

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання 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>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>24</b>
Повна назва ЗВО	<b>Національний транспортний університет</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070915</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Дмитриченко Микола Федорович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.ntu.edu.ua">http://www.ntu.edu.ua</a>, <a href="http://www.ntu.kar.net">http://www.ntu.kar.net</a></b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/24>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>33590</b>
Назва ОП	<b>Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів</b>
Галузь знань	<b>14 Електрична інженерія</b>
Спеціальність	<b>142 Енергетичне машинобудування</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра двигунів і теплотехніки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра іноземних мов, Кафедра філософії та педагогіки, Кафедра технічної експлуатації автомобілів та автосервісу</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>01010, м Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>61904</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Добровольський Олександр Сергійович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:dobrovolskiy@ntu.edu.ua">dobrovolskiy@ntu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(063)-297-72-10</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(066)-655-97-75</b>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітня програма "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" започаткована у 2019 році з метою підготовки фахівців в галузі автотранспортного двигунобудування за професійною кваліфікацією інженер-механік в рамках нової спеціальності 142 "Енергетичне машинобудування".

Історія розробки освітньої програми на теперішній кафедрі двигунів і теплотехніки бере свій початок з набуттям нашою країною незалежності у 1991 році, коли виникла потреба у фахівцях для функціонування галузі двигунобудування та суміжних галузей промисловості в нових ринкових економічних умовах, а також забезпечення сертифікації автомобільних транспортних засобів на відповідність чинним екологічним стандартам. З цією метою в Національному транспортному університеті з 1995 р. Почала здійснюватися підготовка фахівців за спеціальністю «Двигуни внутрішнього згорання» (перший випуск відбувся у 2000 р.). Актуальність підготовки таких фахівців була обумовлена в першу чергу тим, що саме двигуни внутрішнього згорання є основними джерелами енергії не тільки автомобілів, а і будівельних, дорожніх, сільськогосподарських машин та інших транспортних і стаціонарних засобів.

Випусковою кафедрою зі спеціальності «Двигуни внутрішнього згорання» стала кафедра «Двигуни та теплотехніка», більшість викладачів якої – доктори і кандидати технічних наук. Основою започаткування підготовки фахівців з двигунів є наукові школи в галузі конструювання автомобільних двигунів, паливних насосів та поліпшення показників їх роботи сформовані на кафедрі ще у 1962 р. За цей період підготовлено 7 докторів та близько 70 кандидатів технічних наук. Останні роки науковці кафедри займаються проблемою екологічної безпеки автомобільного транспорту, досліджуючи використання альтернативних видів палив і розробляючи системи живлення автомобільних двигунів цими паливами.

У 2016 році з впровадженням нового переліку освітніх спеціальностей спеціальність «Двигуни внутрішнього згорання» була включена як спеціалізація у нову спеціальність 142 "Енергетичне машинобудування". Таким чином, з цього часу програма підготовки за колишньою спеціальністю «Двигуни внутрішнього згорання» стала основою для нової освітньої програми "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів", орієнтованої на двигуни саме автомобільних транспортних засобів за основним напрямом освітньої діяльності університету та модернізованої з урахуванням потреб сучасного стану розвитку транспортної галузі та ринку праці. Зокрема, до освітньої програми «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» включено дисципліни направлені на більш широке вивчення екологічних аспектів транспорту, математичного моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання, експлуатаційних випробувань двигунів внутрішнього згорання, діагностики технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій та методології наукових досліджень.

Слід зазначити, що значна кількість більшості випускників магістратури продовжує навчання в аспірантурі. Освітня програма підготовки докторів філософії за спеціальністю «Енергетичне машинобудування» є логічним продовженням розробленої нової освітньої програми «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів».

Під час розробки освітньої програми «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» та визначення її освітніх компонентів, враховувались потреби основних роботодавців для випускників програми. Це підтверджується високим рівнем працевлаштованості випускників за колишньою спеціальністю «Двигуни внутрішнього згорання», та «Енергетичне машинобудування».

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	2	2	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	<b>32589</b> Автомобільні двигуни <b>32590</b> Технічне обслуговування та діагностика автомобільних

	двигунів
другий (магістерський) рівень	<b>29648 Енергетичне машинобудування</b> <b>33589 Автомобільні двигуни</b> <b>33590 Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>48165 Двигуни та енергетичні установки</b>

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	62683	35293
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	62683	35293
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітня програма_ДД_2019.pdf</i>	qrnYZ822RMFaeEJNIKzF4S5iGFWS7jHYYgG/HAzOeBY =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2019.pdf</i>	XkefExijdTUUTtZLkDWDaGFyu+PheoW8kak/W13mCx Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук КМДА.pdf</i>	SyfqWZfli7OWkUqa11SDR5LIHygiPtUkTeqTMge17eA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук ПрАТ Таксосервіс.pdf</i>	xJWu+bv9HC82GHv/5KV+ydm1FC9Cid9Yf2vo2hUM3T k=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Мета освітньої програми - Надати освіту 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.

ОП «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» включає обов'язкові та вибіркові дисципліни блоків педагогічної, науково-комунікативної, загальної та спеціалізованої професійно-орієнтованої та наукової підготовки практичну підготовку, що мають ітеративний характер та змістовну спрямованість. 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 для процесів виготовлення та обробки деталей, складання агрегатів, їх випробування, діагностики, обслуговування та ремонту, комп'ютерною технікою для розробки та дослідження засобів і методів технічного обслуговування та діагностики автомобільних двигунів, сучасними зразками автомобільних двигунів.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Відповідно до Стратегії розвитку [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) та Концепції

діяльності <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/konc-diyal-ntu-2013-20.pdf> Національного транспортного університету, завданнями університету є збереження і розвиток системи вищої освіти, підвищення її якості, підвищення рівня освіченості громадян України, розширення їх можливостей для отримання вищої освіти, створення та забезпечення рівних умов доступності до вищої освіти. Відповідно до цих завдань, до напрямів діяльності університету відноситься, зокрема, забезпечення і набуття студентами знань у певній галузі, підготовка їх до професійної діяльності; здійснення освітньої діяльності певного напрямку, яка забезпечує підготовку фахівців відповідних рівнів вищої освіти і відповідає стандартам вищої освіти; вивчення попиту на окремі спеціальності на ринку праці і сприяння працевлаштуванню випускників. З метою реалізації зазначених напрямів діяльності університет відкриває перспективні напрями підготовки фахівців відповідно до результатів моніторингу ринку праці, статистичних даних, враховуючи пропозиції Міністерства інфраструктури України, Всеукраїнської асоціації автомобільних перевізників, Асоціації міжнародних перевізників України, а також Київського міського та інших регіональних центрів зайнятості. Таким чином, впровадження ОП "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" повністю відповідає місії та стратегії Національного транспортного університету.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:**  
**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Інтереси здобувачів вищої освіти за програмою та майбутніх випускників програми реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради автомеханічного факультету, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів. Для вдосконалення змістового наповнення дисциплін проводяться опитування серед студентів щодо рівня задоволеності чинною ОП та організацією навчального процесу, а також розглядаються пропозиції щодо покращення якості освіти (відгуки випускників та результати опитування здобувачів вищої освіти).

**- роботодавці**

Інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю, рецензування освітньої програми, участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

**- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти реалізуються шляхом забезпечення певної академічної свободи викладачів в процесі реалізації освітніх компонентів програми, виборі методів навчання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використанні результатів власних і загальних результатів наукових досліджень. Викладачі відповідальні за набуття студентами фахових компетентностей і досягнення програмних результатів навчання, визначених в ОП та прописаних в робочих програмах дисциплін. Вони мають академічну свободу у виборі методів навчання, змісту навчальних дисциплін, використанні власних результатів наукових досліджень.

**- інші стейкхолдери**

Кафедра підтримує тісні зв'язки з іншими стейк-холдерами: представниками транспортних, ремонтних та обслуговуючих підприємств.

**Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Кафедрою разом з роботодавцями регулярно проводить аналіз ринку праці в галузі автомобільних двигунів. Підготовка фахівців в цій галузі викликана насамперед високим попитом на таких фахівців на ринку праці. Двигун автомобільного транспортного засобу забезпечує необхідний рівень тягово-швидкісних властивостей транспортного засобу від чого напрямку залежить його ефективність. Крім того, автомобільний транспорт є потужним споживачем паливних ресурсів, повітря та одним з найбільших забруднювачів навколишнього середовища шкідливими речовинами. Ці аспекти використання автомобільного транспорту обумовлені насамперед технічним станом та засобами діагностики автомобільних двигунів. З огляду на це, фахівці, здатні вирішувати задачі з розробки, виготовлення та застосування засобів і методів технічного обслуговування та діагностики, ремонту автомобільних двигунів, а також їх сертифікації, в тому числі і на відповідність чинним екологічним стандартам.

**Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

На території міста Києва та Київської області, де переважно проживають та будуть здійснювати професійну діяльність здобувачі освіти за програмою "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів", розташовано велику кількість підприємств, що займаються автомобільними перевезеннями, виробництвом автомобільних транспортних засобів, ремонтом автомобільних двигунів, сертифікацією автомобілів. З огляду на програмні результати навчання випускники за програмою "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" матимуть потрібний рівень ключових компетентностей для роботи на всіх цих вище зазначених типах підприємств.

**Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час розробки освітньої програми "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів" було враховано досвід освітніх програм спеціальності "Двигуни внутрішнього згорання" Харківського національного автомобільно-дорожнього університету та Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут". Крім того, було враховано освітні програми закордонних закладів освіти де також готують фахівців з двигунів внутрішнього згорання. Це, зокрема, Білоруський національний технічний університет, м. Мінськ, Білорусь та Жешувська політехніка, м. Жешув, Польща. Разом з тим, враховуючи регіональні особливості, освітня програма Національного транспортного університету має більшу направленість на модернізацію вже існуючих автомобільних двигунів, які знаходяться в експлуатації (враховуючи наявні робочі місця в київському регіоні, де більшість - це підприємства з експлуатації транспорту) на відміну від зазначених споріднених освітніх програм вітчизняних і закордонних закладів освіти (окрім Жешувської політехніки) в регіонах розташування яких мають значну присутність підприємства з виробництва двигунів.

**Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Стандарт вищої освіти спеціальності 142 "Енергетичне машинобудування" 2-го (магістерського) рівня вищої освіти - відсутній.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Відповідно до сьомого рівня кваліфікації Національної рамки кваліфікацій здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти повинен мати спеціалізовані уміння розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур, здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах, здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності

Результати навчання, визначені освітньою програмою "Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів", повністю відповідають 7 рівню Національної рамки кваліфікацій.

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

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

90

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

65.5

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

24.5

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст нормативних освітніх компонентів даної ОП повністю відповідає предметній області спеціальності. Серед них освітні компоненти дисциплін соціально-гуманітарної підготовки та дисциплін професійної та практичної підготовки. З точки зору стейкхолдерів всі освітні компоненти за своїм змістом включають об'єкт вивчення, що деталізовано в силабусах навчальних дисциплін.

Здобувачі вищої освіти за ОП вивчають обов'язкові дисципліни: Іноземна мова наукового спілкування, Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання, Охорону праці в галузі та цивільний захист, Методологія наукових досліджень, Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання, Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання, Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Ці дисципліни безпосередньо пов'язані із об'єктами вивчення - автомобільними двигунами та їх технічним станом, їх елементами та процесами, професійною діяльністю в цій галузі.

В університеті також реалізується ОП "Автомобільні двигуни", яка відрізняється від ОП "Технічне обслуговування і діагностика автомобільних двигунів" в більшій мірі проектно-конструкторською направленістю, зосередженням саме на процесах проектування та конструкції автомобільних двигунів та їх систем.

## **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Основний підхід до формування ОП, визначений Положенням про освітні програми в НТУ [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_osvitni\\_prohramy.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf). Структура навчального плану передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін (Положення про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystsyplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf). Так, програмою передбачено, що з блоку вибіркових освітніх компонент.

Реалізація права на вибір навчальних дисциплін можлива починаючи з першого року навчання за програмою на основі заяви студента про вибір тої чи іншої дисципліни. Обсяг вибіркових компонентів освітньої програми становить 24,5 кредитів ЄКТС, що складає 27,2 % від обсягу програми. Крім того, в процесі вивчення окремих навчальних дисциплін освітньої програми здобувачі освіти мають можливість поглибленого вивчення окремих розділів навчальних дисциплін шляхом формування індивідуальних навчальних завдань для самостійної роботи, в тому числі, і в рамках виконання курсових проектів і дипломних робіт. Обсяг, що відводиться на самостійну роботу в освітній програмі становить 58 кредити ЄКТС, що складає 64,4% обсягу освітньої програми. Таким чином, в університеті забезпечені основні способи формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти, можливі в системі вищої освіти України.

## **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Згідно з 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) перелік та обсяг вибіркових дисциплін, послідовність їх вивчення визначається в навчальному плані на підставі ОП, яка затверджується Вченою Радою НТУ. Вибіркові навчальні дисципліни формуються відповідно до концепції підготовки фахівців з метою задоволення освітніх потреб студентів, ефективного використання можливостей і традицій університету, потреб замовника, регіональних потреб та ін. Дисципліни на вибір не дублюють одна одну, основні фахові й загальні компетентності формуються, в першу чергу, в рамках обов'язкових компонентів. Відповідно до Положення про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystsyplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf) та 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) студенти мають право на вільний вибір навчальних дисциплін в обсязі, що складає не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП. Положення забезпечує умови для формування та доведення до відома студентів переліку навчальних дисциплін вільного вибору, які знаходяться на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> та сайті кафедри; здійснення вибору студентами навчальних дисциплін зі сформованого переліку дисциплін; організації подальшого їх вивчення; визнання результатів навчання за обраними дисциплінами. Вільний вибір дисциплін створює умови для досягнення студентами таких цілей: поглибити професійні знання в межах обраної освітньої програми та здобути додаткові спеціальні професійні компетентності; поглибити свої знання та здобути додаткові загальні і загально-професійні компетентності; ознайомитись із сучасним рівнем наукових досліджень та розширити або поглибити результати навчання за загальними компетентностями. Із робочими програмами (силабусами) дисциплін, запропонованих на вибір, здобувач може ознайомитись на офіційному сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/> та сайті кафедри двигунів та теплотехніки. Перелік і послідовність вивчення нормативних та вибіркових дисциплін, обраних студентом з обов'язковим урахуванням структурно-логічної схеми підготовки фахівця, фіксується в індивідуальному навчальному плані студента.

## **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Практична підготовка магістрів включає оволодіння інноваційними формами, методами і засобами здійснення професійної діяльності, умінь розв'язання практичних завдань, розвиток творчої ініціативи й самостійності, закріплення теоретичних знань на практиці, адаптацію та утвердження у доцільності обраної професії, формування мотивації подальшого навчання й особистісного росту.

Освітня програма передбачає наступні види практичної підготовки (практики): виробнича та науково-дослідницька. Базами практик є провідні підприємства, діяльність яких пов'язана із розробкою, виробництвом, підготовкою до експлуатації, ремонтом та випробуваннями автомобільних двигунів. Між базою практики і Університетом укладається договір, де зазначаються основні задачі і терміни проходження практики, кількість студентів, що прикріплюється до підприємства, види робіт, до яких будуть залучатись студенти тощо. З переліком баз практики студент може ознайомитися на сайті кафедри <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>. Науково-дослідницька практика організована в лабораторії випробувань двигунів Національного транспортного університету.

## **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

До соціальних навичок, що забезпечує реалізація програми відносяться: здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність використовувати іноземну мову у професійній діяльності; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп

різного рівня; цінування та повага різноманітності та мультикультурності; здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Забезпечення набуття цих навичок досягається під час вивчення наступних дисциплін: Іноземна мова наукового спілкування, Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методика викладання, Методологія наукових досліджень та Охорона праці в галузі та цивільний захист. До методів проведення занять, що сприяють розвитку у студентів соціальних навичок відносяться: виступи перед групою з результатами власної виконаної самостійної роботи; захист індивідуальних навчальних завдань; робота в невеликих групах під час практичних і лабораторних робіт з розподілом обов'язків між студентами в межах групи, тощо.

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Згідно реєстру професійних стандартів <https://www.msp.gov.ua/timeline/Reestr-profesiynih-standartiv.html> на сьогоднішній день відсутній професійний стандарт зі спеціальності «Енергетичне машинобудування». В той же час освітня програма «Технічне обслуговування та діагностика автомобільних двигунів» включає всі сучасні вимоги до підготовки якісного фахівця.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Відповідальні заступники декана факультету, методисти, куратори академічних груп здійснюють постійний моніторинг фактичного навантаження студентів порівняно із обсягом відповідних компонентів освітньої програми. З цією метою здійснюється організація самостійної роботи студентів з навчальних дисциплін у спеціалізованих аудиторіях відповідних кафедр за участю викладачів-консультантів. Таким чином, досягається забезпечення умов виконання самостійної роботи студентами, якості, контролю за її виконанням. В залежності від реально затраченого часу на виконання окремих етапів індивідуальних навчальних завдань здійснюється корекція і оптимізація змісту таких завдань з метою підвищення ефективності їх виконання. Обсяг аудиторного навантаження студентів за програмою складає 20 кредитів (22,2 %). Серед аудиторних занять переважають лекційні заняття (47,5%), лабораторні роботи складають 17,5 %, практичні заняття - 35 %. Разом з тим, сумарно лабораторні і практичні заняття складають 52,5 % обсягу аудиторного навантаження, що обумовлено високою значимістю практичних навичок в підготовці здобувачів освіти за програмою.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

За цією ОП підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється. Однак, елементи дуальної освіти запроваджені на інших ОП, реалізованих в НТУ, що дає змогу використати їхній позитивний досвід і нормативну базу для забезпечення у подальшому якісного освітнього процесу підготовки фахівців.

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

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Правила прийому до Університету розробляються кожного року на основі Умов прийому на навчання до ЗВО України, які затверджуються кожного року Наказом МОН. Для конкурсного відбору осіб, які на основі першого освітньо-професійного рівня вступають на перший курс для здобуття ступеня магістра за даною ОП в 2019 році було передбачено два вступних іспити з іноземної мови та фахове вступне випробування, яке вступники склали в університеті. Для конкурсного відбору осіб, які на основі першого освітньо-професійного рівня вступають на перший курс для здобуття ступеня магістра в 2020 році, зараховуються бали сертифіката зовнішнього незалежного оцінювання з іноземної мови складене у рік вступу та фахове вступне випробування. Мінімальне значення кількості балів з єдиного вступного іспиту з іноземної мови у Національному транспортному університеті при вступі для здобуття ступеня магістра становить 100 балів, мінімальне значення кількості балів з фахових вступних випробувань становить 120 балів <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/prkompravila2020.pdf>. Мотивація на навчання за програмою виникає у вступників в результаті їх навчання при здобутті першого освітньо-професійного рівня бакалавра та профорієнтаційної діяльності університету. При цьому, вимоги до рівня знань є ефективним інструментом визначення здатності навчатися за ОП.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

В Національному транспортному університеті діє «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету» [mhttp://www.ntu.edu.ua/wp-](http://www.ntu.edu.ua/wp-)



content/uploads/2017/10/polozhennja\_akadem\_stud.pdf, в цьому положенні визначені правила визнання результатів навчання студентів у ЗВО партнерів, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Також в НТУ діє Положенням про порядок переведення студентів до НТУ, поновлення у складі студентів НТУ раніше відрахованих осіб <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/pdf/publicna-inf/polozhennja-per-stud.pdf>. Дане положенням регламентує визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО, основним документом, для переведення або поновлення студентів, є академічна довідка, де зазначена назва ЗВО, назва дисципліни, її обсяг у кредитах ЄКТС та форма підсумкового контролю. Обов'язково перевіряється зміст програм дисциплін, що передбачаються для перезарахування. Відповідні документи є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

На даній освітній програмі за період її існування не було випадків, пов'язаних із переведенням студентів з інших ЗВО на навчання до Національного транспортного університету за цією програмою, або участі студентів, що навчаються на цій програмі, у програмах академічної мобільності.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті, в університеті здійснюється у відповідності до Тимчасового положення про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами Національного транспортного університету у неформальній освіті <http://vstup.ntu.edu.ua/neform.pdf>.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Практики визнання результатів неформальної освіти на даній освітній програмі не було.

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

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsestu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf) освітній процес здійснюється у таких формах: навчальні заняття (лекція, практичне заняття, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація); самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів, виконання індивідуальних завдань, у т. ч. курсове й дипломне проектування); практична підготовка (виробнича практика, науководослідницька робота); контрольні заходи (іспит, залік, вхідні та підсумкові контрольні роботи, захист курсових і кваліфікаційних/дипломних робіт/проектів).

Для досягнення результатів навчання за даною ОП використовують різні методи і прийоми навчання традиційної системи та інноваційні інтерактивні методики, які зазначені у силабусах навчальних дисциплін <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/>. Співвідношення між обсягом аудиторних занять і самостійної роботи складає 35,6% / 64,4%. Метою лекційних занять є надання студентам теоретичних знань з дисциплін за програмою. Під час лабораторних та практичних занять студенти оволодівають практичними навичками застосування теоретичних знань та навичками роботи з приладами та обладнанням, що застосовується у виробничій діяльності. Самостійна робота дає можливість студентам досягти поглиблених знань в навчальних дисциплінах та реалізувати набуті теоретичні знання і практичні навички під час реалізації окремих навчальних проектів і робіт.

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Студентоцентроване навчання включає в себе форми і методи навчання, які переносять фокус освіти з викладача на студента. Студентам забезпечено розширений доступ до навчальних, навчально-методичних і інших матеріалів, що застосовуються у навчальному процесі. Навчальні матеріали розташовано у локальній мережі університету, до яких студенти мають доступ <http://do.ntu.edu.ua/course/view.php?id=70>. Під час навчання студенти мають певну автономність, можуть обирати варіанти для індивідуальних дослідницьких завдань, тематики кваліфікаційної роботи. Викладач контролює за результатами усного опитування студентів, чи зрозумілі їм завдання та зміст дисципліни. Якщо здобувач освіти надає переконливі аргументи щодо застосування тої чи іншої форми навчання, можливе формування щодо нього плану індивідуальної роботи з даної дисципліни з урахуванням можливостей матеріально-технічного забезпечення, витрат ресурсів та робочого часу викладача.

Проводиться постійне акетування студентів, щодо якості освітнього процесу, методів навчання, якості викладання дисциплін, їх змістове наповнення та висловлюють власну думку та побажання щодо покращення навчального процесу. <http://www.ntu.edu.ua/studentam/opituvannya/>. В більшості випадків студенти задоволені запропонованими їм формами й методами навчання.

## **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Академічна свобода забезпечується шляхом обґрунтованого вибору викладачами форм і методів навчання і викладання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використання результатів власних досліджень в освітньому процесі, що зазначено у «Положенні про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protsesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf) та «Стратегії розвитку національного транспортного університету на 2019-2025 роки»

[http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/12/monitoring\\_ntu.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf).

«Положення про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін» [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_vybir\\_navch\\_dystsyplin.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf) відповідає принципам академічної свободи і враховує інтереси здобувачів вищої освіти. Інтереси здобувачів освіти за ОП реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради автомеханічного факультету, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

## **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Учасникам освітнього процесу у вільному доступі надається зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів у вигляді силабусів <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovidi-distsiplini/>, також викладачі розробляють дистанційні курси навчання в якому викладає всі матеріали для вивчення дисципліни: силабус, 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/>). На перших заняттях відповідних дисциплін викладачі доводять до студентів мету, зміст, очікувані кінцеві результати навчання, критерії та порядок оцінювання з даної дисципліни. Ця інформація також міститься у методичній документації та методичних вказівках з відповідних дисциплін та доступна на відповідній кафедрі впродовж навчального року в робочий час. На сайті університету розміщена інформація про розклад занять <http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad/>, навчальні плани <http://www.ntu.edu.ua/studentam/navchalni-plani/>, індивідуальні навчальні плани, освітні програми <http://www.ntu.edu.ua/osvitni-programi/> та графік навчального процесу <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/graphic-n-p.pdf>. Оголошення щодо освітнього процесу вивішуються також на інформаційних дошках деканату та кафедр, а також можуть розміщуватися на відповідних офіційних ресурсах кафедр в соціальних мережах.

## **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

В освітній діяльності використовуються результати наукових досліджень, виконаних на кафедрах автомеханічного факультету та інших кафедрах університету, задіяних у підготовці здобувачів освіти за ОП, що опубліковані у закордонних виданнях, що індексуються науково-метричними базами Scopus та Web of Science, періодичних фахових наукових виданнях, матеріалах конференцій, звітах про науково-дослідну роботу відповідних кафедр. Це, зокрема, дослідження використання різних альтернативних видів палив для автомобільних двигунів, розробка та удосконалення систем управління двигунами при використанні альтернативних палив, розробка і дослідження систем утилізації теплової енергії автомобільних двигунів, систем зниження токсичності відпрацьованих газів автомобільних двигунів. Результати цих досліджень впроваджено в освітній процес і використовуються з метою викладання студентам актуальних сучасних знань. Студенти, що виявляють бажання приймати участь у науково-дослідній роботі кафедр, залучаються до виконання наукових тем, що фінансуються за кошти державного бюджету або на основі укладених господарчих договорів між університетом та фізичними або юридичними особами. За результатами своїх досліджень співробітники кафедри у співавторстві зі студентами публікують наукові праці та доповідають ці результати на фахових всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Зміст навчальних дисциплін періодично оновлюється відповідно до тенденцій розвитку і змін, що відбуваються в галузі автомобільних двигунів. Інформація про такі зміни представляється на спеціалізованих промислових виставках, науково-практичних конференціях, публікується у періодичних фахових наукових виданнях. Викладачі кафедр, задіяних у навчальному процесі здобувачів освіти за програмою, періодично відвідують зазначені заходи і підвищують таким чином рівень обізнаності про останні тенденції галузі. На основі цієї інформації та результатів наукових досліджень, виконаних на відповідних кафедрах, публікуються нові підручники, навчальні посібники, монографії та методичні вказівки, що використовуються в навчальному процесі підготовки здобувачів освіти за програмою. Наприклад, за останні роки на кафедрі двигунів та теплотехніки видано оновлені навчальні посібники та монографії, зокрема:

Методи системного аналізу властивостей автомобільної техніки: навч. посібн. / М.Ф. Дмитриченко, В.П. Матейчик, О.К. Гришук, М.П. Цюман. – К.: НТУ, 2014. – 168 с.

Транспортні енергетичні установки (традиційні, нетрадиційні та альтернативні), принцип роботи та особливості будови. / Ю.Ф. Гутаревич, Л.П. Мерживська, О.В. Сирота, Д.М. Тріфонов. – К.: НТУ, 2015. – 224с.

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. – 65с.  
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.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

В 2019 році закінчився проект реалізації академічної мобільності викладачів, студентів та адміністративного персоналу за програмою Erasmus+ між НТУ та Жешувською Політехнікою, що тривав з 2017 року. У рамках проекту було здійснено мобільність для викладання та прочитано курс лекцій "Математичне моделювання в дослідженнях двигунів внутрішнього згоряння" для студентів кафедри двигунів внутрішнього згоряння і транспорту Жешувської Політехніки доцентом кафедри двигунів і теплотехніки Цюманом М.П.

Студенти та викладачі університету мають повноцінний користувацький доступ до науково-метричних баз даних Scopus та Web of Science, а також до загально доступних баз даних ResearchGate, Publons, GoogleScholar та інших. Викладачі ОП публікують результати своїх наукових досліджень та мають авторський доступ до SAE (Співтовариства автомобільних інженерів), що є провідною світовою організацією в галузі розробки, стандартизації та досліджень автомобільних транспортних засобів та двигунів. В університеті також працює Національний контактний пункт європейської програми фінансування наукових досліджень Horizon 2020. Відбувається ознайомлення студентів та викладачів зі світовими трендами автомобільної галузі.

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

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Формами контрольних заходів в межах навчальних дисциплін є поточний контроль виконання окремих завдань під час аудиторних занять, перший модульний контроль, другий модульний контроль, залік або екзамен, а також захист курсової роботи (проекту) або циклу розрахунково-графічних робіт. Поточний контроль виконання окремих завдань під час аудиторних занять дозволяє контролювати стан засвоєння окремих теоретичних тем і виконання окремих практичних чи лабораторних робіт навчальної дисципліни. Для забезпечення раціонального використання аудиторного часу в кінці кожної теми чи роботи передбачено питання для самоконтролю. Перший та другий модульні контролю є формою поточного оцінювання знань студентів за окремими частинами курсу. Відповідно з'являється можливість контролювати успішність вивчення студентами окремих розділів курсу і виявляти проблеми засвоєння матеріалу дисципліни на проміжних етапах. При цьому, поточне оцінювання включає як результати власне контрольних заходів (тестів, контрольних робіт) так і активність під час аудиторних занять і виконання індивідуальних навчальних завдань під час самостійної роботи. Підсумковий контроль у формі заліку або екзамену, а також захисту курсової роботи (проекту) або циклу розрахунково-графічних робіт дозволяє здійснити комплексне оцінювання засвоєння всього курсу або розуміння результатів виконаної самостійної роботи. Підсумковий контроль як правило передбачає кілька завдань (питань) різного рівня складності виконання яких дозволяє об'єктивно оцінити рівень знань студента. Наприклад, це може бути запитання тестового характеру, питання, що потребує розгорнутої відповіді, розв'язання задачі.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість і зрозумілість змісту всіх форм контрольних заходів досягається забезпеченням відповідності контрольних питань змісту лекційного матеріалу, лабораторних, практичних, самостійних робіт, своєчасністю їх оприлюднення на сайті кафедри та у дистанційному курсі до навчальної дисципліни, консультативною формою уточнення безпосередньо перед контрольними заходами. Кожна тема навчальної дисципліни має питання, з яких складаються модульні контролю для поточного оцінювання знань з окремих змістових модулів, що забезпечує можливість поточного оцінювання успішності, виявлення активності під час аудиторних занять і самостійної роботи, проблем засвоєння матеріалу.

Робоча програма, силабус кожної навчальної дисципліни, методичні вказівки до виконання лабораторних/практичних/самостійних робіт містять інформацію про розподіл балів за виконану роботу та всі форми контрольних заходів. Таким чином, студенти чітко проінформовані про критерії оцінювання навчальних досягнень. Інформація щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень отримується у формі: консультування здобувачів перед контрольними заходами, опитування студентів.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів доводиться до здобувачів на початку семестру шляхом забезпечення доступу до:

- робочих навчальних планів з переліком іспитів, заліків, курсових робіт на кожний семестр відповідного навчального року на сайті НТУ <http://www.ntu.edu.ua/studentam/navchalni-plani/>;
- графіку навчального процесу <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/graphic-n-p.pdf>;

- графіку поточного та підсумкового оцінювання, який оприлюднюється на сайті університету напередодні планових контрольних заходів;
  - силабусів дисциплін на сайті кафедри <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>;
  - електронних ресурсів дисциплін в Google Drive, Google Classroom, Moodle.
- Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) на передодні контролю, викладач доводить до здобувачів освіти, наступну інформацію: критерії оцінювання, тривалість, вимоги щодо процедури проведення, засоби контролю за дотриманням правил академічної доброчесності і наслідки їх порушення, перелік дозволених допоміжних засобів. Доводиться шляхом:
- інформування електронною поштою;
  - у месенджерах Telegram, Viber;
  - у дистанційних курсах розташованих на платформі moodle;
  - Google Classroom навчальних дисциплін;
  - розміщення оголошення у соціальних мережах.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Стандарт вищої освіти 2-го (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування» - відсутній. Форма атестації здобувачів вищої освіти передбачає публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів регламентована п. 7.1.5 Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті, яке доступне за посиланням [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), а також наводиться в силабусах навчальних дисциплін <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

На основі положення [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf): здобувачам освіти перед оцінюванням надається час для навчання, необхідний та достатній для освоєння змісту освітніх компонентів програми; за необхідності оцінювання може проводитися більш ніж одним оцінювачем, при цьому рішення щодо кількості оцінювачів, їх персоналій і залучення зовнішніх оцінювачів приймається заздалегідь; місце проведення оцінювання, умови виконання завдань студентами з особливими потребами визначені відповідним Порядком <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>; чіткі та достовірні записи процедур і рішень з оцінювання (письмові відповіді поточного контролю, залікові та екзаменаційні відомості, протоколи засідань комісій тощо) зберігаються упродовж установлених термінів у відповідних відділах НТУ; здійснюється поточний контроль зі сторони керівництва кафедри, деканату, навчально-методичного відділу показників успішності здобувачів освіти та відвідування ними навчальних занять з метою запобігання свідомого завищення або заниження екзаменаторами оцінки результатів навчання здобувачів; моніторинг критеріїв та результатів оцінювання здобувачів вищої освіти також здійснюється шляхом опитування студентів.

Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів: оцінювач може відмовитись від участі в оцінюванні; завідувач кафедри може усунути оцінювача від участі в оцінюванні, оцінювана робота студента може бути анонімною.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Відповідно до п. 7.3 Положення про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf): здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. До складу такої комісії викладача, який приймав іспит (виставляв залік), зазвичай не включають.

Повторне складання у випадку порушення процедури оцінювання. Якщо створена за заявою здобувача освіти (або за поданням оцінювачів) розпорядженням керівника структурного підрозділу (або проректора) комісія виявить, що в ході семестрового контролю мали місце порушення, які вплинули на результат іспитів/захисту і не можуть бути усунені, ректор не пізніше ніж упродовж шести місяців після завершення семестрового контролю може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, кількох або всіх студентів.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Пункт 7.2 «Положення про організацію освітнього процесу» регламентує порядок оскарження процедури та

результатів проведення контрольних заходів [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf): Поточний контроль – упродовж тижня після оголошення результатів (але не пізніше початку семестрового контролю) здобувач освіти у письмовій формі може звернутися до оцінювача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки.

Семестровий контроль – здобувач освіти може звернутися з незгодою щодо отриманої оцінки у день її оголошення до оцінювача або завідувача кафедри або декана з умотивованою письмовою заявою. За рішенням декана письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому викладачу. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняються більш ніж на 10 %, рішенням декана робота має бути передана для оцінювання третьому оцінювачу, а підсумкова оцінка визначається як середнє трьох оцінок.

Підсумкова атестація здобувачів освіти. За незгоди з оцінкою за захист кваліфікаційної роботи здобувач має право не пізніше 12 години наступного робочого дня, після оголошення результату захисту подати особисто у письмовому вигляді апеляцію на ім'я ректора. У разі надходження апеляції розпорядженням ректора (проректора з навчальної роботи) створюється комісія для її розгляду. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подання. Випадків апеляцій під час навчання студентів за даною ОП не було.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентуються Положенням 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) та Кодексом етики академічних взаємовідносин та доброчесності Національного транспортного університету [http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Інструментами протидії порушення академічної доброчесності здобувачами освіти є: контроль самостійного виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; контроль використання посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей при підготовці курсових, магістерських робіт, публікацій; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; перевірка достовірності інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Репозитарій магістерських робіт ОП знаходиться на випусковій кафедрі.

Процедура виявлення академічного плагіату визначені в методичних вказівках до магістерської роботи (посилання на методичку) та розпорядженні деканату автомеханічного факультету. Відповідальність за виявлення академічного плагіату в випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти, несуть: здобувач - автор роботи, керівник випускної кваліфікаційної роботи та завідувач випускової кафедри.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Заходами популяризації дотримання академічної доброчесності є: проведення конкурсів серед студентських наукових робіт на кращу роботу, участь студентів з результатами їх робіт у науковій конференції університету, відправлення кращих робіт на Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності.

Для популяризації академічної доброчесності задіяний актив студентського самоврядування відповідно до Положення про студентське самоврядування <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polojennia-rss.pdf>.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Відповідно до п. 9.8.3 «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) за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: - повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); - повторне проходження відповідного освітнього компонента Освітньої програми; - відрахування з Університету; - позбавлення академічної стипендії; - позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання; - інші додаткові та/або деталізовані види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення Університету, яке затверджує Вчена Рада Університету та погоджують органи самоврядування здобувачів освіти.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Конкурсний добір викладачів ОП здійснюється відповідно до Положення про проведення конкурсу, прийняття на роботу, продовження трудових відносин і звільнення з посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у Національному транспортному університеті <http://files.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-konkurs.pdf>, Положення про Конкурсну комісію по відбору кандидатів на заміщення вакантних посад <http://vstup.ntu.edu.ua/polojennya-kon-kom.pdf>, Положення про організацію освітнього процесу

[http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseu.pdf) та інших нормативних актів.

Кандидатури претендентів обговорюються на засіданні кафедри. Висновки про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються таємним голосуванням та передаються на розгляд конкурсної комісії разом з окремими висновками учасників засідання, які викладені в письмовій формі. Рекомендації кафедри та конкурсної комісії передаються на розгляд Вченої ради факультету.

У засобах масової інформації та сайті Університету публікується оголошення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників, терміни й умови його проведення.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

В університеті передбачено наступні форми участі роботодавців в освітньому процесі на ОП: участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

На ОП існує практика залучення представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом. Здобувачі освіти позитивно сприймають таку форму організації освітнього процесу на ОП оскільки бачать реальні приклади застосування знань для практичної діяльності. Так студентам спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» спеціалістами GlobalLogic Ukraine проведений семінар про ІТ складову в автомобільній промисловості. Говорили про тренди та виклики в сфері автомобілів проектів і про інновації, які створюють спеціалісти GlobalLogic для провідних автовиробників світу.

<https://www.facebook.com/GlobalLogicUkraine/posts/2698087096909571>.

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Університет забезпечує стимулювання професійного розвитку науково-педагогічних і педагогічних працівників, спонукання їх до наукової і/або інноваційної діяльності. З цією метою створюються умови для кар'єрного зростання викладачів в межах кафедри. Наприклад, молодий працівник, який закінчив ЗВО і здобув ступінь магістра може претендувати на посаду асистента кафедри. Йому створюються умови для поєднання подальшого навчання в аспірантурі для здобуття наукового ступеня та проведення занять зі студентами. За кілька років молодий викладач захищає дисертацію і отримує ступінь доктора філософії. За цей час він також оволодіє базовими навичками викладання. Ініціюється його переведення на посаду старшого викладача або доцента. Відповідний рівень оплати праці на вищій посаді спонукає молодого викладача інтенсивно працювати для захисту дисертації та отримання вищої посади.

Одним із способів професіонального розвитку є підвищення кваліфікації викладачів що регламентується Положенням про підвищення кваліфікації фахівців <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/polozhennja-pidv-kval.pdf>, Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf> та іншими нормативними актами.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Оцінювання досягнень науково-педагогічних працівників здійснюється за шкалою рейтингових оцінок згідно з «Положення про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів Національного транспортного університету» <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/pol-reit.pdf>. Оприлюднення результатів рейтингів здійснюється регулярно раз на рік на офіційному веб-сайті НТУ. Рейтинг викладача є підставою для залучення його до представлення університету під час різних зовнішніх заходах, сприяє кар'єрному зростанню, тощо.

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

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Фінансові ресурси ОП формуються за рахунок бюджетних і позабюджетних коштів, у т.ч. від госпрозрахункових підрозділів, благодійного фонду, спонсорів тощо.

Випускова кафедра двигунів і теплотехніки має навчальні лабораторії випробування двигунів і теплотехніки площею 137 кв.м. Крім того, в навчальному процесі за ОП використовують наукову лабораторію випробування ДВЗ і паливної апаратури площею близько 150 кв.м.

В навчальній лабораторії випробування двигунів встановлені:

двигун Skoda дв.м.ВВУ -1,4;

двигун MeM3-245;

двигун Opel C 30 NE;  
двигун ВАЗ 2106;  
двигун Д-243;  
двигун СМД-2307;  
двигун VAG ASV 1,9 Tdi.

Навчально-методичне забезпечення розроблено у відповідності до планів видання, які формують за пропозиціями кафедр. Кафедри щорічно розглядають питання повноти та якості навчально-методичного забезпечення дисциплін навчального плану, планують і контролюють розробку та видання такої документації, підручників та навчальних посібників, наявність їх необхідної кількості в бібліотеці університету.

Технічне виконання замовлень на видання навчально-методичної документації здійснює типографія університету. Студенти можуть безкоштовно використовувати веб-ресурси Microsoft (Office 365 Education), хмарні сервіси Google, платформу дистанційного навчання Moodle <http://moodle.ntu.edu.ua> та <http://do.ntu.edu.ua/>, а також електронну бібліотеку НТУ <http://library.ntu.edu.ua>

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище, створене в Університеті, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП завдяки збалансованості матеріальних (обладнання аудиторій, лабораторій, спорткомплексу НТУ, власної мотокоманди, Центру студентської творчості та дозвілля, власного спортивно-оздоровчого табору «Зелений бір») та сприйняття студентів як рівноправних партнерів у вибудові їх індивідуальної освітньої траєкторії, відповідності критеріям студентоцентрованого навчання. Університет задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів проводить консультації з студентським самоврядуванням, періодичні опитування, системні зустрічі зі здобувачами освіти.

У студентів є можливість у вільний від аудиторних занять час, працювати у читальних залах бібліотеки, оснащених ПК з вільним доступом до локальної мережі університету та Інтернет. В університеті створений електронний каталог бібліотечних ресурсів і база цифрових копій літератури та наукових видань <http://library.ntu.edu.ua/content/e-catalog>, що публікуються співробітниками університету. Доступ до цих ресурсів надається безкоштовно після проходження авторизації у системі.

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

В університеті регулярно проводяться заходи з цивільного захисту та відпрацьовуються дії співробітників та студентів при виявленні підозрілих предметів, а також схеми реагування на інші повідомлення про небезпеку. Уся необхідна інформація наведена у відповідних наказах та інструкціях, що розроблені Штабом ЦЗ <http://www.ntu.edu.ua/pidrozdzili/shtab-civilnogo-zaxistu/>. Для покращення здоров'я та фізичної форми студенти мають можливість безкоштовно відвідувати фізкультурно-оздоровчий центр та відкриті спортивні майданчики і секції, а влітку відпочивати у спортивно-оздоровчому таборі «Зелений бір» <http://www.ntu.edu.ua/studentam/sport-ta-dozvillya/>. Забезпеченню психічного здоров'я студентів сприяє насамперед індивідуальний підхід до особистості, створення загальної доброзичливої атмосфери співробітництва та взаємної підтримки. Ці засади визначені у відповідних документах: Порядку супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf> та Стратегії розвитку НТУ на 2019-2025 роки (п.3.10 [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)). Університет забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти суворим дотриманням норм техніки безпеки під час навчальних занять в аудиторіях та лабораторіях, періодичним інструктуванням викладачів та здобувачів вищої освіти з техніки безпеки перед роботою у відповідних лабораторіях, проведенням для викладачів, що задіяні в освітньому процесі на ОП.

### **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Планування та організацію освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів освіти здійснюють: випускова кафедра, деканат та інші структурні підрозділи університету. Освітня підтримка здобувачів вищої освіти передбачає застосування студенто-орієнтованого підходу в навчанні, покращення мотивації до здобуття освіти та розвитку готовності до навчання впродовж всього життя. Організаційна підтримка здобувачів освіти полягає у створенні належних матеріально-технічних, навчально-методичних умов їх навчання, а також забезпеченні вільного вибору студентами навчальних дисциплін, реалізації принципів академічної доброчесності, організації здійснення моніторингу якості вищої освіти. Інформаційна підтримка здобувачів освіти проявляється у забезпеченні вільного безкоштовного доступу студентів до інформації, необхідної для організації освітнього процесу, зокрема до: розкладів навчальних занять і консультацій; масових заходів університету та роботи його структурних підрозділів тощо. Основними інформаційними ресурсами для студентів є офіційний сайт університету <http://www.ntu.edu.ua/> та відповідна інформаційна сторінка на сайті кафедри двигунів та теплотехніки <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws>. Консультативна підтримка здобувачів вищої освіти в університеті реалізується шляхом проведення консультацій з викладачами навчальних дисциплін (графік консультацій доступний на дошці оголошень випускової кафедри), керівниками практики і магістерських робіт, отримання додаткової інформації у співробітників кафедр та деканатів. Соціальна підтримка забезпечується кураторами академічних груп, які регулярно зустрічаються зі студентами і цікавляться їх потребами та проблемами.

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Реалізація права на освіту осіб з особливими освітніми потребами регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf%20](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf%20). 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. Крім того, Наказом ректора університету затверджено Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями, який доступний за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Керівництво університету відповідно до вимог чинного законодавства Закону України «Про освіту» та «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» забезпечує створення у навчальному закладі безпечної освітнього середовища, вільного від насильства та булінгу (цькування), у тому числі: розглядає заяви про випадки булінгу здобувачів освіти, їхніх батьків, законних представників, інших осіб та видає рішення про проведення розслідування; забезпечує виконання заходів для надання соціальних та психолого-педагогічних послуг здобувачам освіти, які вчинили булінг, стали його свідками або постраждали від булінгу; повідомляє уповноваженим підрозділам органів Національної поліції України та службі у справах дітей про випадки булінгу в університеті.

Наряду із зазначеними вище документами політика та врегулювання конфліктних ситуацій в університеті також регулюється Положенням про функціонування у Національному транспортному університеті "Скриньки довіри" з питань запобігання виникненню 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 Національного транспортного університету [http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks\\_etyky.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/kodeks_etyky.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) та Правилами внутрішнього розпорядку НТУ <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/rozporyadok.pdf>, де чітко визначені права та обов'язки здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та персоналу університету, і, зокрема, порядок та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в тому числі сексуальних домагань.

В університеті працює юридичний відділ <http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/yuridichna-sluzhba/> та юридична клініка <https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>, що керується відповідним Положенням, де можна отримати консультацію і правову допомогу з різних питань та конфліктних ситуацій.

Слід відзначити, що під час реалізації ОП випадків подібних конфліктних ситуацій (корупційних, дискримінаційних або сексуальних домагань) не виникало.

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

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Розроблення, затвердження, періодичний перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється згідно з 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 Положенням 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/wpcontent/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>, Положенням про стейкхолдерів освітніх програм Національного транспортного університету [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_steykholderiv.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf) та іншими методичними рекомендаціями, затвердженими Науково-методичною радою університету.

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Освітню програму переглядають щонайменше 1 раз у терміни її дії не пізніше ніж за 1 місяць до її впровадження. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП Модернізація ОП має на меті більш значну зміну в її змісті та умовах реалізації, ніж у разі планового оновлення. Модернізацію ОП можна проводити:

- з ініціативи керівництва Університету / факультету, в разі незадовільних висновків про її якість в результаті самообстеження або аналізу динаміки набору здобувачів вищої освіти;
- за наявності висновків про недостатньо високу якість ОП за результатами різних процедур оцінювання якості ОП;
- з ініціативи проектної групи з метою врахування змін, що відбулися в науковому професійному полі, в яких



реалізується ОП, а також змін ринку освітніх послуг або ринку праці.

Моніторинг освітньої програми здійснюється, як правило, проектною групою із залученням стейкхолдерів та представників студентського самоврядування. Варіанти моніторингу: анкетування, розгляд відгуків (рецензій) на ОП, аналіз проблем на кафедральних і міжкафедральних засіданнях, аналіз ОП на відповідність існуючим нормативним актам. Так, наприклад, ОП була переглянута і змінена назва та змістовне наповнення дисциплін: Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання, Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання у відповідності до рекомендацій стейкхолдерів, зокрема ДП «ДержавтотрансНДІпроект», а також сучасних тенденцій розвитку вищої школи. За пропозицією здобувачів вищої освіти біло розширено перелік вибіркового дисциплін, зокрема включено дисципліни з інших ОП факультету. Крім того, щорічно враховуються зміни, пов'язані з самостійним вибором студентами відповідних дисциплін. Організація та здійснення загально-університетського моніторингу, метою якого є узагальнення та поширення кращих практик у межах університету, своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомога у формуванні самозвітів для акредитації освітніх програм, покладається на відділ забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.VZIAVO-1.pdf>.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі освіти беруть участь у оновленні та вдосконаленні освітніх програм, оцінці їх компонентів та якості викладання їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП. Інтереси здобувачів освіти за програмою реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради автомеханічного факультету, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів та на основі опитування студентів <http://www.ntu.edu.ua/studentam/opituvannya/>. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Згідно з положенням про студентське самоврядування в університеті <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/polojennia-rss.pdf>, його представники беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти, делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів. При розробці і перегляді ОП представники студентського самоврядування входять до відповідних груп, задіяних у цьому процесі. Представники органу студентського самоврядування автомеханічного факультету також проводять анкетування студентів з питань якості викладання відповідних предметів. За його результатами формуються пропозиції щодо поліпшення якості ОП.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Відповідно до п.4 Положення про стейкхолдерів освітніх програм Національного транспортного університету [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_steykholderiv.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf) інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/students>, рецензування освітньої програми <http://kafedra.dvz.ntu.tilda.ws/documents>, участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, проходження практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Випускники кафедри двигунів та теплотехніки працюють у різних галузях господарства України та інших країн. Зокрема, ДП «ДержавтотрансНДІпроект», заводу «Будшляхмаш»; Департаменту транспортної Інфраструктури, Виконавчого органу Київської міської ради; Приватна науково-дослідної комерційноконсультативної фірми «Конкорд»; ТОВ «Автосаміт на Столичному»; ТОВ «Ера»; науково-виробнича фірма «ТОВ Далар»; філія "Конча-Заспівське ДЕУ" № 29, ПрАТ «Такосервіс», м. Чернігів; ТОВ «Порше Мобіліті»; Toyota Ukraine; ТОВ «Випробувальний центр паливно-мастильних матеріалів»; ТОВ «Nissan Motor Україна».

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

У ході здійснення процедур забезпечення якості освітньої програми виявлялись та усувались різні технічні недоліки ОП, пов'язані із розподілом годин між видами навчальних занять, невідповідністю методичного забезпечення вимогам програми, врахування пропозицій роботодавців. Наприклад, за пропозицією ПрАТ «Такосервіс», рекомендовано під час реалізації освітньої програми приділити особливу увагу підвищенню рівня обізнаності студентів з вимогами законодавства України, міжнародних і національних регламентів, стандартів, які стосуються конструкції і властивостей транспортних засобів та двигунів, а також з процедурами затвердження транспортних

засобів та двигунів за результатами визначення їх відповідності вимогам Правил ООН та Директив ЄС. Ці пропозиції будуть враховані під час оновлення навчально-методичних матеріалів і змісту лекційних курсів відповідних дисциплін.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Освітня програма кредитується вперше.

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Інтереси академічної спільноти реалізуються шляхом забезпечення певної академічної свободи викладачів в процесі реалізації освітніх компонентів програми, виборі методів навчання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використанні результатів власних і загальних результатів наукових досліджень. Викладачі, задіяні в процесі реалізації програми здійснюють постійний моніторинг її якості та вносять відповідні пропозиції щодо поліпшення освітньої програми.

**Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Згідно з положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf> організація даного процесу складається з 5-и рівнів: рівень здобувача освіти (якість знань і ступінь відповідності набутих компетенцій вимогам ОП), рівень кафедр (кадрове, матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення), рівень факультету (організація навчального процесу), рівень ректорату (місія, політика якості, загальні процедури забезпечення якості освітнього процесу). Основними структурними підрозділами Університету, які беруть безпосередню участь в здійсненні процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти, є: навчально-методичне управління [http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.NMU\\_-1.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.NMU_-1.pdf) навчально-методичний відділ [http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.NMV\\_-1.pdf](http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.NMV_-1.pdf), відділ забезпечення якості вищої освіти <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozh.VZIAVO-1.pdf>. Крім того в університеті до здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти задіяні Центр заочного та дистанційного навчання, Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів, Центр міжнародної освіти <http://www.ntu.edu.ua/pidrozdili/centri/>. Основні напрями діяльності всіх вказаних структурних підрозділів та взаємозв'язок між ними регламентуються відповідними положеннями.

## 9. Прозорість і публічність

**Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Національному транспортному університеті регулюються наступними документами: Конституцією України, Законом України «Про освіту», Законом України «Про вищу освіту», Статутом університету <http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/statut-ntu.pdf>, Положенням про організацію освітнього процесу [http://vstup.ntu.edu.ua/pro\\_orhanizatsiyu\\_osvitnoho\\_protseesu.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними [http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu\\_dobroch.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf), науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті, Положенням 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), Положенням про порядок конкурсного відбору кандидатів за проектами кредитної мобільності у рамках програми «Еразмус+» (KA107). Положення про окремі структурні підрозділи НТУ (факультети, кафедри, підрозділи, що забезпечують підтримку освітнього процесу). Окремі положення, які регламентують певні сфери діяльності (наприклад, положення про стейкхолдерів, про академічну мобільність студентів тощо).

Всі вищезазначені документи знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті Національного транспортного університету.

Окрема сторінка сайту присвячена інформації для студентів: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/>.

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<http://www.ntu.edu.ua/studentam/proekti-osvitnih-program/>

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП

Орієнтована на потреби сучасного ринку праці.

Дозволяє оперативнo враховувати тенденції розвитку галузі технічного обслуговування двигунів.

Практична і прикладна зорієнтованість, зокрема у сфері технічного обслуговування двигунів.

Передбачає впровадження студентоцентрованого навчання.

Забезпечує широкий вибір можливостей працевлаштування випускників.

Надає можливість продовжувати навчання за спеціальністю на вищих рівнях.

Передбачає міжнародну і національну академічну мобільність.

Надає можливість навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

До слабких сторін відноситься:

Недостатнє фінансування матеріально-технічної бази ОП;

Відсутність системи дуальної освіти.

### Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Упродовж наступних трьох років планується здійснювати розвиток матеріально-технічної бази для охоплення усіх видів автомобільних двигунів, у тому числі і електричних та гібридних силових установок, та систем забезпечення таких двигунів. З цією метою університет планує залучити зацікавлені організації, що займаються продажем та обслуговуванням транспортних засобів з такими двигунами, розробкою і постачанням обладнання для здійснення досліджень для таких транспортних засобів.

Впровадити в навчальний процес практику викладання базових дисциплін іноземною мовою. В ОП до компетентностей рівня «магістерський» додати володіння самостійно вивчати матеріал з іншомовних джерел і здатність формулювати задачу чи звіт англійською мовою.

Організувати підвищення кваліфікації викладачів у співпраці з іншими закладами вищої освіти або спеціалізованими організаціями та установами відповідної сфери.

Активізувати участь у програмах міжнародної мобільності (обмінів) як викладачів, так і студентів.

Сприяти формуванню мережі зарубіжних баз практик для фахового та мовного стажування магістрів і викладачів.

Активніше залучати до аудиторних занять та керівництва магістерськими роботами професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців.

Розширити бази практик в сучасних інформаційних установах.

Активізувати видання власних підручників та навчальних посібників викладачами кафедри, у тому числі іноземною мовою.

Забезпечити поширення інноваційних методик викладання викладачами дисциплін з використанням досвіду іноземних та європейських ЗВО.

Активізувати роботу науково-педагогічного персоналу кафедри щодо наукових публікацій у періодичних виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз.

## Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Дмитриченко Микола Федорович**

Дата: 13.10.2020 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Іноземна мова наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова наукового спілкування.pdf</i>	zt8zQvbDnh4tQ6PXqp/6w7hm670x/6mqmP9SLE9X/04=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет
Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання	навчальна дисципліна	<i>Основи педагогіки.pdf</i>	MXMeq6/sCKfZQ/dou2qMkhhnze+F6i2afLEW1Ms34aM=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет
Охорона праці в галузі та цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>Охорона праці в галузі.pdf</i>	n3h+NPWI9L7c48lKkWYEPB2AR3wSCwWDsBABmYBdcbU=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Методологія наукових досліджень.pdf</i>	UqcWay46s36RtvKfow2617pLdXP20vodR1CCO45vbCe=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет
Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	навчальна дисципліна	<i>Математичне моделювання.pdf</i>	tMsJrpXkBCEazdeFa5VmhpCHOIxYIdodkU4Arxct+ys=	ПК з мультимедійним проектором і виходом в Інтернет
Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	навчальна дисципліна	<i>Експлуатаційні випробування ДВЗ.pdf</i>	wQlahrIZWAouvr7iGqZGuQdyuW6GYqPMkGoaz4pIyZY=	Двигун внутрішнього згорання встановлений на гальмівний стенд та вимірвальна апаратура для визначення енергетичних та екологічних показників двигуна
Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	навчальна дисципліна	<i>Діагностика тех стану.pdf</i>	Bt3yKAINbxhoGQPcVz4gjbYD7S9IDBdbt2tygrik1Qs=	Двигун внутрішнього згорання встановлений на гальмівний стенд та вимірвальна апаратура для визначення енергетичних та екологічних показників двигуна
Науково-дослідницька практика	практика	<i>Науково-дослідницька практика.pdf</i>	/vrE/YKSBkVyQrjtQwmnbIMioXOrFDGzEKHog1Vgfl=	
Виробнича практика	практика	<i>Виробнича практика.pdf</i>	imjPqu4fHjDerPvbDE5g7GG1aNS7Ke9V939sDQn3RKA=	
Виконання магістерської роботи	підсумкова атестація	<i>Виконання магістерської роботи.pdf</i>	orldjadIbv81Lz4Xqv+Ehk42CkIuZkniCJgxdFMo=	

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на	Обґрунтування
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	--	---------------

						<b>ОП</b>	
76736	Лобода Андрій Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Автомеханічний факультет	Диплом магістра, Український транспортний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: Автомобілі і автомобільне господарство	0	Охорона праці в галузі та цивільний захист	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.3, 30.13, 30.16, 30.17, 30.18
182912	Лісовал Анатолійович	Професор, Основне місце роботи	Автомеханічний факультет	Диплом доктора наук ДД 000086, виданий 10.11.2011, Аттестат доцента 12ПР 009519, виданий 16.05.2014	0	Методологія наукових досліджень	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.8, 30.11, 30.12, 30.13, 30.15, 30.17
50774	Цюман Микола Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Автомеханічний факультет	Диплом магістра, Національний транспортний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090258 Автомобілі та автомобільне господарство	0	Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.1, 30.2, 30.3, 30.8, 30.10, 30.11, 30.12, 30.13, 30.14, 30.16
108638	Гутаревич Юрій Феодосійович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Автомеханічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський автомобільно-дорожній інститут, рік закінчення: 1962, спеціальність: автомобільний транспорт	0	Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.7, 30.8, 30.10, 30.11, 30.12, 30.13, 30.14, 30.16, 30.17
206189	Корпач Анатолій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Автомеханічний факультет		20	Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.7, 30.8, 30.9, 30.10, 30.11, 30.12, 30.13, 30.14, 30.15, 30.16
327188	Сура Наталія Анатоліївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет менеджменту, логістики та туризму		1	Іноземна мова наукового спілкування	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.2, 30.3, 30.11, 30.13, 30.17
61708	Бахтіярова Халідахон Шамшитдинівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет економіки та права	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1970, спеціальність: російська мова і література	0	Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.2, 30.3, 30.5, 30.13, 30.14, 30.17
175484	Тріфонов Дмитро Миколайович	Старший викладач, Основне місце	Автомеханічний факультет	Диплом спеціаліста, Киевское высшее	0	Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього	Відповідає підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов: 30.2, 30.3,

	роботи		танковое инженерное училище, рік закінчення: 1990, спеціальність: бронетанкове озброєння і техніка		згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	30.12, 30.13, 30.17
--	--------	--	--	--	---	---------------------

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН23 – Вміння впроваджувати заходи з підвищення техніко-експлуатаційних показників експлуатації машин і обладнання;</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
<i>РН22 – Вміння проводити діагностику машин і обладнання, виробів та конструкцій, знання</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика	Лекції, лабораторні роботи,	Поточний контроль (усне,

<i>технологічних процесів ремонтно-відновлювальних робіт</i>		технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	самостійна робота	письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН21 – Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички з фундаментальних дисциплін під час проектування ремонтно-обслуговуючих підприємств та проведенні заходів з підтримки справного і працездатного стану парку машин;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
<i>РН20 – Здійснювати аналіз основних технологічних процесів конкретного підприємства, яким притаманні трудомісткі ручні роботи, зрівнювати їх з прогресивними технологічними схемами і робити висновки щодо максимальної їх механізації.</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН19 – Проаналізувати сучасні тенденції і напрямки розвитку при розробках нових технологій з мінімальним залученням ручних робіт;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)



<i>PH18 – Скласти перелік інформаційних джерел з напрямку механізації та автоматизації трудомістких процесів виробництва щодо можливостей використання бази даних на конкретному підприємстві, фірмі, акціонерному товаристві;</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова наукового спілкування	Практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік, екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
<i>PH17 – Проаналізувати сучасні технології та обґрунтувати вибір раціональної схеми для забезпечення підвищення темпів і якості виконання заданих робіт;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>PH16 – Вивчати інформації джерела (довідники, стандарти, правила, посібники) щодо безпечних методів з розробкою відповідних заходів;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>PH15 – Розробляти інструкції по охороні праці, а також проводити культурну та освітньо-професійну роботу серед працівників;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Іноземна мова наукового спілкування	Практична робота, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування),

				модульний контроль, підсумковий контроль (залік, екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>PH13 – Впроваджувати технологічні процеси на даному виробництві, раціонально використовуючи інструмент, технологічні пристосування та обладнання підприємства. На основі аналізу сучасних технологій розробляти і впроваджувати нові прогресивні методи організації виробництва з використанням відповідного обладнання;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>PH14 – Здійснювати контроль за виконанням технологічного процесу з метою забезпечення відповідної якості продукції;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>PH12 – Розробляти та аналізувати типові технологічні процеси виробництва, технічного нормування, виконання економічних розрахунків;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль

				(екзамен)
<i>РН8 – Виконувати на високому рівні розрахунки на міцність та довговічність деталей і вузлів машин;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН10 – Розробляти інструкції з експлуатації конструкцій машин з урахуванням правил охорони праці;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН11 – Випробувати машини, вузли, механізми, аналізувати отримані результати досліджень;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН1 – Виконувати аналіз науково-технічної літератури;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік

		Математичне моделування експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Основи педагогіки, включаючи педагогічну практику та методику викладання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Іноземна мова наукового спілкування	Практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік, екзамен)
<i>РН3 – Виконувати патентний пошук;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф.залік
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН4 – Знати та аналізувати, конструкції машин, вузлів, механізмів, пристроїв, обладнання, які використовуються в сучасному виробництві для забезпечення заданого робочого процесу та руху;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН2 – Скласти перелік інформаційних джерел (довідників, стандартів, періодичної технічної літератури), що забезпечують роботу конструктора на даному підприємстві, організації, установі, фірмі;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік, екзамен)
		Іноземна мова наукового спілкування	Практичні роботи, самостійна робота	поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік, екзамен)

<i>РН6 – Вирішувати задачі оптимізації для економічно конкурентоздатних технологій та засобів механізації. Вибирати і обґрунтувати оптимальні варіанти;</i>	<input type="checkbox"/>	Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
<i>РН5 – Розробляти алгоритм формування найкращого складу комплектів машин та відповідних йому програм ЕОМ;</i>	<input type="checkbox"/>	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф.залік
		Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН7 – Складати аналітичний огляд з напрямку досліджень;</i>	<input type="checkbox"/>	Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Методологія наукових досліджень	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
		Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи
		Науково-дослідницька практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
		Експлуатаційні випробування двигунів внутрішнього згорання	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
<i>РН9 – Виконувати оцінку напруженого стану елементів машин з</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика	Практична робота, самостійна робота	Диф. залік
		Діагностика технічного стану	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування),

використання сучасної методології розрахунку;	двигунів внутрішнього згорання з використанням сучасних комп'ютерних технологій		модульний контроль, підсумковий контроль (залік)
	Математичне моделювання експлуатаційних показників двигунів внутрішнього згорання	Лекції, практичні роботи, самостійна робота	Поточний контроль (усне, письмове опитування), модульний контроль, підсумковий контроль (екзамен)
	Виконання магістерської роботи	Індивідуальні консультації, самостійна робота	Публічний захист магістерської роботи