

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Залізничний транспорт»

назва програми

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ступень вищої освіти доктор філософії

спеціальність 273 «Залізничний транспорт»

(код та назва)

галузь знань 27 «Транспорт»

(шифр та назва)

кваліфікація доктор філософії з залізничного транспорту

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою УДУНТ

26.04 2024 р. протокол № 9

«ВВЕДЕНО В ДІЮ»

наказом № 50 від 26.04.2024 р.

В.о. ректора

професор

Костянтин СУХИЙ



Дніпро 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

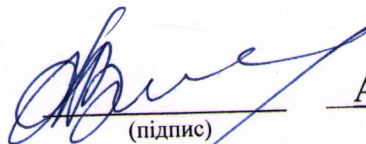
освітньо-наукової програми

«Залізничний транспорт»
(назва освітньо-наукової програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Перший проректор

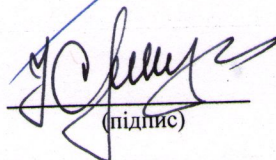
«__» ____ 20__ р.


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Проректор з наукової роботи

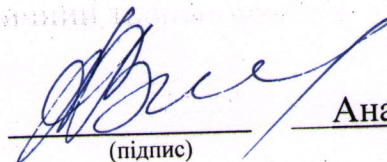
«__» ____ 20__ р.


(підпис)

Юрій ПРОЙДАК
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рада якості освітньої діяльності
Голова

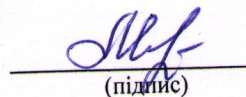
протокол № 7 від «20» 03 2024 р.


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчально-науковий центр
з підготовки кадрів вищої освіти
Керівник

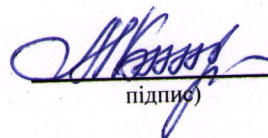
«__» ____ 20__ р.


(підпис)

Наталія МАКАРЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Директор ННІ ДІТ

«__» ____ 2024 р.


(підпис)

Михайло КАПІЦА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рада аспірантів _____
Голова

«__» ____ 2024 р.

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Ресстраційний номер _____
(Підпис завідувача відділом аспірантури та докторантури)

«__» ____ 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

освітньо-наукової програми

«Залізничний транспорт»

(назва освітньої програми)

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

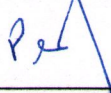
ІНІЦІЙОВАНА

Кафедрою «Вагони та вагонне господарство»

«14» квітня 2024 р.

протокол № 6а

Завідувач кафедри «Вагони та вагонне господарство»



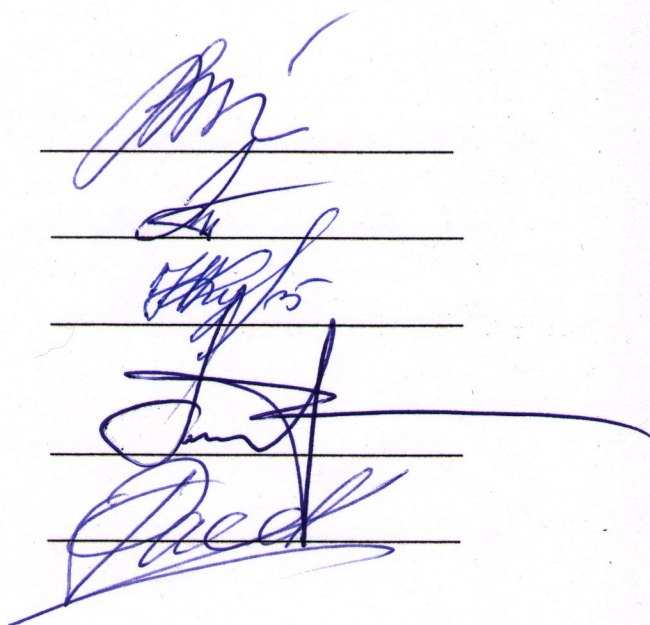
(підпис)

Олексій РЕЙДЕМЕЙСТЕР
ПІБ

ПІДСТАВА Програму складено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами), Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікації» (зі змінами), Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами), а також згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 липня 2023 р. № 620-р щодо реорганізації Придніпровської державної академії будівництва та архітектури та Українського державного хіміко-технологічного університету шляхом приєднання їх до Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ), з метою подальшої оптимізації освітньо-наукових програм третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

Проектна група освітньої програми:

1. **Владислав МЯМЛІН**,
д. т. н., професор – гарант ОНП
2. **Олександр ОЧКАСОВ**,
к. т. н., доцент – заступник гаранта
3. **Микола КУРГАН**,
д. т. н., професор
4. **В'ячеслав МІНЧУК**,
директор технічний
ПАТ «Металургтрансремонт»
5. **РАСПОРСЬКИЙ С. В.**,
аспірант III курсу УДУНТ



До ОНП надані такі відгуки (рецензії):

1. **Андрій КУЗИШИН**, доктор філософії з залізничного транспорту, доцент кафедри «Залізничного транспорту» Інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету "Львівська політехніка"
2. **Олександр ГОНЧАРОВ**, к.т.н., доцент, головний фахівець науково-дослідного тягового та моторвагонного рухомого складу філії «НДКТІ» АТ «Укрзалізниця»
3. **Сергій СВИЩЕВ**, начальник вагонного депо «Нижньодніпровск-Вузол» регіональної філії «Придніпровська залізниця» АТ Укрзалізниця

1. Профіль освітньо-наукової програми
 спеціальність 273 «Залізничний транспорт»
 назва ОНП «Залізничний транспорт»

1.1 - Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет науки і технологій Навчально-науковий інститут «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту» Факультет «Технічна інженерія» Кафедра «Вагони та вагонне господарство» Кафедра «Локомотиви» Кафедра «Вища математика» Кафедра «Електронні обчислювальні машини» Кафедра «Іноземні мови» Кафедра «Філософія та українознавство»
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Назва освітньої кваліфікації – доктор філософії з залізничного транспорту
Офіційна назва освітньої програми	Залізничний транспорт
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії з залізничного транспорту, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 47 кредитів ЄКТС, загальний термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 1077 (строк дії сертифікату до 01.07.2026 р.)
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень EQF-LLL – 8 рівень QF-EHEA – третій цикл
Передумови	Наявність ступеню вищої освіти магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ust.edu.ua/education/educational_programs

1.2 - Мета освітньо-наукової програми

Метою освітньо-наукової програми «Залізничний транспорт» є підготовка висококваліфікованих науковців, яких визнано у сфері науки та виробництва для підприємств залізничного транспорту, здатних самостійно ставити та вирішувати комплексні проблеми на залізничному транспорті, які мають важливе теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійних практик на основі практики будівництва та цивільної інженерії в Україні та за її межами, для можливості розвитку інтелектуального потенціалу України шляхом надання високоякісних освітніх послуг, здійснення і реалізації інноваційних наукових досліджень відповідно до найбільш сучасних тенденцій, потреб

суспільства, викликів постіндустріальної економіки та вимог усіх зацікавлених сторін. Мета освітньо-наукової програми сформована, виходячи з місії та накреслених у «Стратегічному плані розвитку Українського державного університету науки і технологій» двох векторів розвитку: спадкоємності й традицій, що сформували фундамент освіти, та інноваційних науково-академічних технологій. В освітньо-науковій програмі детально викладені як основні відомості про розподіл загального навчального часу, так і ряд загальних і фахових компетентностей, що враховують позицію стейкхолдерів і набуваються здобувачами в процесі навчання. Компетентності, загальні з яких повною мірою охоплюють сферу *softskills*, а фахові – конкретні сфери галузі знань «Залізничний транспорт», втілені в результатах навчання.

1.3 - Характеристика освітньо-наукової програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузь знань 27 «Транспорт» Спеціальність 273 «Залізничний транспорт» Об'єкти діяльності: процеси життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту. Цілі навчання: набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми, здійснювати власні наукові дослідження в сфері залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Теоретичний зміст предметної області: концепції, принципи, теорії об'єктів та систем залізничного транспорту. Методи, методики та технології: методи та засоби проведення експериментальних і теоретичних досліджень об'єктів залізничного транспорту; методи натурного, математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу даних; методики автоматизованого конструювання, проектування та контролю виробництва; викладання та підготовки фахівців; керування колективами під час розв'язання задач з утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів залізничного транспорту; технології конструювання, контролю, моніторингу, моделювання, створення, дослідження, експлуатації та утилізації об'єктів залізничного транспорту; сучасні цифрові технології. Інструменти та обладнання: учасні пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту; атурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту; програмно-технічні засоби, пристрої, системи, інформаційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-наукова програма, спрямована на актуальні аспекти спеціальності «Залізничний транспорт», в рамках якої можлива подальша наукова, теоретично-прикладна та науково-педагогічна кар'єра. Наукові дослідження, спрямовані на переосмислення наявних та формування нових цілісних знань щодо загальних законів, закономірностей та тенденцій розвитку різноманітних технологій для рухомого складу. Орієнтація ОНП передбачає три основних напрямку: дослідницький, освітньо-науковий та</p>

	викладацький. Дослідницький напрям є науково орієнтованим, викладацький напрям є педагогічно орієнтованим
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в області залізничного транспорту. Галузевий контекст враховано в напрямках дослідження методів організації ремонту та технічного обслуговування рухомого складу, інноваційних гнучких технологій ремонту на підприємствах залізничного транспорту та промислового транспорту. Ключові слова: дослідження методів організації ремонту, конструкція вантажних та пасажирських вагонів і локомотивів, новітні технології на транспорті, експлуатація, рухомий склад, складні системи, вузли рухомого складу, їх конструкція та ремонт, надійність, технічне обслуговування та діагностування
Особливості програми	Особливість програми полягає в тому, що вона враховує ситуацію на ринку праці на підприємствах по ремонту, експлуатації та виготовленню рухомого складу залізниць як в Україні так і за кордоном. ОНП базується на наукових школах та галузевих науково-дослідних лабораторіях «Динаміка та міцність рухомого складу», «Вагони», «Технічне утримання та діагностика локомотивів»

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, посади працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних та конструкторських установах і підрозділах залізничних підприємств. Робота за спеціальністю 273 Залізничний транспорт за наступними професійними (згідно ДК 003:2010): 2310.1 Професори та доценти 2149.1 Науковий співробітник (галузь інженерної справи) 1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій 1229.3 Керівник структурного підрозділу - головний спеціаліст 1237.1 Головний технічний керівник, технолог, технолог проекту 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 2145.1 Наукові співробітники (інженерна механіка)
Подальше навчання	Можливе підвищення кваліфікації в науково-дослідних інститутах НАН України, провідних вищих навчальних закладах і науково-дослідних центрах, здобуття наукового ступеня доктора наук, участь у постдокторських програмах.

1.5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Основними видами навчальних занять є лекції класичні, мультимедійні, інші, практичні заняття, семінарські, індивідуальні заняття; консультації, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. <i>Види контролю:</i> підсумковий, самоконтроль, атестація. <i>Форми контролю:</i> екзамени, заліки, тестування, захист: звіти із педагогічної практики, дисертаційної роботи.

1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері залізничного транспорту під час здійснення 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 (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері залізничного транспорту на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері залізничного транспорту та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з залізничного транспорту та суміжних галузей</p> <p>ФК02. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, натурні та обчислювальні експерименти, цифрові технології під час проведення наукових досліджень у сфері залізничного транспорту</p> <p>ФК03. Здатність розробляти та використовувати методи й технічні засоби випробувань і діагностування об'єктів залізничного транспорту, аналізувати техніко-економічні показники та виконувати експертизу проектно-конструкторських рішень в області залізничного транспорту з використанням методів моделювання</p> <p>ФК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті</p> <p>ФК05. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики залізничного транспорту, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень</p> <p>ФК06. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти під час розв'язання інженерних задач та проведенні досліджень</p>

1.7. Програмні результати навчання (ПРН)

	<p>ПРН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері залізничного транспорту та 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.</p> <p>ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні</p>
--	--

- проблеми залізничного транспорту державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у провідних міжнародних наукових виданнях.
- ПРН03.** Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
- ПРН04.** Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері залізничного транспорту та з дотичних міждисциплінарних напрямках.
- ПРН05.** Планувати та виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері залізничного транспорту та з дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм академічної і професійної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
- ПРН06.** Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку, опрацювання та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
- ПРН07.** 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 у сфері залізничного транспорту з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
- ПРН08.** Глибоко розуміти загальні принципи та методи прикладних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері залізничного транспорту та у викладацькій практиці.
- ПРН09.** Застосовувати загальні принципи та методи математики, фізики та інженерних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері залізничного транспорту.
- ПРН10.** Аналізувати та оцінювати перспективи розвитку залізничного транспорту та їх вплив на особливості конструкції об'єктів залізничного транспорту та специфіку експлуатації.
- ПРН11.** Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері залізничного транспорту, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Кожний освітній компонент освітньої програми забезпечений науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Керівник проектної групи та викладацький склад, який забезпечує реалізацію програми, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. Всього в освітньому процесі, що забезпечує третій рівень вищої освіти за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» задіяно 14 науково-педагогічних працівників, з яких 7 професорів та 7 доцентів. Науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності в освітній процес. В рамках освітньо-наукової програми здійснюється співпраця:</p> <ul style="list-style-type: none"> – з роботодавцями, які мають належний досвід в галузі будівництва, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки; – з закордонними фахівцями, шляхом освітньо-наукових семінарів у рамках міжнародних проектів (ERASMUS+, EURASIA, NATO), он-лайн лекцій і тренінгів
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами.</p> <p>Випускові кафедри факультету «Транспортна інженерія» мають лабораторії та спеціалізовані класи для проведення різних досліджень, спеціалізовані комп'ютерні лабораторії, п'ять медіа-проекторів та екранів до них тощо. Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті університету та сторінках кафедр, що відносяться до факультету «Транспортна інженерія» https://ust.edu.ua/faculty/mt</p> <p>Університет забезпечено соціально-побутовою інфраструктурою, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> – їдальнями та буфетами; – актовим залом, кінозалом; – спортивними залами, плавальним басейном; – стадіоном та спортивними майданчиками; – гуртожитками.
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p> <p>Інформаційне забезпечення.</p> <p>Наявність: доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційного веб-сайту (http://ust.edu.ua/); електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (https://library.ust.edu.ua/uk), в тому числі в системі дистанційного навчання (https://lider.ust.edu.ua).</p> <p>Навчально-методичне забезпечення.</p>

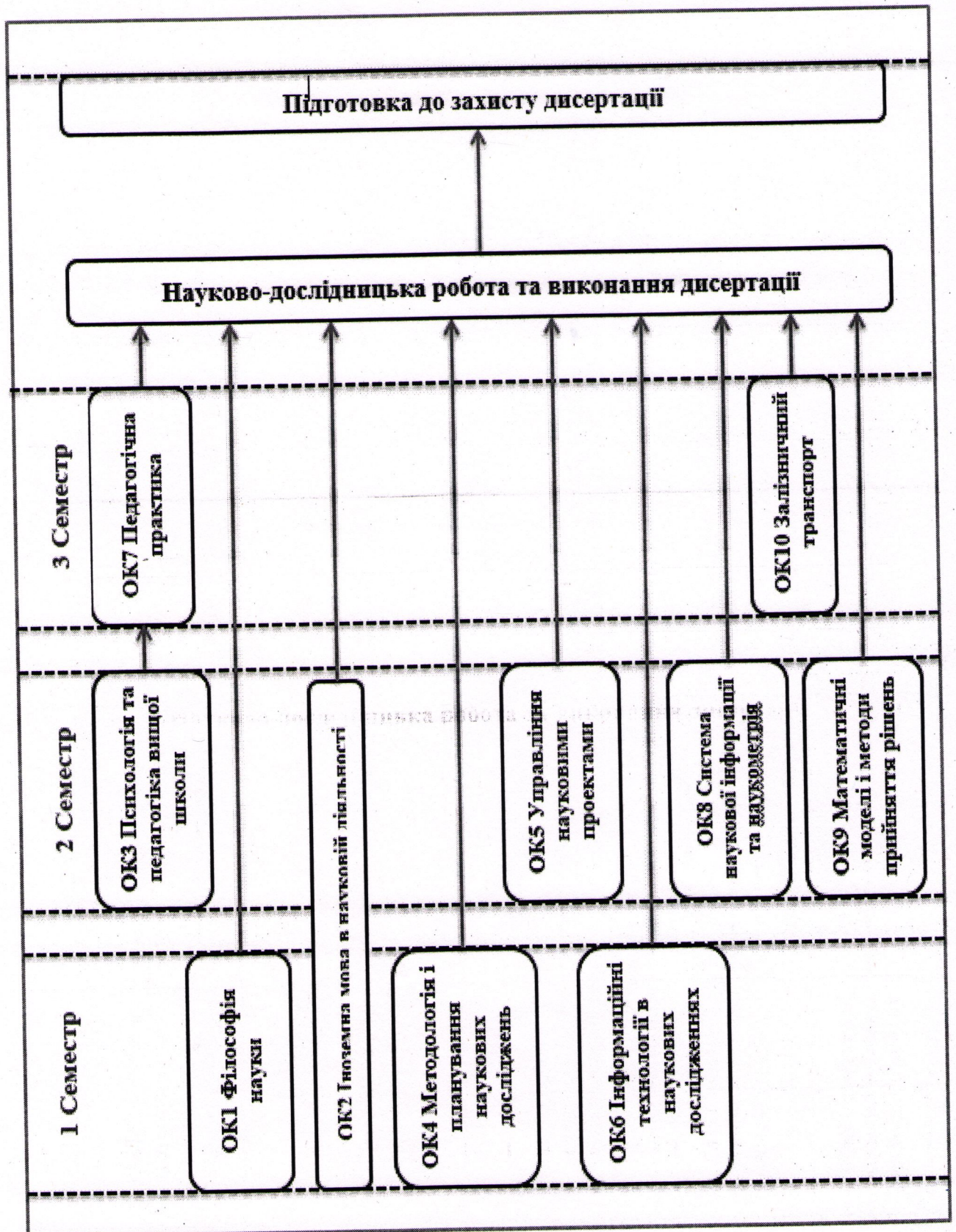
	<p>Наявність: освітньої програми; навчального плану; силабусу навчальної дисципліни з кожної освітньої компоненти; робочої програми педагогічної практики.</p>
<p>1.9. Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Основу організації освітнього процесу в університеті становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредити ЄКТС та результати оцінювання.</p> <p>Здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу затвердженого рішенням Вченої ради університету</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу та договорів, укладених у рамках програми Erasmus+ між УДУНТ та:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вільнюським технічним університетом ім. Гедімінаса, Литва; - Сілезьким технологічним університетом, Польща; - Варшавським технологічним університетом, Польща; - Краківським технологічним університетом, Польща; - Ланьчжоу Цзяотун Університетом транспорту, Китай; - Ризьким технічним університетом (Інститут залізничного транспорту), м. Рига, Литва.
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Підготовка іноземців здійснюється згідно із Законами України "Про вищу освіту", постановою Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2013 року № 684 "Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства" (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 118 від 01.03.2017 р.), наказом Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2013 року №1541 "Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства", зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 листопада 2013 року за № 2004/24536 (зі змінами №1167 від 11.08.2017 р. та змінами №71 від 20.01.2021 р.).</p> <p>Наявність в університеті відділу міжнародних зав'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку та інформаційного пакету для іноземних студентів.</p> <p>Викладання державною та/або, за бажанням здобувачів, англійською мовою</p> <p>Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.</p>

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент

Код компоненти	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти (ОК) освітньої складової програми			
<i>1.1. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності</i>			
ОК1	Філософія науки	4	екзамен
ОК2	Іноземна мова в науковій діяльності	4	екзамен
РАЗОМ за циклом 1.1:		8	
<i>1.2. Цикл дисциплін, що формують універсальні навички дослідника</i>			
ОК3	Психологія та педагогіка вищої школи	3	залік
ОК4	Методологія і планування наукових досліджень	3	залік
ОК5	Управління науковими проектами	3	залік
ОК6	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3	залік
ОК7	Педагогічна практика	6	залік
РАЗОМ за циклом 1.2:		18	
<i>1.2. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності</i>			
ОК8	Система наукової інформації та наукометрія	3	екзамен
ОК9	Математичні моделі і методи прийняття рішень	3	екзамен
ОК10	Залізничний транспорт	3	екзамен
РАЗОМ за циклом 1.3:		9	
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ		35	
2. Вибіркові компоненти (ВК) освітньої складової програми			
<i>2.1 Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності</i>			
ВК1	Одна з дисциплін з загального переліку вибіркових дисциплін університету	3	залік
РАЗОМ за циклом 2.1:		3	
<i>2.2 Цикл дисциплін вільного вибору, що формують фахові компетентності та універсальні навички дослідника</i>			
Вибірковий блок – Компоненти, спрямовані на формування універсальних навичок дослідника			
ВК2.1	Інтелектуальна власність	3	залік
ВК2.2	Економічна оцінка інвестицій		
ВК2.3	Основи інноваційних технологій		
Вибірковий блок – Компоненти, спрямовані на формування фахових компетентностей дослідника			
ВК3.1	Рухомий склад і тяга поїздів	3	залік
ВК3.2	Наукові основи експлуатації та відновлення вагонів		
ВК4.1	Випробування та технічна діагностика рухомого складу	3	залік
ВК4.2	Новітні технології ремонту вагонів		
РАЗОМ за циклом 2.2.		9	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ		47	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



2.3 Наукова складова

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1	Вибір та обґрунтування теми дисертаційного наукового дослідження. Підготовка плану роботи над дисертацією. Аналітичний огляд наукової, технічної та патентної літератури за темою дисертації. Формулювання робочої гіпотези, мети та основних задач дисертаційного дослідження. Підготовка та видання наукових публікацій (статей). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Затвердження теми дисертації та індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді університету. Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
2	Виконання основних експериментальних досліджень за темою дисертації. Аналіз результатів експериментів, підготовка та видання наукових публікацій (не менше 1-ї статті у вітчизняних або закордонних наукових фахових виданнях). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
3	Виконання основних теоретичних досліджень за темою дисертації. Аналіз результатів експериментів, підготовка та видання наукових публікацій (не менше 1-ї статті у вітчизняних або закордонних наукових фахових виданнях). Участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей. Апробація результатів науково-технічних розробок у виробничій або невиробничій сферах.	Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
4	Апробація результатів науково-технічних розробок у виробничій або невиробничій сферах, отримання документів. Оформлення дисертаційної роботи. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка до захисту дисертації.	Звіт про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Висновок наукового керівника. Рукопис дисертаційної роботи. Висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Захист дисертації на засіданні разової спеціалізованої вченої ради.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Залізничний транспорт» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» у формі відкритого публічного захисту дисертаційної роботи.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертаційна робота на здобуття ступеня доктора філософії виконується державною або англійською мовою у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису. Дисертаційна робота оформлюється відповідно до встановлених вимог Міністерства освіти та науки України. Мінімальний обсяг основного тексту дисертації становить не менше 150 тисяч знаків (3,75 авторських аркушів), враховуючи цифри, розділові знаки, проміжки між словами (список використаної літератури та/або використаних інформаційних джерел, додатки, а також ілюстративний матеріал (малюнки, фотографії, таблиці, тексти програм), що займають повну сторінку, не враховуються в обсязі дисертації). Максимальний обсяг основного тексту дисертації становить не більше 200 тисяч знаків (5,0 авторських аркушів).</p> <p>Університет забезпечує перевірку дисертаційної роботи на плагіат. Друкований примірник дисертації постійно зберігається у бібліотеці, а електронний варіант – розміщується на сайті університету. Після захисту електронний примірник дисертації зберігається в репозитарії університету.</p>
Документи, які отримує випускник	Після публічного захисту дисертаційної роботи здобувач отримує документ про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації доктор філософії з залізничного транспорту

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06
ОК1	•				•					•
ОК2	•			•				•		
ОК3		•	•		•			•		•
ОК4	•	•			•	•				•
ОК5	•				•	•	•		•	
ОК6			•	•	•		•	•	•	
ОК7					•	•	•			•
ОК8	•	•			•	•	•	•	•	•
ОК9				•	•	•	•		•	
ОК10	•	•	•					•		•
ВК1		•	•					•	•	
ВК2		•		•	•				•	•
ВК3	•				•	•	•		•	
ВК4	•				•	•	•		•	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11
ОК1			•		•		•	•	•	•	
ОК2		•						•			•
ОК3		•					•				•
ОК4	•		•	•	•	•			•		
ОК5	•	•	•		•	•				•	
ОК6					•		•			•	•
ОК7	•		•	•	•	•					
ОК8	•		•	•	•		•	•		•	
ОК9	•	•		•	•		•	•		•	
ОК10		•						•			
ВБ1		•			•						•
ВБ2	•			•			•		•	•	
ВБ3	•			•	•		•			•	•
ВБ4	•			•	•		•			•	•

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
5. Національна рамка кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010. URL: <http://www.dk003.com>
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261 із змінами (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502)
9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 № 365)
10. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» Наказ МОН України № 639 від 20.07.2022 р.