

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ЦНТУ



Голова вченої ради
Володимир КРОПІВНИЙ
протокол № 6 від «02» 02 2023 р.
Освітня програма вводится
в дію з «7» 04 2023 р.
наказ № 444 від 10.02.2023 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
"АВТОМОБІЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ І СИСТЕМИ"

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Третій (освітньо-науковий) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Доктор філософії
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 27 Транспорт
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 274 "Автомобільний транспорт"
(код та найменування спеціальності)


Кропивницький, 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
"АВТОМОБІЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ І СИСТЕМИ"

Рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти
Галузь знань
Спеціальність

Третій (освітньо-науковий) рівень
Доктор філософії
27 Транспорт
274 Автомобільний транспорт

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО
Науково-методичною комісією
спеціальності 274 Автомобільний
транспорт

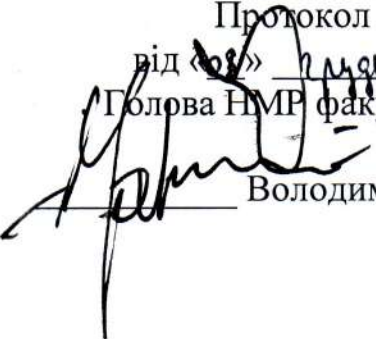
Протокол № 4
від «02» листопада 2023 р.
Голова НМК спеціальності
 Сергій МАГОПЕЦЬ

ПОГОДЖЕНО


Проректор з науково-педагогічної
роботи Центральноукраїнського
національного технічного
університету


Андрій КИРИЧЕНКО
«02» листопада 2023 р.


РЕКОМЕНДОВАНО
Науково-методичною радою
факультету БТЕ

Протокол № 1
від «02» листопада 2023 р.
Голова НМР факультету БТЕ
 Володимир ЯЦУН

РЕКОМЕНДОВАНО
Науково-методичною радою
університету

Протокол № 3
від «02» листопада 2023 р.
Голова НМР університету
 Олександр ЛЕВЧЕНКО

Ректор
Центральноукраїнського національного
технічного університету


Володимир КРОПІВНИЙ
«02» листопада 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) "Автомобільні транспортні засоби і системи" є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня з галузі знань 27 "Транспорт" спеціальності 274 "Автомобільний транспорт".

Освітньо-наукова програма заснована на компетентнісному підході підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня з галузі знань 27 "Транспорт" спеціальності 274 "Автомобільний транспорт".

Освітньо-наукову програму "Автомобільні транспортні засоби і системи" розроблено у Центральноукраїнському національному технічному університеті (ЦНТУ) робочою групою у складі:

Аулін Віктор Васильович – гарант програми, доктор технічних наук, професор, професор кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету, голова робочої групи;

Гриньків Андрій Вікторович – кандидат технічних наук, старший дослідник зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт", старший викладач кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету;

Лисенко Сергій Володимирович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету;

Голуб Дмитро Вадимович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету;

Магопєць Сергій Олександрович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету;

Житник Віктор Петрович – начальний управління транспорту та зв'язку Кропивницької міської ради, м. Кропивницький;

Кічура Руслан Петрович – директор ТОВ "АРК-ГРУПП", м. Кропивницький;

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Голованов Анатолій Петрович – директор АТ "Таксомоторний парк", м. Кропивницький;

Денисов Олег Миколайович – директор ТОВ "АТП-2004", м. Кропивницький

Вінницький Дмитро Васильович – директор ПП "Олікс", м. Кропивницький.

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ "АВТОМОБІЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ І СИСТЕМИ"
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 274 АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ**

1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Центральноукраїнський національний технічний університет Факультет будівництва, транспорту та енергетики Кафедра експлуатації та ремонту машин
Рівень вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Освітня кваліфікація: доктор філософії з автомобільного транспорту
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма "Автомобільні транспортні засоби і системи" третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" галузі знань 27 "Транспорт"
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, освітня складова – 60 кредитів ЄКТС; наукова складова – визначається індивідуальним планом аспіранта. Термін навчання в аспірантурі – 4 роки.
Наявність акредитації	
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови вступу на спеціальність	Наявність ступеня магістра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Умови вступу визначені "Правилами прийому до Центральноукраїнського національного технічного університету", затвердженими Вченою радою університету.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання, або наступного оновлення освітньої програми
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kntu.kr.ua/?view=univer&id=87
2 Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-наукової програми " Автомобільні транспортні засоби і системи" є підготовка висококваліфікованих науково-педагогічних фахівців,	

здатних самостійно ставити та вирішувати комплексні проблеми в автомобілебудуванні і автомобільному транспорті, поєднувати концептуальні наукові та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність під час розв'язання актуальних проблем у сфері професійної діяльності (відповідно до 8 кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій).

3 Характеристика освітньо-наукової програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)

Галузь знань – 27 Транспорт, спеціальність – 274 Автомобільний транспорт, освітньо-наукова програма "Автомобільні транспортні засоби і системи".

Об'єкт діяльності: теоретичні та прикладні дослідження в сфері, яка охоплює техніку та технології, пов'язані з експлуатацією, модернізацією та утилізацією автомобільних транспортних засобів та проектуванням об'єктів інфраструктури автомобільного транспорту.

Цілі навчання: розроблення та наукове обґрунтування ефективних засобів та інженерних рішень поліпшення експлуатаційних властивостей автотранспортних засобів (АТЗ); систем моніторингу технічного стану окремих АТЗ, методів і засобів управління працездатністю, надійністю та ефективністю, технічним станом АТЗ та їх функціональних систем на основі інформаційного забезпечення окремих стадій життєвого циклу, технологічних процесів технічного обслуговування та ремонту АТЗ, відновлення їх деталей, розробка методів і технічних засобів механізації, автоматизації і комп'ютеризації процесів технічного обслуговування та ремонт), удосконалення методів і засобів підвищення зносостійкості та ресурсу деталей, вузлів, агрегатів АТЗ, процесів функціонування та розвитку інфраструктури у сфері автомобільного транспорту.

Теоретичний зміст предметної області: фундаментальні знання з теорії основних наукових напрямків в галузі автомобілебудування і автомобільного транспорту (відповідно до тематики дослідження), їх використання для поліпшення експлуатаційних властивостей АТЗ, інновацій та досліджень методів і засобів управління працездатністю, надійністю та технічним станом АТЗ, а також процесів функціонування та розвитку інфраструктури у сфері автомобільного транспорту.

Методи, методики та технології: методи та засоби проведення експериментальних і теоретичних досліджень

	<p>об'єктів автомобільного транспорту; методи натурального, математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу даних; викладання та підготовки фахівців; керування колективами під час розв'язання задач з утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів автомобільного транспорту; контролю, моніторингу, моделювання, дослідження, експлуатації та утилізації об'єктів автомобільного транспорту; сучасні цифрові технології.</p> <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сучасні пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів автомобільного транспорту; – натурні зразки та макети об'єктів автомобільного транспорту; – програмно-технічні засоби, пристрої, системи, інформаційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення.
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Програма освітньо-наукова; спрямованість програми – академічна, прикладна, практична.</p> <p>Основна орієнтація програми – науково-дослідницька у сфері нових технологій та методів аналізу/синтезу експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів (АТЗ), створення нових інтелектуальних технологій та систем, дослідження та впровадження методів інтелектуального аналізу даних та знань у різноманітних сферах людського життя, викладацька діяльність у закладах освіти різного рівня. Доктори філософії за освітньо-науковою програмою "Автомобільні транспортні засоби і системи" спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» готуються для роботи в галузі автомобілебудування і автомобільного транспорту для усіх видів суспільної діяльності, здатних забезпечити генерацію нових знань та інформаційну підтримку прийняття рішень. Актуальність підготовки докторів філософії в галузі автомобільного транспорту викликана розвитком інформатизації всіх етапів життєвого циклу АТЗ та підсистем, що забезпечують ефективне функціонування галузі. Майбутні доктори філософії є затребуваними в освіті, на підприємствах і організаціях Міністерства інфраструктури, в галузевих науково-дослідних інститутах, в суміжних галузях.</p>

<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Акцент на здатності здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність під час розв'язання прикладних науково-технічних задач зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт" з урахуванням регіональної специфіки.</p> <p>Здобувач вищої освіти повинен володіти професійними знаннями з методик дослідження процесів і систем автомобілів; інженерними та науковими методами вирішення технічних проблем; методами наукового, організаційного, інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>Ключові слова: автомобілебудування, транспортний засіб, система, наукове забезпечення, наукові методи, наукова новизна, інновації.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми становить 60 кредитів ЄКТС. Програма реалізується у невеликих групах дослідників і передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Програма передбачає 44 кредити ЄКТС (73% загального обсягу) для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4 кредити ЄКТС відведено на здобуття загальнонаукових (філософських) компетентностей; – 4 кредитів ЄКТС спрямовано на освоєння мовних компетентностей; – 10 кредитів ЄКТС для набуття універсальних навичок дослідника; – 20 кредити ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки; – 6 кредитів ЄКТС – проходження педагогічної практики. <p>Враховуючи студентоцентричний аспект реалізації компетентнісного підходу програмою передбачено 16 кредитів ЄКТС (27% загального обсягу) для вибірових дисциплін.</p> <p>Наукова складова програми. Наукова складова ОНП передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану.</p>
<p>4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштуван-</p>	<p>Доктор філософії може працювати на посадах, пов'язаних з науково-дослідною діяльністю в області</p>

<p>ня</p>	<p>автомобілебудування і автомобільного транспорту та викладацькою діяльністю за відповідними освітніми програмами у ЗВО України та за кордоном.</p> <p>Здобувач вищої освіти доктора філософії, який пройшов підготовку за даною ОНП та отримав диплом доктора філософії, може продовжити підвищувати свою наукову кваліфікацію шляхом стажування в ЗВО України та за кордоном, на підприємствах та в галузевих науково-дослідних інститутах, навчання в докторантурі та написання дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора наук.</p> <p>Результатом виконання ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 274 2"Автомобільний транспорт" є присвоєння їм відповідної кваліфікації, що згідно Класифікатору професій ДК 003-2010, затвердженому Наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 за № 327, враховуючи реальні потреби ринку праці, дає випускникам аспірантури такі перспективи працевлаштування:</p> <p>1210.1 - керівник підприємств, установ та організацій; 1222.1 - директор виробництва; 1229.1 - вчений секретар; 1237.1 - головні фахівці - керівник науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва; 1237.2 - начальник (завідувач) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 1238 - керівники проектів і програм; 1229.4 - завідувач лабораторії (освіта); 1229-4 - завідувач аспірантури; 1229.4 - завідувач бази навчально-наукової; 1237.2 - начальник дослідної лабораторії; 2112 - наукові співробітники; молодший науковий співробітник; науковий співробітник-консультант; 2310 - викладач університетів та закладів освіти; 2310.1 - професори та доценти; 2310.2 - інші викладачі університетів та навчальних закладів; 2351.1 - науковий співробітник (методи навчання).</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Навчання впродовж життя для вдосконалення в науковій та інших видах діяльності. Можлива подальша підготовка на докторському рівні, участь у постдокторських програмах.</p>

5 Викладання та оцінювання	
Методи викладання та навчання	<p>Освітній процес здійснюється згідно "Положення про організацію освітнього процесу в ЦНТУ" (http://www.kntu.kr.ua/doc/doc/The_provisions_of_company_profile.pdf) в таких основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій і дослідницькій. Методи та форми викладання та навчання побудовані на принципах академічної свободи здобувачів освіти. Освіта за ОНП відбувається також шляхом проведення наукових та науково-практичних конференцій та семінарів.</p> <p>Основний підхід: проблемно-орієнтоване аспірантоцентроване навчання з набуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету та партнерів. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником.</p> <p>Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі.</p>
Оцінювання навчальних досягнень студентів	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів на екзаменах і диференційних заліках здійснюється за 4-х бальною ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно"), а на звичайних заліках і лабораторних заняттях – вербальною ("зараховано", "не зараховано") системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю.</p> <p>Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, реферати, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, лабораторні звіти, презентації, звіти з практики науково-дослідна та науково-дослідних робіт, публічний захист дисертаційної роботи.</p>
6 Програмні компетентності	
Шифр компетентності	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері автомобільного транспорту при здійсненні професійної та/або дослідницько-інноваційної

	діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності	
ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК03	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК04	Здатність розробляти проекти та управляти ними.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	
СК01	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автомобільного транспорту та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з автомобільного транспорту та суміжних галузей.
СК02	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень.
СК03	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
СК04	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
СК05	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері автомобільного транспорту, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
СК06	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в сфері автомобільного транспорту та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.
СК07	Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
СК08	Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір.

7 Програмні результати навчання

Шифр результату навчання	Зміст результату навчання
PH-01	Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук, що є основоположними для автомобільного транспорту, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.
PH-02	Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері автомобільного транспорту і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
PH-03	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень у сфері автомобільного транспорту, математичне та комп'ютерне моделювання, наявні дані.
PH-04	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері автомобільного транспорту та дотичних міждисциплінарних напрямках.
PH-05	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження в сфері автомобільного транспорту та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
PH-06	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
PH-07	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми сфери автомобільного транспорту з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH-08	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автомобільного транспорту державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
PH-09	Складати пропозиції щодо міжнародного наукового співробітництва, а також щодо фінансування наукових досліджень у сфері автомобільного транспорту.
PH-10	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері автомобільного транспорту, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.
8 Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	<p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи у відповідності до діючих кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня вищої освіти і які за своїми освітньою та професійною кваліфікацією відповідають освітнім компонентам, що реалізуються в рамках підготовки фахівців.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники регулярно проходять стажування або підвищення кваліфікації, в тому числі закордонне.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для проведення лекційних, практичних та лабораторних занять з навчальних дисциплін використовується матеріально-технічна база кафедри експлуатації та ремонту машин, а також інші кафедри ЦНТУ, що залучені до навчального процесу. Формування матеріально-технічної бази ЦНТУ базується на принципах необхідності та достатності. За допомогою державного фінансування та спонсорських коштів на кафедрі експлуатації та ремонту машин створено матеріально-технічну базу, що дозволяє організувати на високому рівні освітню та наукову діяльність зі спеціальності 274 "Автомобільний транспорт".</p> <p>За кафедрою закріплено навчальні аудиторії № 453 (74 м²), навчальний корпус (НК) №2, №553 (72 м²) НК №2, №5 (165 м²) та аудиторії №№21-25 НК№4, лабораторія комп'ютерно-технологічної підготовки №665 (78 м²) НК №2, спеціалізовані класи-лабораторій (№26 (56 м²), №27 (40 м²), №28 (56 м²), №29 (60 м²) НК№3) та навчально-</p>

	<p>наукові лабораторії №№14-16 НК№4.</p> <p>Всі кафедри, що беруть участь у навчальному процесі, мають достатні за площею приміщення для професорсько-викладацького складу і навчально-допоміжного персоналу. Більшість лекційних аудиторій навчально-лабораторних корпусів забезпечена комплексами технічних засобів, у тому числі в навчальному процесі задіяні мультимедійні проектори, персональні комп'ютери з периферійним обладнанням, мультимедійні дошки та інша апаратура. Комп'ютерний клас обладнаний 10 персональними комп'ютерами, підключеними до локальної мережі університету із прямим виходом в мережу Інтернет. Використовуються сучасні прикладні програми: програмне забезпечення (trialversion та учбові версії: <i>Windows 10</i>, <i>Open Office (free)</i>, <i>STADIA 8.0 (free)</i>, <i>MathCAD Lite</i>, <i>PTV VISSIM AND VISUM (студентські версії програм PTV)</i>, <i>Мурашина логістика (online)</i>, програмне забезпечення <i>JSOLUTIONS (автомобільний транспорт)</i>, програма для моделювання <i>Ліра-САПР Full</i>.</p> <p>Аудиторний фонд, закріплений за кафедрою експлуатації та ремонтом машин, а також за іншими кафедрами, що беруть участь у навчальному процесі, відповідає санітарним нормам та правилам для навчальних приміщень, про що свідчать дані паспорту санітарно-технічного стану приміщень.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>необмежений доступ до мережі Інтернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт ЦНТУ: http://www.kntu.kr.ua; - наукова бібліотека, читальні зали, репозитарій ЦНТУ: http://dspace.kntu.kr.ua/; - віртуальне навчальне середовище Moodle: http://moodle.kntu.kr.ua/; - пакети загальних та спеціалізованих прикладних програм; - навчальні плани; - графіки навчального процесу; - навчально-методичні комплекси дисциплін; - силабуси та/або робочі програми дисциплін; - дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи аспірантів з дисциплін; - програма педагогічної практики; - критерії оцінювання рівня підготовки; - методичні рекомендації до оформлення дисертаційної роботи.

9 Академічна мобільність

<p>Національна кредитна система</p>	<p>Національна кредитна мобільність реалізується в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки укладених з: Харківським національним автомобільним університетом (ХНАДУ); Національним транспортним університетом (НТУ); Біотехнологічний державний університет (БТУ), м. Харків; Тернопільським національним технічним університетом ім. Івана Пулюя (ТНТУ); Вінницьким національним технічним університетом (ВНТУ); Луцьким національним технічним університетом (ЛНТУ); Державний університет "Житомирська політехніка" (ДУ ЖП); Національний університет "Львівська політехніка" (НУ ЛП); Хмельницький національний університет (ХНУ).</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей та допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів залучаються провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Метою міжнародної діяльності ЦНТУ є підвищення ефективності співпраці з ЗВО-партнерами, пошук, вивчення і використання кращого закордонного досвіду науково-дослідної та навчально-методичної роботи, розширення мобільності науково-педагогічних працівників і студентів, адаптація до європейських та світових стандартів із збереженням кращих напрацювань національної освіти, підвищення іміджу університету в Україні та за її межами.</p> <p>Головними напрямками діяльності в сфері міжнародного співробітництва є:</p> <ul style="list-style-type: none"> – залучення науково-педагогічних працівників, магістрів та аспірантів до участі у міжнародних проектах, конференціях; – співробітництво з міжнародними освітніми установами та агенціями; – викладання для іноземних громадян в університеті; – організація стажувань, підвищення кваліфікації

	<p>викладачів та студентів, професійної практики студентів за кордоном;</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання міжнародного досвіду в навчально-методичній та культурно-виховній роботі; – сприяння науковій співпраці з іноземними колегами: створення спільних авторських колективів для розробки монографій, підручників, посібників, написанні статей в науково-метричних базах Scopus і Web of Science та ін. <p>Центральноукраїнським національним технічним університетом укладено договори про науково і академічну співпрацю з: Технічним університетом Дрездена (Німеччина); Північно-західним інженерним університетом механіки та електрики (КНР); Університетом інформатики та прикладних знань, м. Лодзь (Польща); Білостоцьким університетом (Польща); Центрально-Європейським Університетом, м. Скаліца (Словацька республіка); Адамаським університетом Калькути (Індія); Університетом Економіки, м. Бидгощ (Польща); Національним інститутом економічних досліджень м. Батумі (Грузія); Бакінським університетом бізнесу м. Баку (Азербайджан); Батумським державним університетом ім. Шота Руставелі (Грузія); Національним університетом Чомбук (Корея); Центрально-Європейською Академією Навчань та Сертифікації (CEASC) м. Бидгощ (Польща); Вищою Школою Безпеки, м. Познань (Польща); Міжнародним Науковим, Освітнім та Навчальним Центром (IRETC), м. Талін (Естонія); Люблінською Політехнікою (м. Люблін) (Польща).</p> <p>Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі договорів між ЦНТУ та ЗВО країн-партнерів.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком з додатковою мовною підготовкою.</p>

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ "АВТОМОБІЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ І СИСТЕМИ" ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОНП

НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ		Кількість кредитів ECTS	Форма підсумк. контролю (семестр)
Освітня складова			
1. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями			
ОК-01	Філософія науки	4	екзамен (I)
Всього за складовою		4	
2. Здобуття мовних компетентностей			
ОК-02	Англійська мова за профілем наукової спеціальності	4	екзамен (I)
Всього за складовою		4	
3. Набуття універсальних навичок дослідника			
ОК-03	Педагогіка вищої школи	3	залік (I)
ОК-04	Інформаційні технології в науковій діяльності	3	залік (I)
ОК-05	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	4	залік (I)
Всього за складовою		10	
4. Здобуття компетентностей із спеціальності			
ОК-06	Математичні методи та імітаційне моделювання на автомобільному транспорті	5	екзамен (I)
ОК-07	Сучасні інтелектуальні інформаційні системи на автомобільному транспорті	5	екзамен (II)
ОК-08	Теорія і практика експерименту	5	екзамен (II)
ОК-09	Системні методи обґрунтування технічних рішень	5	екзамен (II)
Всього за складовою		20	
5. Практична підготовка			
ОК-10	Педагогічна практика	6	диф. залік (III)
Всього за складовою		6	
Разом обов'язкові компоненти		44	73 %
6. Вибіркові компоненти			
	Вибіркові дисципліни II семестру	16	згідно навчального плану
Разом вибіркові компоненти		16	27 %
Разом освітня складова		60	100 %
7. Наукова складова			
7.1.	Теоретична та експериментальна робота з об'єктом дослідження. Публікація статей у фахових періодичних виданнях, у т.ч. закордонних, які входять до наукометричних баз.		
7.2.	Участь у міжнародних та вітчизняних науково-технічних, науково-практичних конференціях, круглих столах, інтернет-конференціях, проектах, грантах.		
7.3.	Підготовка дисертаційної роботи.		

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
ОК-01. Філософія науки (4 кред.)	ОК-07. Сучасні інтелектуальні інформаційні системи на автомобільному транспорті (5 кред.)	ОК-10. Педагогічна практика (6 кред.)					
ОК-02. Англійська мова за профілем наукової спеціальності (4 кред.)	ОК-08. Теорія а практика експерименту (5 кред.)						
ОК-03. Педагогіка вищої школи (3 кред.)	ОК-09. Системні методи обґрунтування технічних рішень (5 кред.)						
ОК-04. Інформаційні технології в науковій діяльності (3 кред.)	Вибіркові дисципліни (16 кред.)						
ОК-05. Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи (4 кред.)							
ОК-06. Математичні методи та імітаційне моделювання на автомобільному транспорті (5 кред.)							
Теоретична та експериментальна робота з об'єктом дослідження							
Публікація статей у фахових періодичних виданнях, у т.ч. закордонних, які входять до наукометричних баз							
Участь у міжнародних та всеукраїнських науково-технічних, науково-практичних конференціях, круглих столах, інтернет-конференціях, проектах, грантах							
Підготовка дисертаційної роботи							
23 кредитів ECTS	31 кредити ECTS	6 кредити ECTS					

2.3 Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Уміння/Навички Ум1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності Ум3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	Комунікація К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	Відповідальність автономія АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ1, АВ2
ЗК02	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
ЗК03	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	АВ1, АВ2
ЗК04	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01	Зн1	Ум1, Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК02	Зн1	Ум3	К2	АВ1, АВ2
СК03	Зн1	Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК04	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2
СК05	Зн1	Ум1, Ум2,	К1	АВ1, АВ2
СК06	Зн1	Ум1, Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК07	Зн1	Ум1, Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК08	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	АВ1, АВ2

2.4 Матриця відповідності програмних компетентностей та компонентів освітньо-наукової програми

	ОК-01	ОК-02	ОК-03	ОК-04	ОК-05	ОК-06	ОК-07	ОК-08	ОК-09	ОК-10
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+			+		+	+	+	+	
ЗК02				+		+	+	+	+	
ЗК03		+	+				+			
ЗК04				+		+		+	+	
СК01				+	+	+	+	+	+	
СК02	+	+			+	+	+	+	+	
СК03				+	+	+	+			+
СК04			+							+
СК05				+	+	+	+	+	+	
СК06					+	+	+	+	+	+
СК07					+			+	+	+
СК08	+	+	+		+		+		+	+

2.5 Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності											
	Інтегральна компетентність											
	Загальні компетентності				Спеціальні (фахові, предметні) компетентності							
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08
РН-01	+			+	+	+		+			+	
РН-02	+	+		+	+				+	+		+
РН-03	+	+		+	+		+		+			
РН-04	+	+		+	+		+		+	+		+
РН-05	+	+		+	+		+		+	+		
РН-06	+	+			+		+		+			
РН-07	+	+		+	+					+	+	+
РН-08			+		+	+		+				
РН-09			+	+		+						
РН-10	+	+					+	+			+	+

2.6 Матриця забезпечення результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10
PH-01	+			+	+	+	+	+	+	
PH-02				+	+	+	+	+	+	
PH-03				+	+	+	+	+	+	
PH-04				+		+	+	+	+	
PH-05					+			+	+	
PH-06				+	+	+	+	+	+	
PH-07	+			+	+		+		+	
PH-08		+	+	+	+					+
PH-09		+			+				+	
PH-10	+	+	+							+

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА "АВТОМОБІЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ І СИСТЕМИ"

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].

2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» № 2145-VIII [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].

3. Закон України від 10.11.94 р. «Про транспорт» № 232/94-ВР [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/232/94-%D0%B2%D1%80>].

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].

7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>].

8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами від 21.03.2022 № 341) - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF>.

9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» № 261 від 23 березня 2016 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>.

10. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-radaministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>

Рекомендовані джерела

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf].

2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>].

3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-ofeducation-training-2013.pdf>].

4. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf].

5. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf].

6. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf].

7. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система. Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf].

8. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eaceqf/files/brochexp_en.pdf].

9. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/articledetails.aspx?ArticleId=67>].

10. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].

11. Higher Education in the World 8 - Special issue. New Visions for Higher Education towards 2030. Barcelona, GUNi, May 2022. URL: https://www.guninetwork.org/files/guni_heiw_8_complete_-_new_visions_for_higher_education_towards_2030_1.pdf

12. Бахрушин В.Є. Проблеми розроблення стандартів третього рівня вищої освіти в Україні. Освітня аналітика України. 2021. № 4(15). С. 46-59. (Тільки для стандартів 3 рівня).

13. Бахрушин В.Є. Стандартизація вимог до вищої освіти, як інструмент забезпечення якості вищої освіти: рівні вищої освіти та предметні області. Освітня аналітика України. 2020. № 2(9). С. 50–66.

Гарант освітньо-наукової програми:

доктор технічних наук, професор

Аулін В.В.

(науковий ступінь, місце звання, прізвище, ініціали гаранта ОНП)