

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Транспортні технології на залізничному та промисловому транспорті»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ступень вищої освіти доктор філософії

спеціальність 275 Транспортні технології
(код та назва)

галузь знань 27 Транспорт
(шифр та назва)

кваліфікація доктор філософії з транспортних технологій

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою УДУНТ

«__» __ 20__ р., протокол № __

ВВЕДІНО В ДІЮ

наказом № __ від «__» __ 20__ р.

Б.о. ректора, професор

Костянтин СУХИЙ

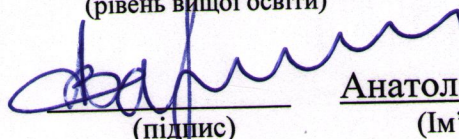


Дніпро-2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Транспортні технології на залізничному та промисловому
транспорті»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
(рівень вищої освіти)

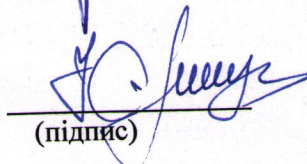
Перший проректор


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«__» ____ 20__ р.

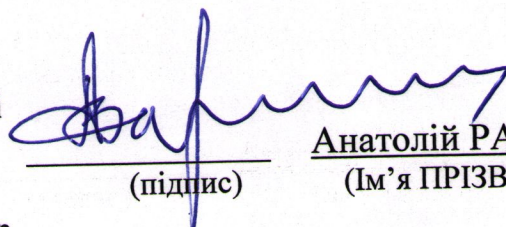
Проректор з наукової роботи


(підпис)

Юрій ПРОЙДАК
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«__» ____ 20__ р.

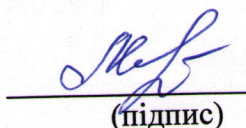
Рада якості освітньої діяльності
Голова


(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

протокол №__ від «__» ____ 20__ р.

Відділ аспірантури та
докторантури
Керівник


(підпис)

Наталія МАКАРЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«__» ____ 20__ р.

Рада аспірантів _____
Голова

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«__» ____ 20__ р.

Реєстраційний номер _____

(Підпис завідувача відділом аспірантури та

докторантури)

«__» ____ 202__

1. Профіль освітньої програми

Спеціальність 275 Транспортні технології (за видами)

Назва ОНП «Транспортні технології на залізничному та промисловому транспорті»

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» Кафедра «Електрорухомий склад залізниць» Кафедра «Автоматики, телемеханіки та зв'язку» Кафедра «Транспортна інфраструктура» Кафедра «Електротехніки та електромеханіки» Кафедра «Управління експлуатаційною роботою» Кафедра «Інтелектуальних систем електропостачання» Кафедра «Вища математика» Кафедра «Електронні обчислювальні машини» Кафедра «Іноземні мови» Кафедра «Філософія та українознавство»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти – доктор філософії, назва кваліфікації – доктор філософії з транспортних технологій.
Офіційна назва освітньої програми	Транспортні технології на залізничному та промисловому транспорті.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії з транспортних технологій (за видами), одиничний, обсяг освітньої складової програми, кредитів ЄКТС – 47, загальний термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 3200 (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 освітньої програми	
Метою освітньої програми є формування професійних компетентностей, необхідних для проведення власного наукового дослідження у сфері транспортних систем і технологій, результати якого будуть мати наукову новизну та практичне значення, а також для науково - педагогічної діяльності у сфері транспортних систем і технологій. Мета ОНП сформована, виходячи з наявних у «Стратегії розвитку Дніпровського національного	

університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна» векторів спадкоємності та впровадження новітніх технологій, які є фундаментом та запорукою розвитку освіти відповідно. В ОНП 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. Загальні компетентності повною мірою охоплюють сферу softskills, а фахові компетентності – конкретні сфери галузі знань «Транспорт», втілені в результатах навчання.

1.3 Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>Об'єктом вивчення є транспортні системи та технології на залізничному та промисловому транспорті.</p> <p>Цілі навчання є формування професійних компетентностей, необхідних для проведення власного наукового дослідження у сфері транспортних систем і технологій, результати якого будуть мати наукову новизну та практичне значення, а також для науково - педагогічної діяльності у сфері транспортних систем і технологій на залізничному та промисловому транспорті.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області містить розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії функціонування транспортних систем та технологій.</p> <p>Методи, методики та технології, що вивчаються, є аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма, спрямована на актуальні аспекти спеціальності «Транспортні технології», 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 транспортних технологій різного призначення.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Унікальність освітньо-наукової програми полягає у поєднанні актуальних питань розвитку транспортних систем і технологій, пов'язаних з процесами в окремих структурах та об'єктах залізничного та промислового транспорту. Програма побудована з урахуванням особливостей напрямків наукової та освітньої діяльності університету, враховує новітні тенденції в галузі залізничного та промислового транспорту.</p> <p>Галузевий контекст враховано в дослідженнях транспортних систем та технологій, а також основ організаційних та логістичних процесів на залізничному та промисловому транспорті різного призначення, метою яких є підвищення ефективності функціонування залізничного та промислового транспорту України.</p> <p>Регіональний контекст враховано в напрямках наукових досліджень, присвячених удосконаленню транспортних систем та технологій регіональної філії «Придніпровська залізниця» АТ «Укрзалізниця», Дніпровського метрополітену, Дніпровського міського транспорту, промислових підприємств Дніпропетровського регіону.</p>

Особливості програми	Особливість програми – врахування в ній існуючої ситуації на ринку праці в галузі транспорту, яка потребує висококваліфікованих фахівців, які спроможні генерувати новітні наукові ідеї, а також імплементувати існуючі світові наукові досягнення в науковий простір України.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування в науково-дослідних інститутах НАН України, вищих навчальних закладах МОН України, наукових центрах та високотехнологічних компаніях будівельного профілю, підприємствах сектора будівництва та цивільної інженерії та суміжних галузях. Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України «Класифікатор професій ДК 003:2010» випускники можуть займати наступні посади: 2310.1 Професори та доценти 2143.1 Наукові співробітники (електротехніка). 2144.1 Наукові співробітники (електроніка, телекомунікації). 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи). 2359.1 Науковий співробітник, науковий співробітник-консультант; 1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій. 1229.3 Керівник структурного підрозділу – головний спеціаліст. 1229.4 Керівники підрозділів у сфері освіти та виробничого навчання. 123 Керівники функціональних підрозділів. 1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники. 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники. 1238 Керівник проектів та програм. 1443 Менеджери (управителі) на транспорті.
Подальше навчання	Здобуття наукового ступеня доктора наук, участь у постдокторських програмах, стажування у закордонних ЗВО.
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними видами навчальних занять є лекції, практичні, семінарські, індивідуальні заняття; консультації, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. Види контролю: підсумковий, самоконтроль, атестація. Форми контролю: екзамени, заліки, тестування, захист: звіту із педагогічної практики, дисертаційної роботи.
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні завдання у галузі транспортних технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення та аналізу

<p>компетентності (ЗК)</p>	<p>співвідношення наукової раціональності та ірраціональних чинників соціокультурного буття людства, проблем сучасної постнекласичної науки та засобів їх вирішення на основі новітніх методів та пізнавальних інструментів в інформаційну епоху</p> <p>ЗК 02. Здатність передбачення економічних, соціокультурних, екологічних та морально-психологічних наслідків науково-технічного впливу на цивілізаційні процеси.</p> <p>ЗК 03. Навички аналітичного мислення стосовно методологічних основ наукових психолого-педагогічних досліджень, основних напрямків розвитку та функціонування системи вищої освіти в Україні та світі, парадигми педагогічного знання.</p> <p>ЗК 04. Здатність започатковувати, розробляти, запроваджувати та адаптувати ґрунтовний процес досліджень із науковою чесністю.</p> <p>ЗК 05. Здатність зробити внесок шляхом оригінального дослідження, що розширює межі знань, виконавши значний обсяг роботи, частина якої заслуговує на публікацію в національних або міжнародних рецензованих виданнях.</p> <p>ЗК 06. Здатність комунікувати з колегами, ширшою науковою спільнотою та суспільством у цілому щодо своєї експертної сфери.</p> <p>ЗК 07. Здатність розробляти та впроваджувати нові проекти, проводити проектне управління, професійно презентувати результати своїх досліджень.</p> <p>ЗК 08. Розуміння значення дотримання етичних норм академічної доброчесності та авторського права під час проведення наукових досліджень та у науково-педагогічній діяльності.</p> <p>ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій в науковій діяльності.</p> <p>ЗК 10. Здатність до критичного аналізу і креативного синтезу нових складних ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах технологічному, соціальному та культурному прогресу суспільства, що ґрунтується на знаннях.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 01. Знати та розуміти наукові факти, концепції, теорії, принципи та методи управління роботою систем та засобів залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ФК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань у галузі систем і технологій залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ФК 03. Здатність до аналізу, обговорення та оцінювання наукових робіт і проектів у галузі систем і технологій залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ФК 04. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації для розв'язання складних завдань у галузі систем і технологій залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ФК 05. Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань із застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та відповідного програмного забезпечення.</p> <p>ФК 06. Здатність аналізувати техніко-економічні показники та виконувати експертизу проектно-конструкторських рішень у галузі систем і технологій залізничного та промислового транспорту з використанням комп'ютерного моделювання.</p>

	<p>ФК 07. Здатність здійснювати викладацьку діяльність у закладах вищої освіти, застосовуючи інноваційні форми, засоби, технології навчально-виховної роботи, в т.ч. формування у студентів навичок самостійно здобувати знання.</p> <p>ФК 08. Уміння здійснювати підготовку текстів навчальних та наукових видань, навчально-методичного контенту із забезпечення навчального процесу (контрольних та модульних завдань, семінарських та практичних занять, розробку завдань та організацію самостійної роботи студентів) у галузі систем і технологій залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ФК 09. Уміння представляти та обговорювати результати своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів у галузі транспортних систем і технологій.</p> <p>ФК 10. Здатність до впровадження результатів власних досліджень засобів, систем і технологій залізничного та промислового транспорту.</p>
--	---

1.7 Програмні результати навчання (ПРН)

	<p>ПРН 01. Здатність засвоєння світоглядних, методологічних і філософських засад сучасного наукового знання та проблем, пов'язаних з впливом науки і техніки на розвиток сучасної цивілізації.</p> <p>ПРН 02. Вміння оцінювати та порівнювати методологічні підходи в постновітній філософії науки; орієнтуватися в основних тенденціях зміни наукової картини світу.</p> <p>ПРН 03. Навички застосовувати новітні методи інформаційного забезпечення процесу оновлення знань та безперервної самоосвіти; застосовувати етико-соціальну експертизу можливих впливів результатів науково-технічної діяльності.</p> <p>ПРН 04. Вміння аналізувати неоднозначність результатів прогресу науки та техніки в контексті інтеграційних процесів в сфері духовного розвитку суспільства.</p> <p>ПРН 05. Вміння застосовувати новітні технології та методи психолого-педагогічної взаємодії під час навчального процесу у вищій школі, методи та принципи дидактики, забезпечення процесу оновлення знань та безперервної самоосвіти; застосовувати рейтингову систему оцінювання результатів науково-технічної діяльності; аналізувати неоднозначність і спірність результатів процесу навчання та виховання в контексті інтеграційних процесів в сфері культурно-економічного розвитку суспільства.</p> <p>ПРН 06. Здатність відповідати вимогам спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в сфері залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ПРН 07. Навички володіння академічною англійською мовою на рівні, достатньому для представлення результатів досліджень у міжнародних наукових виданнях.</p> <p>ПРН 08. Вміння застосовувати інформаційно-інноваційні методи та технології в науковій діяльності з питань систем та технологій на залізничному та промисловому транспорті.</p> <p>ПРН 09. Здатність управляти ризиками, якістю та персоналом в сфері транспортних систем та технологій; на підставі результатів</p>
--	--

	<p>наукових досліджень вносити зміни до технічної та технологічної документації та оцінювати результати внесених змін.</p> <p>ПРН 10. Здатність до узагальнення результатів наукового дослідження на основі сучасних міждисциплінарних підходів, застосування наукових методологічних принципів та методичних прийомів дослідження транспортних систем та технологій, з використанням в дослідженнях тематичних інформаційних ресурсів, провідного вітчизняного та закордонного досвіду з тематики дослідження.</p> <p>ПРН 11. Вміння визначати раціональні параметри транспортних систем та засобів для організації перевезень вантажів та пасажирів.</p> <p>ПРН 12. Здатність передбачати та комплексно оцінювати вплив зміни транспортних технологій на умови функціонування залізничних та промислових систем транспорту, транспортних засобів та окремих їх елементів.</p> <p>ПРН 13. Володіння навичками обґрунтовано обирати та розробляти математичні моделі для процесів, які відбуваються у системах залізничного та промислового транспорту.</p> <p>ПРН 14. Вміння аналізувати та оцінювати перспективи розвитку залізничних та промислових транспортних систем та їх вплив на транспортні технології, що в них застосовуються.</p> <p>ПРН 15. Здатність здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень у галузі транспортних систем і технологій.</p>
<p>1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Кадрове забезпечення освітньої програми складається з професорсько-викладацького складу кафедр: «Управління експлуатаційною роботою» (факультет «Управління процесом перевезень»), «Електрорухомий склад залізниць», «Інтелектуальні системи електропостачання», «Електротехніка та електромеханіка» (факультет «Управління енергетичними та економічними процесами»). «Проектування і будівництво доріг» (навчально-науковий центр «Організація будівництва та експлуатації доріг»), «Прикладна механіка і матеріалознавство» (факультет «Транспортна інженерія»), «Автоматика та телекомунікації» (факультет «Комп'ютерні технології та системи»), структурний підрозділ аспірантури та докторантури, що забезпечують більшу частину професійно-орієнтованих дисциплін. Всього 19 науково-педагогічних працівників (НПП), з яких 14 професорів та 5 доцентів. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад інших кафедр університету (іноземних мов, філософії та інших). Освітньо-наукова програма передбачає участь в освітньому процесі фахівців-практиків, що відповідають напрямку програми. Керівник проектної групи та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Факультет «Управління процесами перевезень» має: науково-дослідну лабораторію та лабораторію з проведення досліджень організації руху поїздів. Факультет «Управління енергетичними та економічними процесами» має: галузеві науково-дослідні</p>

	<p>лабораторії електропостачання та енергозбереження, електрорухомого складу залізниць, уніфікації та надійності електрообладнання рухомого складу, інші лабораторії для проведення наукових досліджень в галузі електричного транспорту, електропостачання залізниць, автоматизованого електроприводу. Навчально-науковий центр «Організація будівництва та експлуатації доріг» має науково-дослідну лабораторію та лабораторію з дослідження верхньої побудови колії. Кафедра «Автоматика та телекомунікації» має лабораторію з дослідження автоматизованих систем транспорту. Кафедра «Прикладна механіка і матеріалознавство» має науково-дослідні лабораторії з дослідження машин та матеріалознавства. Науково-дослідна частина університету включає науково-дослідний інститут транспортних систем та технологій, який має сучасне обладнання для досліджень взаємодії рухомого складу та верхньої побудови колії. Всі перелічені структурні підрозділи мають спеціалізовані комп'ютерні лабораторії. До інструментів та обладнання, що використовуються при навчанні, відносяться: мультимедійні засоби, комп'ютерне та програмне забезпечення, зареєстровані програмні продукти для проведення досліджень режимів роботи систем електричного транспорту, тягового електропостачання, залізничної колії, автоматизованих систем транспорту, сучасні пристрої для контролю перевезень та управління роботою транспортних систем, натурні зразки та макети об'єктів транспорту.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p> <p>Інформаційне забезпечення. 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. 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>Академічною мобільністю для учасників освітнього процесу, що здобувають ОС «доктор філософії», є наукове стажування у Українському державному університеті залізничного транспорту, у ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», НТУ «Харківська політехніка» та на базі виробничих підрозділів Регіональної Філії «Придніпровська залізниця» ПАТ «Українська залізниця».</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Міжнародна кредитна мобільність реалізується через укладені університетом договори в рамках програми Erasmus KA1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Технологіо-гуманітарний університет імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща); - Силезький технічний університет (м. Катовіце Польща);

	- Інститут залізничного транспорту (м. Варшава, Польща). Укладені договори про подвійне дипломування: - Ризький технічний університет (м. Рига, Латвія); - Національна школа майстерності і професій (м. Париж, Франція).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.

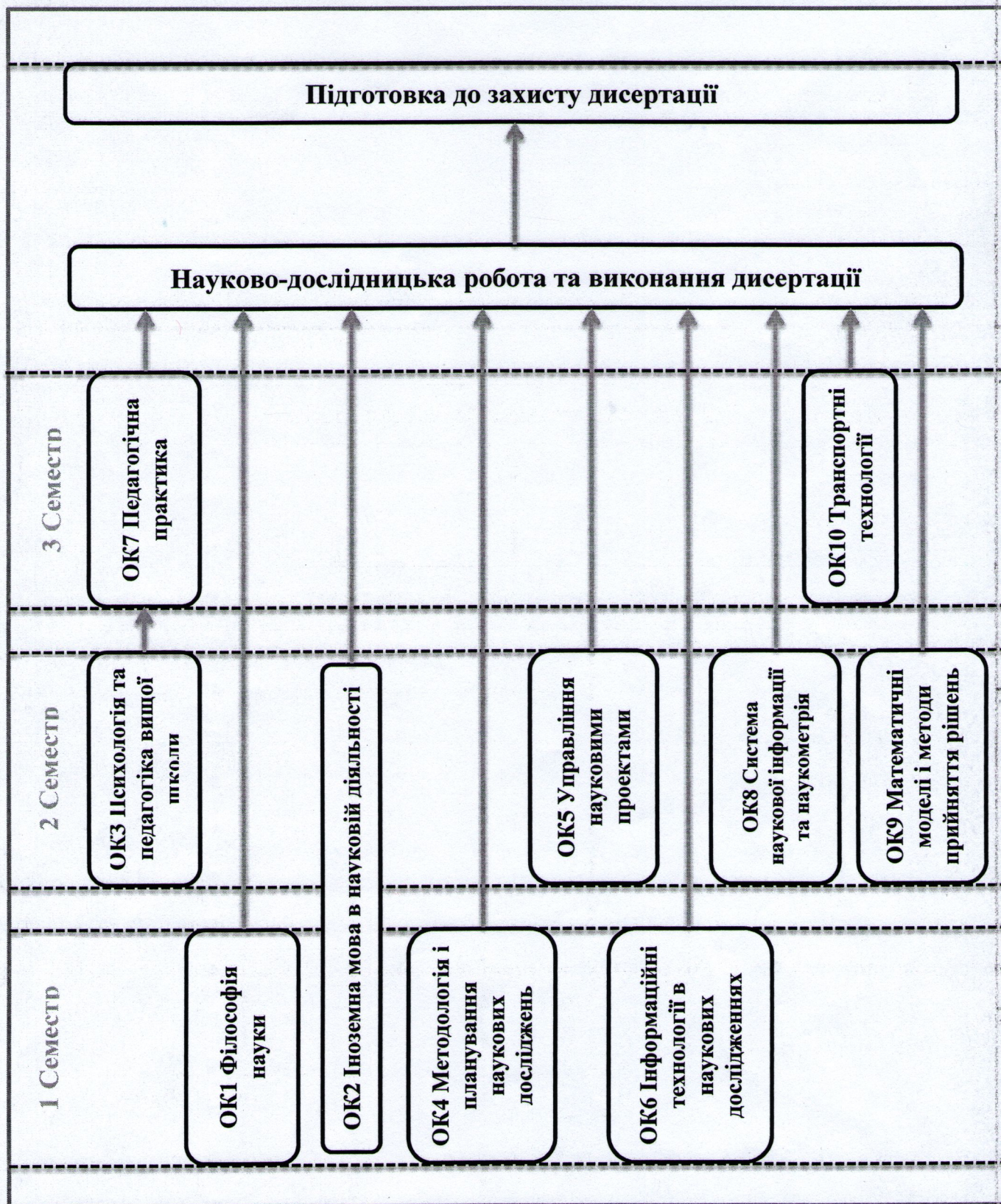
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент

Код компоненти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, курсові проекти, кваліфікаційна робота)	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>1.3. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності</i>			
ОК8	Система наукової інформації та наукометрія	3	залік
ОК9	Математичні моделі і методи прийняття рішень	3	залік
ОК10	Транспортні технології	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 (одна з дисциплін)			
ВК2.1	Економічна оцінка інвестицій	3	залік
ВК2.2	Інтелектуальна власність	3	залік
ВК2.3	Основи інноваційних технологій	3	залік
Вибірковий блок – Компоненти, спрямовані на формування фахових компетентностей дослідника (дві дисципліни з одного вибіркового блоку)			
ВК 3.1	Транспортні засоби промислових підприємств	3	залік
ВК 3.2	Транспортна логістика	3	залік

ВК4.1	Тягово-економічні задачі	3	залік
ВК4.2	Управління інноваційними проектами в галузі енергозбереження	3	залік
ВК5.1	Сучасні проблеми залізничної колії	3	залік
ВК5.2	Залізничні криві, їх проектування та розрахунки	3	залік
ВК6.1	Методи обстеження об'єктів транспорту	3	залік
ВК6.2	Імітаційне моделювання технологічних процесів на транспорті	3	залік
ВК7.1	Дискретні сигнали і системи	3	залік
ВК7.2	Комп'ютерне моделювання електротехнічних систем	3	залік
	РАЗОМ за циклом 2.2.	9	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	12	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	47	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої 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 «Транспортні технології» спеціальності 275 «Транспортні технології» 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 будівництва та цивільної інженерії.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ЗК 1	+			+			+		+	
ЗК 2	+				+		+			
ЗК 3	+			+			+		+	
ЗК 4						+		+		
ЗК 5					+			+		
ЗК 6		+	+			+	+			
ЗК 7		+				+	+			+
ЗК 8			+				+			
ЗК 9		+		+		+		+		+
ЗК 10	+			+				+	+	
ФК 1	+			+						+
ФК 2				+	+			+		+
ФК 3	+	+		+	+	+		+		+
ФК 4						+			+	+
ФК 5					+	+				
ФК 6								+	+	+
ФК 7		+	+		+		+		+	
ФК 8		+	+				+			
ФК 9	+	+	+							
ФК 10		+					+			+

ЗК – загальні компетентності; ФК – фахові компетентності

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ПРН 1	+		+	+		+	+			
ПРН 2	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 3		+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 4	+		+							
ПРН 5		+	+			+	+			
ПРН 6	+	+	+				+			+
ПРН 7										
ПРН 8						+		+		+
ПРН 9					+				+	+
ПРН 10	+			+		+				
ПРН 11						+				+
ПРН 12					+					+
ПРН 13									+	+
ПРН 14										+
ПРН 15										+