»).

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

У ЗВО «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету» ([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)) регламентує правила визнання результатів навчання під час академічної мобільності. «Положення про порядок переведення студентів до НТУ, поновлення у складі студентів НТУ раніше відрахованих осіб, відрахування зі складу студентів НТУ та переривання навчання» (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/pdf/publicna-inf/polozhennja-perstud.pdf>) нормує правила визнання результатів навчання здобутих в інших закладах освіти. Ці положення є чіткими, зрозумілими та розміщені у вільному доступі на офіційному сайті університету. Під час спілкування експертної групи із академічним персоналом та здобувачами освіти було підтверджено, їхню ознайомленість із положеннями. На даній ОП практики міжнародної академічної мобільності або визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти 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.**

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті є чіткими та зрозумілими. Регулюються Тимчасовим положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного університету у неформальній освіті (<http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>). Під час інтерв'ювання учасників освітнього процесу експертна група встановила, що здобувачі освіти та академічний персонал ознайомлені з відповідним положенням, але за час існування ОП випадків визнання таких результатів навчання не було.

**Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

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

На думку експертної групи сильними сторонами ОП у контексті Критерію 3 можна вважати доступність, чіткість та зрозумілість інформації щодо вступу на навчання за ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів". Чіткі та зрозумілі правила визнання як результатів навчання отриманих в інших ЗВО, так і результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Під час аналізу програм вступних випробувань інших ОП, експертною групою встановлено, що окремі питання фахового вступного випробування передбачають надання вступником розгорнутої теоретичної відповіді і можуть бути оцінені балами від 0 до 20. Навіть повна, наведена у логічно правильній послідовності відповідь, може бути оцінена від 16 до 20 балів. Для забезпечення об'єктивності оцінювання вступників рекомендується запровадити фахове вступне випробування у вигляді тестового завдання, де відповіді надаються шляхом вибору однієї правильної із запропонованого списку. Для підвищення точності визначення підготовленості вступників до опанування освітніх компонент програми другого (магістерського) рівня, рекомендується збільшити кількість тестових питань фахового вступного випробування.

**Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень B

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Слабкі сторони у контексті Критерію 3 експертна група вважає не суттєвими. Оскільки форма вступного іспиту визначається із врахуванням потреб самої освітньо-професійної програми. А ранжування балів, за правильну відповідь у розгорнутих питаннях, від 16 до 20 зумовлене необхідністю у даних питаннях представити окрім теоретичних відомостей також власні судження та висновки. Експертна група підтвердила це під час зустрічі із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами, де був присутній представник приймальної комісії університету. Взавши до уваги також те, що правила прийому є доступними для ознайомлення великому колу

стейкхолдерів, наявні чітких та зрозумілі правила зарахування як результатів навчання набутих у інших закладах освіти, так і результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, експертна група визначила рівень відповідності В за Критерієм 3.

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Організація навчального процесу, використання певних форм і методів навчання та викладання відбувається у відповідності до «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). Встановлено, що основними формами організації навчання за другим (магістерським) рівнем освіти за ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» є лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота студентів, виробнича та науково-дослідна практики, виконання курсової і кваліфікаційної робіт. Відповідність форм та методів навчання і викладання результатам навчання за окремими освітніми компонентами вказано у ОП: <http://vstup.ntu.edu.ua/osvitprog/AMF/AMF-dd-mag-2020.pdf> (матриця відповідності) та у робочих програмах дисциплін. Для досягнення результатів навчання за даною ОП використовують традиційні методи навчання та інноваційні інтерактивні методики, які зазначені у силабусах навчальних дисциплін <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini>. Лекції проводяться з використанням мультимедійної техніки. Під час огляду матеріальної бази та спілкування з начальником відділу технічних засобів навчання було з'ясовано що лекційні аудиторії мають стаціонарні мультимедійні засоби. У разі необхідності відділ надає технічну підтримку. Для проведення лабораторних робіт використовуються спеціальні лабораторії з необхідним обладнанням, в тому числі сучасними двигунами для проведення досліджень, випробувань та діагностики (лабораторія теплотехніки, лабораторія випробування двигунів внутрішнього згоряння, лабораторія діагностики автомобілів і їх систем), для проведення практичних занять є комп'ютерні класи та відповідне програмне забезпечення. Експертна група під час вивчення матеріалів і під час інтерв'ювання академічного персоналу і здобувачів вищої освіти переконалась, що форми та методи навчання і викладання дисциплін забезпечують заявлені в освітній програмі цілі та програмні результати навчання і відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Інтерв'ювання здобувачів освіти показало, що вони мають право вільно обирати теми курсових і дипломних проєктів, пропонувати своє бачення напрямку виконання цих проєктів, проводити дослідження тощо. В ЗВО проводиться анкетування студентів щодо якості освітнього процесу, методів навчання, якості викладання дисциплін тощо: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/orpituvannya>. Анкетування проводиться за факультетами. В більшості випадків студенти задоволені запропонованими їм формами й методами навчання [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp\\_V78Bx20oBII\\_1vTZZ386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewanalytics](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp_V78Bx20oBII_1vTZZ386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewanalytics). Забезпеченню дотримання принципів академічної свободи сприяють формування індивідуальної траєкторії навчання і можливість академічної мобільності студентів, що підтверджується відповідними Положеннями: [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystryplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystryplin.pdf), [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).

##### **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).**

Під час зустрічі із здобувачами ВО було встановлено, що інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, критеріїв оцінювання з кожної дисципліни повідомляється викладачами на першому занятті. Також ця інформація міститься в силабусах навчальних дисциплін <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>, <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplin>. Здобувачі ВО мають доступ до: графіку навчального процесу <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/graf-navch-p-2019-2020.pdf>. Для отримання інформації про розклад занять та можливі зміни в ньому здобувачі користуються системою онлайн-розкладу <http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad>. На сьогодні, в умовах пандемії, кожен викладач розробляє дистанційний курс навчання в якому розміщує всі матеріали для вивчення дисципліни: силабус або робочу програму, лекційний матеріал, методичні вказівки для виконання лабораторних та практичних робіт, методичні вказівки для виконання курсових робіт та проєктів (<http://do.ntu.edu.ua/course/view.php?id=70>).

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

НТУ забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до рівня вищої освіти, що висвітлено у Положенні про Наукову Раду студентів, аспірантів та молодих вчених НТУ: <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-nauk-rada.pdf> Під час зустрічей зі здобувачами ВО та викладачами встановлено, що студенти одержують новітню науково-технічну інформацію від викладачів на лекційних, практичних та лабораторних заняттях, у період проходження виробничої та переддипломної практик,

виконують завдання дослідницького характеру під час виконання самостійної роботи, при підготовці курсових та магістерських робіт. Так, ОК4 Методологія наукових досліджень і ОК5 Математичне моделювання експлуатаційних показників ДВЗ мають дослідницьку складову, що підтверджується робочими програмами цих дисциплін. Під час спілкування з керівництвом університету і кафедри, представником планово-фінансового відділу встановлено, що студенти беруть участь у наукових дослідженнях кафедри, які фінансуються за кошти державного бюджету або на основі укладених господарчих договорів.

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

Положення про освітні програми [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_osvitni\\_prohramy.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf) містить опис процедури перегляду змісту освітніх компонентів та оновлення освітніх програм. Положенням передбачено перегляд ОП раз на 5 років, але з метою удосконалення або модернізації проектна група може вносити необхідні зміни чи доповнення протягом цього терміну із залученням стейкхолдерів. У відомості про СО зазначено, що ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" за другим (магістерським) рівнем ВО затверджена у 2018 році, але були внесені деякі оновлення у ОП і НП у 2019 і 2020 роках. Обов'язковим є оновлення навчально-методичних матеріалів дисциплін (зокрема, методичних вказівок - 1 раз на 5 років, робочих програм навчальних дисциплін - щорічно). В ході зустрічі з академічним персоналом встановлено, що отримані знання при відвідуванні науково-методичних семінарів, виставок, науково-дослідних установ, підприємств автомобільної галузі тощо, використовують при оновленні навчально-методичних матеріалів дисциплін, особливо професійно-практичної підготовки. Наприклад, за останні роки на кафедрі двигунів та теплотехніки видано навчальні посібники та монографії, зокрема: Двигуни автомобільні (основні терміни та визначення з відповідниками англійською та російською мовою): навч. посіб. Ю. Ф. Гутаревич, Л. П. Мержиєвська, В. І. Дмитренко, А.О. Корпач, А. А. Лісовал. – К.: НТУ, 2016. – 65 с.; Програмне забезпечення систем моніторингу транспорту: монографія / М. Ф. Дмитриченко, В. П. Матейчик, В. П. Волков, О. К. Грищук, М. П. Цюман, І. В. Грищук, Г. О. Вайганг, О. А. Клименко. – К.: НТУ, 2016. – 204 с.; Промислово-транспортна екологія: Навчально-методичний посібник Ю. Ф. Гутаревич, А. М. Редзюк, А. О. Корпач, Л. П. Мержиєвська, О. С. Добровольський. – К.: НТУ, 2017. – 85с. Перевірка стану оновлення навчальних матеріалів кафедр періодично (раз на рік) здійснюється працівниками навчально-методичного управління університету.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО відбувається на основі стратегії інтернаціоналізації НТУ [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): «Участь у міжнародній академічній мобільності науковців, викладачів та студентів, стимулювання виконання спільних із зарубіжними партнерами наукових досліджень, розробка сучасних спільних освітніх програм, донесення наукових здобутків світовій науковій спільноті забезпечують реалізацію механізму інтеграції НТУ до глобального наукового та освітнього середовища і становлять сутність його політики інтернаціоналізації». В 2019 році закінчився проект реалізації академічної мобільності викладачів, студентів та адміністративного персоналу за програмою Erasmus+ між НТУ та Жешувським політехнічним університетом ім. І. Лукасевича, що тривав з 2017 року. В межах цієї програми доцент кафедри двигунів і теплотехніки Цюман М. П. прочитав курс лекцій «Математичне моделювання в дослідженнях двигунів внутрішнього згоряння» для студентів кафедри двигунів внутрішнього згоряння і транспорту Жешувського політехнічного університету ім. І. Лукасевича, що було підтверджено під час зустрічей з керівництвом університету та академічною спільнотою. Також, для забезпечення академічної мобільності студентів та викладачів у складі НТУ діє центр міжнародної освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/poloj-cie.pdf>. Студенти та викладачі університету мають повноцінний користувацький доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, а також до загально доступних баз даних ResearchGate, Publons, GoogleScholar та інших. В університеті працює Національний контактний пункт європейської програми фінансування наукових досліджень Horizon 2020 [http://nkp.ntu.edu.ua/?page\\_id=23&lang=uk](http://nkp.ntu.edu.ua/?page_id=23&lang=uk). Під час зустрічі зі здобувачами експертна група з'ясувала, що студентам відомо про існування в університеті міжнародних програм академічної мобільності, але здобувачі даної ОП не долучалися до цих програм у зв'язку з недостатнім рівнем володіння іноземною мовою. В ході зустрічі з НПП встановлено, що вони періодично друкують свої роботи у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science.

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

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

До сильних сторін ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» можна віднести наступне: форми та методи навчання і викладання дозволяють досягти заявлених у ОП цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Здобувачам ВО своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту, критеріїв оцінювання та результатів навчання за окремими освітніми компонентами. Позитивною практикою є орієнтація здобувачів на виконання

прикладних наукових досліджень у рамках курсових та кваліфікаційних робіт (проектів), залучення студентів до наукових досліджень кафедри. Також в НТУ діє стратегія інтернаціоналізації діяльності і центр міжнародної освіти для реалізації програм академічної мобільності студентів і викладачів.

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

До слабких сторін даної ОП можна віднести: не дуже інформативний аналіз результатів опитування щодо якості навчання на даній ОП і результатів реагування на зауваження здобувачів; слабку активність здобувачів вищої освіти щодо участі у програмах академічної мобільності, у наукових публікаціях і конференціях. Рекомендовано: удосконалити анкети для опитування студентів і враховувати побажання студентів при оновленні ОП; підвищити мотивацію студентів до більш якісного вивчення іноземної мови обґрунтовуючи це можливістю участі у міжнародному обміні в межах програм академічної мобільності. Залучати здобувачів до участі у наукових публікаціях і конференціях.

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

Рівень В

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

У результаті проведеного аналізу встановлено, що ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» загалом відповідає Критерію 4 з недоліками, що не є суттєвими і можуть бути усунені шляхом мотивування здобувачів вищої освіти до підвищення рівня володіння іноземною мовою і до участі у програмах академічної мобільності, до активної участі у наукових публікаціях і конференціях.

#### **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.**

Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НТУ включає такі види контролю: вхідний, поточний, модульний, підсумковий, а також контрольна перевірка залишкових знань. Графік проведення семестрових контрольних заходів на поточний семестр викладений на офіційному сайті університету в індивідуальних планах магістрів Автомеханічного факультету (<http://vstup.ntu.edu.ua/individual-plans/individual-plans-AMF-masters.pdf>) є доступним та інформативним. Кількість запланованих форм підсумкового контролю та їх розподіл планують відповідно до навантаження здобувачів освіти. Загальні форми контрольних заходів визначені Положенням 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)). Дисципліни освітньої програми, які входять до навчального плану студентів, мають силабуси, в яких є розділ «Система оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни» за видами робіт, що підлягають контролю. Силабуси оприлюднені на сайті кафедри Двигунів та теплотехніки (<http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>). Інтерв'ювання здобувачів освіти засвідчило, що на першому занятті викладачі інформують їх про вимоги щодо оцінювання кожного освітнього компонента шляхом презентації силабусу дисципліни, а також через віртуальне навчальне середовище Moodle та Google Classroom (що також було підтверджено при інтерв'юванні академічного персоналу). Для більшості здобувачів освіти критерії оцінювання у цілому є чіткими та зрозумілими. Конфліктних ситуацій та оскаржень отриманих балів за час існування ОП не було. Аналіз документів і зібрані докази під час інтерв'ювання здобувачів освіти дають підстави вважати, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими, зрозумілими та валідними.

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

Враховуючи те, що стандарт вищої освіти за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування другого (магістерського) рівня відсутній, форма атестації здобувачів вищої освіти визначається ОП Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів і відбувається шляхом публічного захисту кваліфікаційної випускової дипломної роботи. Процес атестації здобувачів вищої освіти наведено в Положенні про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у НТУ (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/polozhennjadek.pdf>). Під час ознайомлення з матеріалами справи було перевірено теми випускних кваліфікаційних робіт – вони

частково відповідають напрямку ОП і стосуються досліджень, пов'язаних з використанням кисневих добавок до повітряного заряду, або переобладнання бензинового двигуна для використання спиртових палив.

**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.**

Проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у НТУ ([http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf)). Правила проведення контрольних заходів є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Крім того, правила забезпечують об'єктивність екзаменаторів і містять покрокову процедуру оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження. Здобувачі освіти під час інтерв'ювання повідомили, що про правила проведення контрольних заходів вони дізнаються на першому занятті під час презентації силабусу відповідної дисципліни. Аналогічну інформацію надали і викладачі під час інтерв'ювання академічного персоналу. Під час інтерв'ювання здобувачів освіти члени експертної групи переконалися у тому, що вони ознайомлені із механізмом застосування правил повторного проходження контрольних заходів на ОП, а також оскарженням процедури та результатів проведення контрольних заходів. У випадку незгоди з рішенням оцінювача здобувачі освіти будуть звертатися до декана факультету з письмовою заявою щодо необ'єктивності при оцінюванні. Порядок дій ідентичний прописаним в Положенні про організацію освітнього процесу у НТУ. Практики застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів та оскарження результатів контрольних заходів у здобувачів освіти, присутніх на онлайн зустрічі з експертами, та їхніх одногрупників 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.**

Експертна група переконалася в тому, що в НТУ політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності є чіткими та зрозумілими і визначаються Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в НТУ ([http://vstup.ntu.edu.ua/polozhenniyantu\\_dobroch.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozhenniyantu_dobroch.pdf)). Під час інтерв'ювання здобувачів освіти експертною групою встановлено, що про поняття академічної доброчесності їм повідомляють викладачі переважно на першому занятті. На запитання, що вважається порушенням академічної доброчесності, здобувачі освіти під час онлайн зустрічі повідомили лише про академічний плагіат, як єдиний вид порушення академічної доброчесності. Про поняття самоплагіату, фабрикації, фальсифікації, списування, обману, хабарництва тощо, здобувачі освіти непоінформовані. Під час інтерв'ювання академічного персоналу, та начальника інформаційно-обчислювального центру Захарова О. О. було встановлено, що на кафедрі Двигунів та теплотехніки призначена особа, яка відповідає за перевірку кваліфікаційних випускових дипломних робіт магістрів на предмет їх унікальності. Як правило, під час таких перевірок використовуються безкоштовні програми перевірки Advego Plagiat, або Etxt Антиплагіат. Жоден із здобувачів освіти другого року навчання, серед присутніх на онлайн зустрічі з експертною групою, свою роботу на перевірку ще не надавав і з процедурою перевірки не знайомий, але свідомі щодо обов'язкової перевірки своєї роботи на плагіат. Під час зустрічі із начальником навчально-методичного управління Токіним О. П., було встановлено, що університет уклав договір з Unicheck на безкоштовну перевірку до 2025 р. лише дисертаційних робіт аспірантів та докторантів НТУ.

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

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

Для перевірки запланованих результатів навчання в НТУ застосовуються різні методи та форми оцінювання, у відкритому доступі наявні силабуси навчальних дисциплін із чіткими та зрозумілими критеріями оцінювання. На початку вивчення дисципліни здобувачі освіти інформуються про критерії та форми оцінювання знань. Правила проведення контрольних заходів є чіткими та доступними. Визначені процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження. Так само доступними, чіткими та зрозумілими є політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності.

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

Недостатньо чіткий механізм здійснення моніторингу обізнаності студентів з процедурами проведення контрольних заходів. Рекомендується не лише на перших заняттях з кожної дисципліни повідомляти студентам про правила проведення контрольних заходів, а й запровадити протягом семестру з'ясування рівня їх обізнаності з питань проведення контрольних заходів та про механізми оскарження результатів контролю. Систематизація та врахування отриманої інформації дозволить задовільнити потреби та інтереси здобувачів в процесі проведення контрольних заходів. Під час акредитаційної експертизи була встановлена недостатня поінформованість здобувачів освіти щодо заходів з популяризації академічної доброчесності з боку ЗВО. Крім того, встановлено, що здобувачі вищої освіти не обізнані з процедурою перевірки робіт на плагіат. Експертна група рекомендує ЗВО приділити більше уваги доведенню цінності, політик та процедур академічної доброчесності до всіх учасників освітнього процесу. При обранні тем дипломних робіт рекомендується враховувати особливості ОП і основну увагу приділяти питаннями саме технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів внутрішнього згоряння. Зважаючи на те, що університет вже співпрацює з Unichек, група експертів рекомендує систематизувати перевірку і дисертаційних досліджень аспірантів, і наукових праць академічного персоналу, і випускних робіт здобувачів освіти, і здійснювати її за єдиним алгоритмом в усьому університеті.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

ОП та освітня діяльність за цією програмою відповідають Критерію 5, а виявлені недоліки, на думку експертів, можуть бути усунуті найближчим часом, враховуючи те, що нормативна база стосовно питань проведення контрольних заходів, а також академічної доброчесності в НТУ розроблена, є доступною, чіткою та зрозумілою і гарант ОП разом з академічним персоналом наразі докладають чимало зусиль до мінімізації зазначених недоліків.

## **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.**

Відсутність інформації в табл. 2 у звіті самооцінювання унеможливила визначення кваліфікації викладачів, які викладають на ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів». Під час акредитаційної експертизи гарант ОП Добровольський О.С. вказав, що інформація про професійну активність викладачів кафедри двигунів і теплотехніки та якісний склад групи забезпечення знаходиться безпосередньо на сайті кафедри за посиланням <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/activity>. Науково-педагогічні працівники, дотримуються мінімум 5 підпунктів п.30 Ліцензійних вимог. Це підтверджується наявністю фахових публікацій за тематикою кафедри, дисциплін що викладаються, статей у виданнях, що включені до наукометричних баз (Web of Science, Scopus), монографій, підручників та посібників, методичних рекомендацій, статей в науково-практичних виданнях тощо. Експертна група уважно переглянула всі надані документи та дійшла до висновку, що академічна та професійна кваліфікація викладачів забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Варто відзначити, що половину кадрового потенціалу кафедри Двигунів і теплотехніки складають молоді кандидати технічних наук, доценти віком до 45 років. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

Конкурсний добір викладачів відбувається відповідно до «Положення про проведення конкурсу, прийняття на роботу, продовження трудових відносин і звільнення з посад науково-педагогічних та педагогічних працівників НТУ» <http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennja-konkurs.pdf> та «Положення про Конкурсну комісію по відборі кандидатів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у НТУ» <http://vstup.ntu.edu.ua/polozannya-kon-kom.pdf>. Відповідно до положень спочатку кандидатури обговорюються на засіданнях кафедр, вони повинні відповідати профілю кафедри та, в залежності від посади, мати науковий ступінь та/або вчене (почесне) звання. При необхідності для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо провести відкрите заняття в присутності науково-педагогічних працівників університету. Голосування відбувається таємно. Далі висновки кафедри передаються на розгляд конкурсної комісії. Рекомендації кафедри та конкурсної комісії передаються на розгляд Вченої ради факультету. Доценти, старші викладачі, викладачі, асистенти обираються за конкурсом таємним голосуванням Вченою радою факультету. Професори обираються за конкурсом таємним голосуванням Вченою радою Університету. Під час спілкування з

представником відділу кадрів Лозовою Л. Ф. було з'ясовано, що всі викладачі працюють за контрактом; більшість контрактів підписано на трьох або п'ятирічний термін. Випадків, коли кількість претендентів на заміщення вакантної посади більша ніж кількість вакантних місць не було. Науково-педагогічні працівники під час фокус групи підтвердили вище зазначене.

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

Під час проведення фокус-групи завідувач лабораторії ДП «Державтотранс НДІ проект» дослідження використання палив та екології, к.т.н. Устименко Віктор Сергійович підтвердив участь у засіданні робочої групи з розробки освітніх програм спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (протокол №2 від 18 лютого 2019р.). Було внесено низку пропозицій до освітньої програми та запропоновано здійснювати в рамках вивчення окремих дисциплін регулярні виїзні заняття та проходження практики здобувачами на базі їх установи. Голова Всеукраїнського об'єднання організації роботодавців транспорту «Федерація роботодавців транспорту України» професор Климпуш О. Д. та начальник управління транспорту та пасажирських перевезень Департаменту транспортної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради Кульбако Валентин Петрович в розмові виявили бажання щодо активізації співпраці із НТУ та підтвердили потребу у випускниках спеціальності і наявність вакантних місць. Також на фокус групі із студентами ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» встановлено, що для проходження здобувачами вищої освіти практики залучаються роботодавці. Даний факт підтверджено угодами про співпрацю. Відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії НТУ» <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/polozhennja-dek.pdf> для організації та реалізації освітнього процесу в якості голів Екзаменаційних комісій з захисту випускних кваліфікаційних робіт залучаються провідні фахівці галузі (до складу можуть входити делеговані, відповідно до укладених угод про співпрацю, представники територіальних/галузевих представницьких органів роботодавців). В звітах роботи комісій представники роботодавців можуть зазначати свої пропозиції для поліпшення ОП.

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

Експертною групою було з'ясовано, що НТУ, зокрема для викладання на ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів», залучає професіоналів-практиків для проведення аудиторних занять. Встановлено, що для викладання лекцій на ОП запрошується завідувач лабораторії ДП «ДержавтотрансНДІпроект» Клименко О. А. та заступник завідувача лабораторії Симоненко Р. В. Здобувачі ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» мають змогу відвідувати тематичні заняття та екскурсії на базі філії кафедри при лабораторії ДП «ДержавтотрансНДІпроект», безкоштовно використовувати для проведення досліджень їх лабораторне обладнання; проходити практику в державних і приватних підприємствах в галузі двигуно- і автомобілебудування. Крім цього основними формами співпраці кафедри Двигунів і теплотехніки та роботодавців є: організація виробничої, науково-дослідницької практик та стажувань на підприємствах; участь в екзаменаційних комісіях. Під час проведення фокус-груп здобувачі підтвердили проходження занять на базі ДП «Державтотранс НДІ проект», розповіли про досвід проведення практичних занять.

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

Процес професійного розвитку викладачів університету регулюється «Положенням про підвищення кваліфікації фахівців» <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-pidv-kval.pdf>. В НТУ є Центр підвищення кваліфікації, діяльність якого регламентується «Положенням про Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів Національного транспортного університету» <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozannya-cpk-pps.pdf>. Усі науково-педагогічні працівники групи забезпечення пройшли стажування у вітчизняних та зарубіжних закладах вищої освіти та отримали відповідні свідоцтва і сертифікати. Підвищення кваліфікації викладачів проводиться також за рахунок співпраці з профільними підприємствами та іншими закладами вищої освіти. Національний транспортний університет сприяє академічній мобільності науково-педагогічних працівників (Цюман М. П., викладач даної ОП, проходив стажування у Жешувському політехнічному університеті ім. І. Лукасевича за програмою Erasmus+, Республіка Польща).

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

Під час співбесід з викладацьким складом та адміністративним персоналом було з'ясовано, що в ЗВО діє система стимулювання та заохочення викладачів до покращення викладацької майстерності. В НТУ згідно з «Положенням про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів Національного транспортного університету» <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol-reit.pdf> здійснюється постійний моніторинг активності та



професійного рівня викладачів на основі якого формується рейтинг, який висвітлюється на офіційному сайті університету. Цей рейтинг стимулює до професійного зростання, оскільки показники рейтингу можуть бути використані при преміюванні викладачів, конкурсному відборі, підвищенні на посаді тощо. Під час фокус-груп із адміністрацією та НПП було підтверджено наявність преміювання, а також наголошено на приділенні уваги у контрактах НПП конкретним показникам наукової роботи (написання статей, монографій, участь в НДР тощо).

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

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

До сильних сторін можна віднести: всі викладачі, які викладають на ОП, мають академічну та професійну кваліфікацію відповідно дисциплінам, які вони викладають; наявність чіткої і прозорої системи конкурсного відбору, врахування при конкурсному відборі наукової діяльності претендента та відповідність його спеціальності напряму кафедри; залучення провідних фахівців галузі до роботи в Екзаменаційній комісії, що дозволяє за результатами їх пропозицій покращувати ОП; сприяння розвитку викладацької та професійної майстерності НПП та система стимулювання шляхом матеріального заохочення. Професійний розвиток викладачів здійснюється через захист НПП дисертацій, підвищення кваліфікації, участь в закордонному стажуванні, навчанні на семінарах, тренінгах і майстеркласах, які проводить Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів, участі у наукових заходах, доступу до електронних ресурсів тощо.

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

Проаналізувавши академічну та професійну відповідність НПП за ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» з'ясовано, що всі дотримуються мінімум 5 підпунктів п.30 Ліцензійних вимог і мають достатню кількість публікацій у фахових виданнях, активно займаються винахідницькою діяльністю тощо. Однак у професора Лісовала А. А., професора Корпача А. О., доцента Гуменчука М. І., відсутні за останні п'ять років наукові публікації які включені до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science. Встановлено, що для викладання лекцій на ОП запрошується завідувач лабораторії ДП «Державтотранс НДІ проект» Клименко О. А. та заступник завідувача лабораторії Симоненко Р. В. На фокус-групі інші роботодавці виявили бажання щодо активізації співпраці з НТУ. Тому експертна група рекомендує: розширювати географію договорів про співпрацю з профільними підприємствами; залучати провідних фахівців з інших підприємств до проведення лекцій, лабораторних і практичних занять.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

Навчальний процес за ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» забезпечують досвідчені науково-педагогічні працівники, спеціальність і тематика наукової роботи яких в цілому відповідає дисциплінам, що викладаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти. В НТУ створені можливості для стимулювання професійного розвитку і викладацької майстерності НПП через систему рейтингування, можливості академічної мобільності, преміювання співробітників тощо. Враховуючи наведене, ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» за Критерієм 6 відповідає рівню В.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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

В результаті відеогляду (онлайн і у форматі презентацій) матеріально-технічної бази ЗВО та кафедри «Двигуни і теплотехніка» встановлено, що НТУ має сучасну інфраструктуру, яка включає: центральний та навчальний корпуси, студмістечко (5 гуртожитків) <http://www.ntu.edu.ua/studentam/studmistemchko>, бібліотеку з вільним доступом до Wi-Fi, електронних каталогів та наукометричних баз (WoS, Scopus тощо): <http://library.ntu.edu.ua/>, спорткомплекс з відкритим майданчиком, базу відпочинку «Зелений бір» <http://www.ntu.edu.ua/studentam/sport-ta-dozvillya/>. Деканати та випускові кафедри, пункт харчування, читальна зала, лабораторії розташовані у центральному корпусі. Аудиторії для лекційних та практичних занять, кафедри фундаментальної підготовки і навчально-бібліотечний

комплекс розташований у навчальному корпусі, який знаходиться на території студмістечка. Більшість лекційних аудиторій мають стаціонарні мультимедійні засоби. Для проведення лабораторних робіт використовуються спеціальні лабораторії з необхідним обладнанням, в тому числі сучасними двигунами для проведення досліджень, випробувань та діагностики (лабораторія теплотехніки, лабораторія випробування двигунів внутрішнього згоряння площею близько 150 кв.м, лабораторія діагностики автомобілів і їх систем), для проведення практичних занять є комп'ютерні класи та відповідне програмне забезпечення. Під час інтерв'ювання здобувачі ВО підтвердили достатність існуючої лабораторної бази для досягнення результатів навчання, але виказали побажання щодо оснащення лабораторій більш сучасним вимірювальним обладнанням. На зустрічах з адміністративним персоналом встановлено, що наявність необхідного навчально-методичного забезпечення і документації на кафедрі щорічно перевіряє навчально-методичне управління університету, фінансові ресурси ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» формуються за рахунок бюджетних і позабюджетних коштів, у т.ч. від госпрозрахункових підрозділів. Таким чином, фінансові ресурси та матеріально-технічне забезпечення ЗВО і кафедри «Двигуни і теплотехніка» є достатнім для реалізації цілей ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» за другим (магістерським) рівнем ВО.

## **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 онлайн зустрічі із здобувачами освіти, академічним персоналом, керівництвом ЗВО встановлено, що доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів в ЗВО є безоплатним. Всі учасники освітнього процесу вільно користуються інфраструктурою ЗВО і інформаційними ресурсами.

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

Під час акредитаційної експертизи експертною групою встановлено, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, задовольняє вимоги санітарних норм та задовольняє потреби і інтереси учасників освітнього процесу. Здобувачі проходять планові інструктажі з техніки безпеки (під час поселення в гуртожиток, перед проходженням практики, при виконанні лабораторних робіт). З боку керівництва ЗВО безпечність освітнього середовища забезпечується комплексом заходів, зокрема: підтримкою стану приміщень, навчальних аудиторій, лабораторій, їдальні, гуртожитків у відповідності до чинних норм та правил експлуатації.

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

ЗВО має чіткий порядок комунікації для всіх учасників освітнього процесу. При виникненні будь-яких питань з освітнього процесу студент звертається до старости групи або до викладача який проводить відповідне заняття. Якщо питання студента таким чином не вирішується, студент може звернутися до куратора академічної групи. Наступний рівень - це завітати до деканату і звернутися до методиста чи заступника декана з відповідних питань. З більш складних питань студенти звертаються до декана шляхом подачі письмової заяви. Всю необхідну інформацію здобувачі освіти можуть отримати через офіційний сайт <http://www.ntu.edu.ua/> та сайт кафедри «Двигуни і теплотехніка» <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws>. Соціальна підтримка полягає у стипендіальному забезпеченні здобувачів ВО, яке здійснюється згідно Правил призначення академічних стипендій у НТУ: <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/04/pravula-pruz-stupendij.pdf>. В університеті розроблені анкети і проводяться опитування здобувачів ВО (в межах факультетів) щодо якості навчання і їх задоволеності освітнім процесом:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp\\_V78Bx2ooBil\\_1vTZz386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp_V78Bx2ooBil_1vTZz386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewform), результати і аналіз анкетування також доступні на Офіційному сайті кафедри <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>, [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp\\_V78Bx2ooBil\\_1vTZz386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewanalytics](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRp_V78Bx2ooBil_1vTZz386VL-bnUtU1b8VOSxcQ7iL7ZmA/viewanalytics). В результаті онлайн зустрічей із здобувачами ВО експертна група мала можливість переконатися в дійсному існуванні механізму освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної їх підтримки. Здобувачі обізнані щодо можливостей отримання інформації та задоволені підтримкою ЗВО. Керівництво і адміністративний персонал заповнили експертну групу в тому, що побажання студентів в результаті анкетування обов'язково будуть враховані ЗВО в подальшій організації освітнього процесу.

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

Реалізація права на освіту осіб з особливими освітніми потребами регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsestu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf). У Положенні визначено, що до таких осіб відносяться особи, які потребують додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому

процесі з метою забезпечення її права на освіту. Положенням також визначено, що для забезпечення об'єктивності оцінювання таких осіб місце проведення оцінювання, умови роботи та виконання завдань студентами, які мають особливі потреби, мають бути чітко визначені. Наказом ректора університету затверджено Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями: <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>. Інформація щодо пільгових умов вступу до НТУ для осіб з особливими освітніми потребами розміщена на сайті (правила прийому п.8. <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/prkompravila2020.pdf>). Експертною групою встановлено, що загалом ЗВО передбачає можливість реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Є пандуси, широкі дверні проходи, підлога без порогів, у навчальному корпусі №2 та гуртожитку є ліфти. Наразі, особи з особливими потребами вищу освіту за ОП «Технічне обслуговування і експлуатація автомобільних двигунів» не здобувають.

**6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

Політика вирішення конфліктних ситуацій регулюється Положенням про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsestu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf) та Правилами внутрішнього розпорядку НТУ <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/rozporyadok.pdf>, де визначені права та обов'язки здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та персоналу університету, порядок і процедури врегулювання конфліктних ситуацій, Положенням 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), Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ [http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf). Врегулювання конфліктних ситуацій реалізуються через кураторів, заступників декана, декана, студентське самоврядування. Передбачається, що конфлікти врегулюються після отримання відповідного звернення до керівництва університету. Також в університеті розроблено Антикоруційну програму НТУ: <http://vstup.ntu.edu.ua/antikorprog.pdf>. Антикоруційні заходи скеровані на: запобігання корупції, у тому числі на виявлення та усунення причин корупції (профілактику корупції); виявлення корупційних правопорушень, розкриття та розслідування корупційних правопорушень; мінімізацію та усунення наслідків корупційних правопорушень. В 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 консультацію і правову допомогу з різних питань та конфліктних ситуацій. Під час інтерв'ювання здобувачів ВО і НПП встановлено, що вони загалом ознайомлені з існуючими заходами вирішення конфліктів та протидії корупції. Здобувачі з дискримінацією, корупцією та важкими конфліктними ситуаціями не стикалися. За час існування ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» за магістерським рівнем освіти офіційно зафіксованих конфліктних ситуацій не було.

**Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

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

В ЗВО створені всі умови для комфортного та безпечного навчання студентів. НТУ має сучасну інфраструктуру з безоплатним доступом до інтернету і ресурсів, кафедра «Двигуни і теплотехніка», де реалізується ОП, має добре обладнані лабораторії, комп'ютерний клас із сучасним програмним забезпеченням. Створені умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Є дієві механізми вирішення конфліктних ситуацій.

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

Загалом слабких сторін у контексті Критерію 7 не виявлено. Однак за можливістю, рекомендовано врахувати побажання здобувачів ВО щодо оновлення лабораторної бази більш сучасним вимірвальним обладнанням.

**Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Загалом ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» відповідає Критерію 7. Зазначений недолік, пов'язаний з оновленням вимірвального лабораторного обладнання, не є суттєвим, оскільки в цілому

лабораторна база, освітнє середовище і матеріально-технічна інфраструктура дозволяють досягти заявлених цілей і програмних результатів навчання за даною ОП.

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

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюється 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), а також відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>, які оприлюднено у відкритому доступі на офіційному веб-сайті НТУ. Згідно з Положенням про освітні програми, перегляд ОП здійснюється раз на 5 років. Але з метою удосконалення або модернізації проектна група може вносити необхідні зміни чи доповнення протягом цього терміну. Також у ЗВО діє «Положення про стейкхолдерів освітніх програм Національного транспортного університету» затверджено вченою радою НТУ протоколом №7 від 07.08.2019р. [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_steykholderiv.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf). Так у 2019 році відбулося засідання робочої групи з розробки освітніх програм магістерського рівня спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (протокол №2 від 18.02.2019 р.) на якому група визначилась з назвою ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів», заслухано побажання всіх стейкхолдерів відповідно до тенденцій розвитку транспортної галузі та ринку праці і прийнято рішення про рекомендацію її затвердження Вченою радою НТУ. У 2020 році відбулося чергове засідання робочої групи з розробки освітніх програм магістерського рівня спеціальності 142 Енергетичне машинобудування (протокол №3 від 26.06.2020 р.) на якому обговорено побажання та внесені корективи до ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» з послідовним затвердженням Вченою радою НТУ. Отже, процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми послідовно дотримується.

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми. Серед здобувачів вищої освіти проводиться анонімне анкетування де наявні питання про якість освітнього процесу. Експертною комісією в ході спілкування зі студентами і студентським самоврядуванням підтверджено, що вони готові брати участь в удосконаленні ОП через гаранта, завідувача кафедри, декана та його заступників. При розробці ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» на засіданні робочої групи з розробки освітніх програм магістерського рівня спеціальності 142 Енергетичне машинобудування виступив випускник кафедри двигунів і теплотехніки Сосіда С. В., студент групи ЕМ-І-1м Аванян Г. А., представник Ради студентського самоврядування автомеханічного факультету Ільчук А. В. і внесли пропозиції до ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» (протокол №2 від 18.02.2019 р.). При перегляді ОП у 2020 році брались до уваги пропозиції випускника Янка І. В., студента групи ЕМ-І-1м Перова М. В., представника Ради студентського самоврядування автомеханічного факультету Ільчук А. В. (протокол №3 від 26.06.2020 р.). Представники студентського самоврядування є постійними членами Вченої ради університету і факультету.

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

На етапі розробки ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» до складу робочої групи було залучено представників від роботодавців в якості рецензентів, а саме завідувач лабораторії дослідження використання палив та екології ДП «ДержавтотрансНДІпроект» к.т.н. Устименко В. С. При перегляді ОП робочою групою враховано пропозиції начальника управління транспорту та пасажирських перевезень Департаменту транспортної інфраструктури виконавчого органу Київської міської ради к.т.н. Кульбако В. П. Під час онлайн-зустрічі, роботодавці відмітили великий попит та дефіцит спеціалістів за ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів», підкреслили важливість проведення профорієнтаційної роботи серед молоді. Вони підтвердили факти залучення їх до складу екзаменаційних комісій, а також повідомили, що надають свої рекомендації щодо удосконалення ОП та її освітніх компонент.

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

Перший випуск здобувачів вищої освіти за ОП «Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів» відбудеться у грудні 2020 року, тому інформація щодо кар'єрного шляху випускників відсутня. В університеті напрацьовується досвід моніторингу кар'єрного зростання випускників за іншими ОП. Процедура збору та аналізу інформації не конкретизована, деканат автомеханічного факультету і кафедра двигунів і теплотехніки самостійно збирає інформацію про випускників та їх кар'єрний шлях.

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

Під час акредитаційної експертизи було встановлено, що в НТУ існує відділ забезпечення моніторингу якості вищої освіти в складі навчально-методичного управління університету. Його робота спирається на Положення про відділ забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.VZIAVO-1.pdf> та на Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НТУ <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>. Також до забезпечення якості вищої освіти в НТУ залучені навчально-методичне управління та навчально-методичний відділ. Система забезпечення якості ЗВО передбачає моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формуються у результаті зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, студентами, випускниками і роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. В університеті проводиться опитування здобувачів щодо оцінювання освітнього процесу у НТУ та якості освітньої програми. Періодично відбувається перегляд ОП з метою вдосконалення та узгодження з вимогами НРК України (Стандарту вищої освіти України за ОП відсутній). Проте під час експертизи експертній групі не вдалося повністю з'ясувати питання забезпечення внутрішньої якості освітнього процесу в НТУ, так як керівник відповідного підрозділу був відсутній. Інформація отримана під час зустрічі з адміністративним персоналом свідчить про те, що відповідальність за якість ОП несе гарант і робоча група, залучена до розробки та вдосконалення 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.**

Враховуючи, що акредитація є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що можуть бути взяті до уваги під час удосконалення ОП, немає. Проте експертною групою було встановлено, що ЗВО проходив акредитацію за іншими освітніми рівнями і спеціальностями в 2020 році, та було відмічено усунення в стислі терміни частини недоліків, які були виявлені попередніми експертними групами. Слід зазначити про необхідність розробки відділом моніторингу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти чіткого плану дій всіх підрозділів при усуненні зауважень експертних груп Національного агентства забезпечення якості вищої освіти.

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

Процеси і процедури внутрішнього забезпечення якості освіти у НТУ знаходяться в зоні відповідальності відділу забезпечення якості освіти в складі Навчально-методичного управління (НМУ). У його складі є відділ забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.VZIAVO-1.pdf>. Щороку НМУ здійснює перевірку наявності навчально-методичного забезпечення кафедр відповідно до затверджених навчальних планів та освітніх програм. В ході зустрічі з адміністративним персоналом начальника НМУ Токін О. П. відмітив, що внутрішня оцінка та контроль якості здійснюється на трьох рівнях: ректорський контроль, контроль на рівні факультету та контроль на рівні кафедри. НТУ сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Такі процедури передбачають: розробку, моніторинг та періодичний перегляд та затвердження ОП, навчальних планів, робочих програм дисциплін; обговорення проектів освітніх програм на засіданнях Вченої ради НТУ; підвищення кваліфікації науково педагогічних працівників; проведення конференцій тощо. При виконанні кваліфікаційної роботи студенти поінформовані щодо академічної доброчесності. У закладі встановлений порядок перевірки на антиплагіат, однак відсутня чітка система процедури перевірки робіт з використанням єдиного програмного забезпечення. Культура якості освіти, яка сформована в академічній спільноті університету продовжує набувати нового сенсу в сучасних реаліях. Здійснюється викладання у системах Zoom, Moodle, Skype тощо. Аналіз існуючих положень свідчить про те, що ОП може бути забезпечена постійним моніторингом освітніх компонентів, новітніми методами і технологіями викладання, поняттями академічної доброчесності і наукової етики за умови функціонування чіткої системи забезпечення якості вищої освіти.

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

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

ЗВО продемонстрував розуміння того, що взаємодія із різними групами стейкхолдерів повинна носити системний і постійний характер: • академічна спільнота, здобувачі вищої освіти та роботодавці беруть участь у перегляді освітньої програми та інших процедурах забезпечення якості ОП; • враховуються позиції усіх стейкхолдерів при реалізації внутрішнього забезпечення якості освітньої програми; • академічна спільнота поінформована про академічну добросовісність.

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

На момент проведення акредитаційної експертизи в ЗВО начальник відділу забезпечення якості вищої освіти розраховувався за власним бажанням і був відсутній на фокус-групі. Тимчасово координацію роботи відділу забезпечував начальник навчально-методичного управління Токін О. П. З'ясовано, що за відсутності керівника, функції відділу забезпечення якості вищої освіти дублюються або розпорознені між підрозділами університету (потрібна чітка координація). Система внутрішнього забезпечення якості в НТУ проходить становлення. Недостатньо активна позиція, що до профорієнтаційної роботи в тому числі із залученням випускників і роботодавців, збору інформації про випускників призводить до щорічного зниження контингенту студентів. Членами експертної групи рекомендовано: створити чітку структуру у відділі внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; переглянути відповідне положення в якому чітко визначити мету, основні завдання та функції відділу, взаємодію із іншими структурними підрозділами; систематизувати заходи щодо збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми; активніше проводити профорієнтаційну роботу для кращого наповнення академічних груп.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

Незважаючи на певні недоліки за критерієм “Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми” виявлені в ході онлайн експертизи, необхідно відзначити, що університет проходить період становлення в даному питанні, формується план заходів з покращення рівня моніторингу, оцінки, своєчасної реакції та поліпшення провадження освітньої діяльності. Відповідно до положень, розроблення ОП, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд відбуваються відповідно до процедур забезпечення якості освітніх програм у ЗВО. Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОП як безпосередньо, так і через членство в органах студентського самоврядування, періодичні опитування тощо. Роботодавці залучаються до процесу періодичного перегляду ОП. Тому загальна оцінка за рівнем відповідності складає “В”.

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

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

В Національному транспортному університеті наявна низка нормативних документів, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони доступні для ознайомлення на офіційному сайті університету в розділі “Університет”, підрозділі “Доступ до публічної інформації”. Частковий перелік нормативних документів наведений у відомостях про самооцінювання. Експертна група переконалась, що в нормативних документах сформовано чіткі та зрозумілі правила та процедури, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. На зустрічах із студентами та НПП з'ясовано, що вони із цими документами ознайомлені частково. Також на сайті для зручності здобувачів освіти розроблений окремий розділ «Студентам» де висвітлюється вся необхідна для них інформація.

**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 освітньо-професійних програм висвітлені на офіційному веб-сайті НТУ у відповідному розділі за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/>. Пропозиції та зауваження щодо даних ОП в університеті можна подавати декількома способами: через надісланий лист на офіційну електронну пошту, або

залишити відгук на веб-сайті за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/propozitsiyi-shhodo-pidgotovki-zdobuvachiv-vishhoyi-osviti/>.

**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.**

Затверджені ОП оприлюднені на офіційному веб-сайті університету у відповідному розділі. В цих документах відображена вся необхідна для зацікавлених сторін інформація. Переглянути їх можна за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/>.

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

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

Сильними сторонами цієї освітньо-професійної програми є: чітка та зрозуміла структура веб-сайту, а також інформація оприлюднена на ньому є достовірною та достатньою для ознайомлення зацікавлених сторін.

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

Експертна група відмітила наступні слабкі сторони у контексті Критерію 9: 1. Низька обізнаність здобувачів освіти із діючими нормативними документами університету; 2. На офіційному веб-сайті ЗВО не відображаються дати публікації та історії внесення змін до документів. Рекомендаціями від експертної групи для цієї освітньо-професійної програми будуть: популяризація діючих в НТУ нормативних документів для кращого ознайомлення із ними учасників освітнього процесу зокрема здобувачів освіти; висвітлення на сайті ЗВО дати публікації та історії внесення змін до опублікованих документів.

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

Рівень В

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

Враховуючи гарну інформативність та структурованість офіційного сайту НТУ, що дає можливість ознайомитись із необхідною інформацією широкому загалу стейкхолдерів, експертна група вважає несуттєвим недоліком часткову ознайомленість деяких груп стейкхолдерів із правами та обов'язками які діють у ЗВО. Тому встановлює рівень відповідності В за Критерієм 9.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

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



Наприкінці 2019 р. керівництво прийняло рішення не оголошувати набір студентів для навчання за ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» другого (магістерського) рівня у 2020 році. Основні причини такого рішення – це неакредитована, на той момент, відповідна ОП першого (бакалаврського) рівня і лише чотири випускника за цією ОП, які потенційно могли б продовжити навчання в магістратурі. Враховуючи вищевикладене, не можна однозначно стверджувати, що відсутність здобувачів освіти на першому році навчання пов'язана з низьким попитом на фахівців з технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів. Заступник декана Автомеханічного факультету Цюман М. П. повідомив членам експертної групи, що, зважаючи на отримання сертифікату про акредитацію ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» першого (бакалаврського) рівня, а також позитивну тенденцію до збільшення випускників за цією ОП, а відповідно і потенційних вступників до магістратури, керівництво має намір у 2021 р. оголосити набір здобувачів освіти для навчання за ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» другого (магістерського) рівня і звертатися в МОН для отримання місць державного замовлення.

## 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	E
<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	B
<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	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Наказ на затвердження тем магістерських робіт.pdf</i>	+FF+Z2jcrVWLW2yHPsOYmGAwcpCXgLK9yT+vNb/pqJw=
Додаток	<i>Наказ про направлення на виробничу практику.pdf</i>	WwmvRAcaY8zQRtCE9idABA2gBe4hpX4p/SUglITOoIc=
Додаток	<i>Протокол засідання проектної групи 2019 р..pdf</i>	reCmB7Flaodw3KFYvLikNW01WpTO2WJshZwd86ixV2A=
Додаток	<i>Протокол засідання проектної групи 2020 р..pdf</i>	aYVcRsDKgwIVuQlcsGUvNi8g19qQAputuwRoA21OySs=
Додаток	<i>Навчальний план_ДД.pdf</i>	XkefExijdTUUTtZLkDWDaGFyu+PheoW8kak/W13mCxY=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Гогоренко Олексій Анатолійович**

Члени експертної групи

**Пушка Олександр Сергійович**

**Литвиненко Оксана Олексіївна**

**Грицак Роман Ігорович**