МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТА МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ)»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
ступінь – доктор філософії
за спеціальністю 275 Транспортні технології
галузь знань 27 Транспорт

ПРОЄКТ

Пропозиції та зауваження надсилати на електронну адресу
muronenko_vk@gsuite.duit.edu.ua
Контактна особа – Мироненко Віктор Кімович

Київ – 2022

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 3

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ PhD 6

«ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (Залізничний та мультимодальний транспорт)»

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ 11

ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ 16

4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ 16

5. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ 17

6. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ 21

7. ЗМІСТ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇОСВІТИ 21

ПРОЄКТ

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою з кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень, залізничної колії та колійного господарства у складі:

1. Мироненко Віктор Кімович, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри управління комерційною діяльністю залізниць – гарант освітньо-наукової програми
2. Твердомед Володимир Миколайович, канд. техн. наук, доц., директор Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ
3. Щербина Розалія Степанівна, канд. техн. наук, доц., завідувачка кафедри транспортних технологій та управління процесами перевезень
4. Бойко Володимир Миколайович, канд. техн. наук, доц., завідувач кафедри залізничної колії та колійного господарства
5. Молчанов Віталій Миколайович, канд. техн. наук, доц., доцент кафедри залізничної колії та колійного господарства
6. Самсонкін Валерій Миколайович, д-р техн. наук, проф., професор кафедри транспортних технологій та управління процесами перевезень

ЗАПОЧАТКОВАНО в 2016 році як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 26.06.2016 р.

Затверджено Вченою радою ДЕТУТ, протокол № 12 від 23 серпня 2016 р.

ОНОВЛЕНО в 2017 році у зв'язку з ліцензуванням спеціальності 275 «Транспортні технології (Залізничний транспорт)» (на підставі поставі Постанови Кабінету міністрів України № 151-р від 29 лютого 2016 р.)

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 06.05.2017 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ, протокол № 1 від 08 червня 2017р.

ОНОВЛЕНО в 2018 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 03.06.2018 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ
Протокол № 8 від 26.06.2018 р.

ОНОВЛЕНО в 2019 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 20.06.2019 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ
Протокол № 1 від 23.08.2019 р.

ПРОЄКТ

ОНОВЛЕНО в 2020 р. згідно із внесенням змін до Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020 року № 519 "Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»).

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 16.09.2020 р.

Протокол засідання Вченої ради КІЗТ № 1 від 22 вересня 2020 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ Протокол № 2 від 15 жовтня 2020 р. Наказ № 02.1-04-435/з від 19 жовтня 2020 р.

ОНОВЛЕНО в черні 2021 р. згідно з наказом Міністерства освіти і науки України «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» №593 від 28.05.2021 р.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 20.05.2021 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 10 від 22 червня 2021р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 11 від 23 червня 2021 р.

ОНОВЛЕНО в 2022 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й колії та колійного господарства № 1 від 15.05.2022 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 8 від 25 травня 2022р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 6 від 31.05.2022 р.

Введено в дію наказом ректора № 55/04-02.1 від 01 червня 2022.

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.

ПРОЄКТ

Стейкхолдери:

Представники роботодавців:

Йосифович Роман Миколайович, канд. техн. наук, директор з інженерно-технічного забезпечення АТ «Укрзалізниця» (05.05.2022 р.);

Навора Олександр Вікторович, директор Департаменту колії та споруд АТ «Укрзалізниця» (05.05.2022 р.);

Штойко Віктор Андрійович, ревізор з безпеки руху відділу контролю за рухомим складом та інфраструктурою Департаменту безпеки руху АТ «Укрзалізниця» (05.05.2022 р.);

Мямлін Сергій Віталійович, д-р техн. наук, професор, директор Філії «Центр діагностики залізничної інфраструктури» АТ «Укрзалізниця» (05.05.2022 р.);

Шиш Володимир Олексійович, канд. техн. наук, доцент, перший заступник директора департаменту розвитку і технічної політики АТ «Укрзалізниця» (05.05.2022 р.);

Христофор Олег Вікторович, канд. економ. наук, менеджер-начальник відділу фінансового планування та економічного аналізу філії "Вокзальна компанія" АТ "Укрзалізниця" (05.05.2022 р.);

Погорілий Олександр Вікторович, магістр транспортних технологій, заступник начальника відділу Головного сервісного центру МВС України з питань впровадження цифрових інновацій (05.05.2022 р.);

Здобувачі вищої освіти:

Матющенко Аліна Олегівна, здобувач першого курсу магістерського рівня вищої освіти ОПП 273 «Залізничний транспорт» ЗСКГ (04.05.2022 р.);

Соловйова Олександра Сергіївна, здобувач вищої освіти другого курсу за ОНП 275 «Транспортні технології» (доктор філософії) рівня вищої освіти (04.05.2022 р.);

Демченко Олексій Володимирович, здобувач вищої освіти третього курсу ОНП 275 «Транспортні технології (Залізничний транспорт)» (доктор філософії) (04.05.2022 р.);

Науково-педагогічні працівники:

Юрченко Оксана Григорівна, доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць, канд.техн. наук, доц. (15.05.2022р.);

Горецький Олексій Анатолійович, доцент кафедри транспортних технологій та управління процесами перевезень, канд.техн. наук, доц. (15.05.2022р.);

Агарков Олександр Володимирович доцент кафедри теоретичної і прикладної механіки, канд. техн. наук, доц. (15.05.2022р.).

Наступне оновлення ОПП – травень 2023 р.

ПРОЄКТ

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ PhD «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (Залізничний та мультимодальний транспорт)»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет інфраструктури та технологійКиївський інститут залізничного транспорту Факультет «Інфраструктура і рухомий склад залізниць» Факультет «Управління залізничним транспортом» Кафедра транспортних технологій та управління процесами перевезень Кафедра колії та колійного господарства Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)Ступінь вищої освіти – доктор філософії. Кваліфікація – доктор філософії у галузі транспорт за спеціальністю 275 «Залізничний транспорт»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Транспортні технології (залізничний та мультимодальний транспорт)»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ЄКТС Нормативний термін підготовки доктора філософії 4 роки
Наявність акредитації	Акредитація відсутня.
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК України – 3 рівень.
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми, запланований перегляд	2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://duit.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів, здатних до самостійних наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення технологій залізничного транспорту та мультимодальних перевезень, виробничих процесів вобласті технічної і комерційної експлуатації залізничного транспорту та для педагогічної діяльності з підготовки фахівців із технологій	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 27 «Транспорт» Спеціальність 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» Загальний обсяг обов'язкових дисципліни – 34 кред. ЄКТС (73%); Загальний обсяг вибіркових компонентів – 16 кред. ЄКТС (27%); Практична підготовка (стажування) – 10 кред. ЄКТС (17 %)
Орієнтація освітньої програми	Прикладні наукові дослідження із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних, екологічних та інших характеристик залізничного та мультимодального транспорту, що матимуть широке практичне значення і застосування. Освітньо-професійна програма орієнтується на сучасні досягнення науки в галузі транспортних технологій.

ПРОЄКТ

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Теоретичні і експериментальні дослідження в області транспортних технологій залізничного та мультимодального транспорту. Ключові слова: транспортні технології, залізничний транспорт, наукові дослідження, мультимодальні перевезення, залізнична колія, взаємодія колії і рухомого складу, інфраструктура залізничного транспорту, комерційна експлуатація, інновації, технічне обслуговування і ремонт, технічна експлуатація.
Особливості програми	Підготовка протягом програми і захист після її засвоєння дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії із транспортних технологій залізничного та мультимодального транспорту
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Пост-докторські наукові посади в науково-дослідних організаціях чи наукових підрозділах вищих навчальних закладів та науково-педагогічні посади у вищих навчальних закладах. Первинні посади за Державним класифікатором професій: 2149.1 – молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи); молодший науковий співробітник (транспорт); Науковий співробітник (галузь інженерної справи); науковий співробітник (транспорт); науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи); науковий співробітник-консультант (транспорт); 2310.2 – асистент закладу вищої освіти; 2310.1 – докторант закладу вищої освіти.
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення рівня наукової та іншої діяльності. Подальша підготовка у докторантурі в галузі транспорту – за програмою наукового рівня вищої освіти – доктор наук – 8 рівень НРК України.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основний підхід: проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання в рамках організованої і керованої самостійної роботи. Методи навчання: лекції, практичні заняття, консультації, наукові семінари, демонстраційні класи, навчальне, педагогічне та науково-дослідне стажування, дистанційне навчання: онлайн-заняття та оффлайн вивчення електронних навчальних курсів дисциплін. ОНП передбачено використання сучасних інформаційних освітніх технологій: платформи дистанційного навчання Google Classroom, Moodle, засобів онлайн зв‘язку Meet, Zoom. Індивідуальне керівництво наукового керівника, консультації та наукова підтримка.
Оцінювання	Екзамени (письмові), усне опитування, он-лайн і оф-лайн тестування у системі Google Classroom, Moodle. Звіти про педагогічне і науково-дослідне стажування, фахові екзамени, публічний захист дисертації докторафілософії.
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень з компонентів освітньої складової здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері транспортних систем та технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

ПРОЕКТ

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації наукового характеру з різних джерел ЗК03. Системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір. ЗК04. Здатність оприлюднювати отримані наукові результати у вигляді наукових публікацій, доповідей на наукових конференціях, семінарах, тощо.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	СК 01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері транспортних технологій та у дотичних до неї міждисциплінарних напрямах, результати яких можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з транспортних технологій та суміжних галузей. СК 02. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. СК 03. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері транспортних технологій, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК 04. Здатність розробляти науково-дослідні проекти у сфері транспортних систем та технологій та управляти ними. СК 05. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, моделі, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації для розв'язання складних завдань у галузі транспортних систем і технологій СК 06. Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для взаємодії із іноземними фахівцями у сфері транспортних систем і технологій та у дотичних до неї міждисциплінарних напрямах.

7 – Програмні результати навчання

РН 01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері транспортних технологій та у дотичних до неї міждисциплінарних напрямах, результати яких можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з транспортних технологій та суміжних галузей.

РН 02. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

РН 03. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері транспортних технологій, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

РН 04. Здатність розробляти науково-дослідні проекти у сфері транспортних систем та технологій та управляти ними.

РН 05. Здатність застосовувати відповідні математичні методи, моделі, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації для розв'язання складних завдань у галузі транспортних систем і технологій

РН 06. Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для взаємодії із іноземними фахівцями у сфері транспортних систем і технологій та у дотичних до неї міждисциплінарних напрямах.

РН 07. Застосовувати сучасні комп'ютерні технології й створювати програмні продукти відповідно до потреб дисертаційного дослідження, а також адаптувати, удосконалювати та вбудовувати програмні продукти, початково призначені для іншої мети.

* Має чітко розумітися, що найбільш важливі та вагомі результати в освітньо-науковій програмі

ПРОЄКТ

підготовки доктора філософії не можна сповна назвати результатами навчання, а скоріше – результатами наукових досліджень, у яких створюється та застосовується нове знання.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Підготовку здобувачів третього (наукового) рівня вищої освіти ОНП «Транспортні технології (залізничний та мультимодальний транспорт)» забезпечують кваліфіковані науково- педагогічні працівники, як правило доктори наук, професори. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування), в тому числі за кордоном, мають наукові публікації у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, беруть участь у міжнародних науково-технічних конференціях, у тому числі за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально технічне забезпечення для підготовки докторів філософії ОНП «Транспортні технології (залізничний та мультимодальний транспорт)» включає: навчальні аудиторії, обладнані мультимедійною технікою; комп'ютерні класи з прикладним спеціалізованимпрограмним забезпеченням; навчально-наукові лабораторії, у т.ч лабораторія, створена в рамках проекту Erasmus+ CRENG «Інжиніринг криз та ризиків для транспортних послуг», яка має ліцензоване програмне забезпечення для імітаційного моделювання транспортних технологій та науково-виробнича база факультету інфраструктури та рухомого складу залізниць на станції Київ-Волинський. Базами педагогічного стажування є кафедра електромеханіки та рухомого складу залізниць та кафедра вагонів і вагонного господарства ДУІТ. Базами науково-дослідного стажування є філія «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця», «Науково-дослідний та проєктно-вишукувальний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця», Лабораторія досліджень на залізничному транспорті ДУІТ та науково- виробнича база факультету інфраструктури та рухомого складу залізниць ДУІТ – «Київ-Волинський».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційно-методичне забезпечення навчальних дисциплін складаються з наступних компонентів: 1) електронні навчально-методичні комплекси дисциплін на сайті дистанційнихтехнологій навчання Київського інституту залізничного транспорту («Навчально-методична база самостійної роботи студентів» з авторизованимдоступом студентів через Internet за індивідуальним логіном і паролем; 2) методичні матеріали (вказівки, посібники) на сайті наукової бібліотеки ДУІТ.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна академічна мобільність забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами та науково-дослідними організаціями України задля взаємного обміну здобувачами у відповідності до угод про співробітництво
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Мова викладання – українська.

ПРОЄКТ

1.1. Вимоги до базового рівня освіти здобувачів

Вимоги до базового рівня освіти вступників на освітньо-наукову програму визначаються Правилами прийому на навчання у Державному університеті інфраструктури та технологій, які затверджуються на кожний рік прийому.

1.2. Загальна характеристика сфери і об’єкта діяльності випускника

Випускник з вищою освітою третього (освітньо-наукового) рівня, який здобув ступень доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)», може працювати:

- у вищих навчальних закладах на посадах, наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників, і провадити навчальну, методичну, наукову та організаційну діяльність;
- у наукових та науково-дослідних установах на посадах, які передбачають наявність ступеня доктора філософії, і провадити наукову та організаційну діяльність;
- в інших організаціях на керівних посадах у сфері виробництва, обслуговування та утримання засобів транспорту і провадити науково-практичну, управлінську та організаційну діяльність у транспортній галузі.

ПРОЄКТ

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Нормативний строк підготовки доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» в аспірантурі становить чотири роки.

Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми − 60 кредитів ЄКТС (1800 акад. год.).

В п.п. 2.2 представлені обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни, які поділені на цикли загальної та професійної підготовки. Індивідуальний навчальний план аспіранта включає усі обов'язкові навчальні дисципліни і дисципліни з переліку вибіркових. При формуванні індивідуального навчального плану аспірант має право вибирати вибіркові навчальні дисципліниз переліку «**2. Вибіркові навчальні дисципліни»:**

- будь-які дві вибіркові дисципліни із переліку «**2.1. Цикл загальної підготовки**» – загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС;
- та будь-які дві вибіркові дисципліни із переліку «**2.2. Цикл професійної підготовки**» – загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС.

Аспірант також має право вибирати навчальні дисципліни, що містяться у навчальних планах інших освітньо-професійних програм (в тому числі, інших рівнів вищої освіти), які пов'язані з тематикою його дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником та деканом відповідного факультету.

ПРОЄКТ

2.2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр	Найменування дисципліни	Обсяг навант. кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові навчальні дисципліни				
1.1. Цикл загальної підготовки				
ЗО.1	Філософія сучасної науки та техніки	4/120	1	іспит
ЗО.2	Іноземна мова для академічних цілей	6/180	1, 2	1 сем. – залік 2 сем. – іспит
ЗО.3	Теоретичні основи інтелектуальних систем на транспорті	3/90	2	залік
ЗО.4	Системи наукової інформації та наукометрія	3/90	2	залік
ЗО.5	Управління проектами	3/90	1	залік
ЗО.6	Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу в університеті	3/90	1	залік
Разом за циклом ЗП (обов'язкові дисц.)		**22/660**		
1.2. Цикл професійної підготовки				
ПО.1	Математичні методи моделювання на залізничному транспорті	4/120	2	іспит
ПО.2	Методологія педагогічної діяльності у вищій школі	4/120	2	іспит
ПО.3	Методологія наукових досліджень у галузі	4/120	2	залік
Разом за циклом ПП (обов'язкові дисц.)		**12/360**		
Разом обов'язкових компонентів		**34/1020**		
2. Вибіркові навчальні дисципліни				
2.1. Цикл загальної підготовки (аспірант повинен вибрати будь-які дві дисципліни з наведеного переліку)				
ЗВ.1	Методика написання дисертації	4/120	1	залік
ЗВ.2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4/120	1	залік
ЗВ.3	Інфраструктура та рухомий склад залізниць	4/120	1	залік
ЗВ.4	Основи транспортної безпеки	4/120	1	залік
ЗВ.5	Інфраструктура та рухомий склад залізниць	4/120	1	залік
ЗВ.6	Економічна оцінка інвестицій	4/120	1	залік
Разом за циклом ЗП (вибіркові дисц.)		**8/240**		
2.2. Цикл професійної підготовки (аспірант повинен вибрати будь-які дві дисципліни з наведеного переліку)				
ПВ.1	Взаємодія залізничної колії з рухомим складом	4/120	2	залік
ПВ.2	Земляне полотно залізниць	4/120	2	залік
ПВ.3	Стрілочні переводи для високих швидкостей руху	4/120	2	залік
ПВ.4	Міцність, стійкість та надійність залізничної колії	4/120	2	залік
ПВ.5	Методологія експериментальних досліджень	4/120	2	залік
ПВ.6	Дослідження соціо-технічних аспектів транспортних систем	4/120	2	залік
ПВ.7	Людино-машинні системи на транспорті	4/120	2	залік
ПВ.8	Керування ризиками в транспортній галузі	4/120	2	залік
ПВ.9	Управління транспортом в кризових ситуаціях	4/120	2	залік
ПВ.10	Сучасні математичні методи в дослідженнях транспортних систем	4/120	2	залік

ПРОЕКТ

Шифр	Найменування дисципліни	Обсяг навант. кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
	Вибіркова дисципліна 1*	4/120	2	залік
	Вибіркова дисципліна 2*	4/120	2	залік
Разом за циклом ПП (вибіркові дисц.)		**8/240**		
Разом вибіркових компонентів		**16/480**		
3. Цикл практичної підготовки, стажування				
ПП1	Науково-дослідне стажування	5/150	2	залік
ПП.2	Педагогічне стажування	5/150	3	залік
Разом за циклом практичної підготовки		**10/300**		
Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми		**60/1800**		

***** Аспірант також має право вибирати навчальні дисципліни, що плануються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником та деканом відповідного факультету

ПРОЄКТ

2.3. Розподіл навчальних дисциплін за складовими, що передбачають набуттяаспірантом компетентностей відповідно до Національної рамки кваліфікацій:

Компетентність за НРК	Набуття компетентності передбачено при вивченні			
	обов'язкових дисциплін		вибіркових дисциплін	
	найменування дисципліни	кредити ЄКТС	найменування дисципліни	кредити ЄКТС
1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми та вирішувати завдання професійної та дослідницько-інноваційної діяльності в галузі залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та отримання практично значущих результатів (не менше 12 кредитів ЄКТС)	Теоретичні основи інтелектуальних систем на транспорті	3	Сучасні математичні методи в дослідженнях транспортних систем	4
	Математичні методи моделювання на залізничному транспорті	3	Людино-машинні системи на транспорті	4
	Методологія наукових досліджень у галузі	3	Взаємодія залізничної колії з рухомим складом	4
	Науково-дослідне стажування	3	Міцність, стійкість та надійність залізничної колії	4
			Земляне полотно залізниць	4
			Стрілочні переводи для високих швидкостей руху	4
	Всього: 15–21 кредитів ЄКТС			
2. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду,професійної етики та загального культурного кругозору (4 – 6 кредитів ЄКТС)	Філософія	3	Основи транспортної безпеки	4
			Інфраструктура та рухомий склад залізниць	4
3. Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності (не менше як 6 кредитів ЄКТС)	Інформаційно- методичне забезпечення навчального процесу в університеті	3	Методика написання дисертації	4
	Управління проектами	3	Керування ризиками в транспортній галузі	4
			Управління транспортом в кризових ситуаціях	4
	Методологія педагогічної діяльностіу вищій школі	3	Економічна оцінка інвестицій	4
	Педагогічне стажування	5	Методологія експериментальних досліджень	4
	Всього: 14–20 кредитів ЄКТС			

ПРОЕКТ

4. Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів	Академічна англійськамова	6	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4
	Всього: 6–9 кредитів ЄКТС			

2.4. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Логічний взаємозв'язок і взаємозумовленість послідовності вивчення циклів компонентів навчального плану проілюстровано на рис. 1.

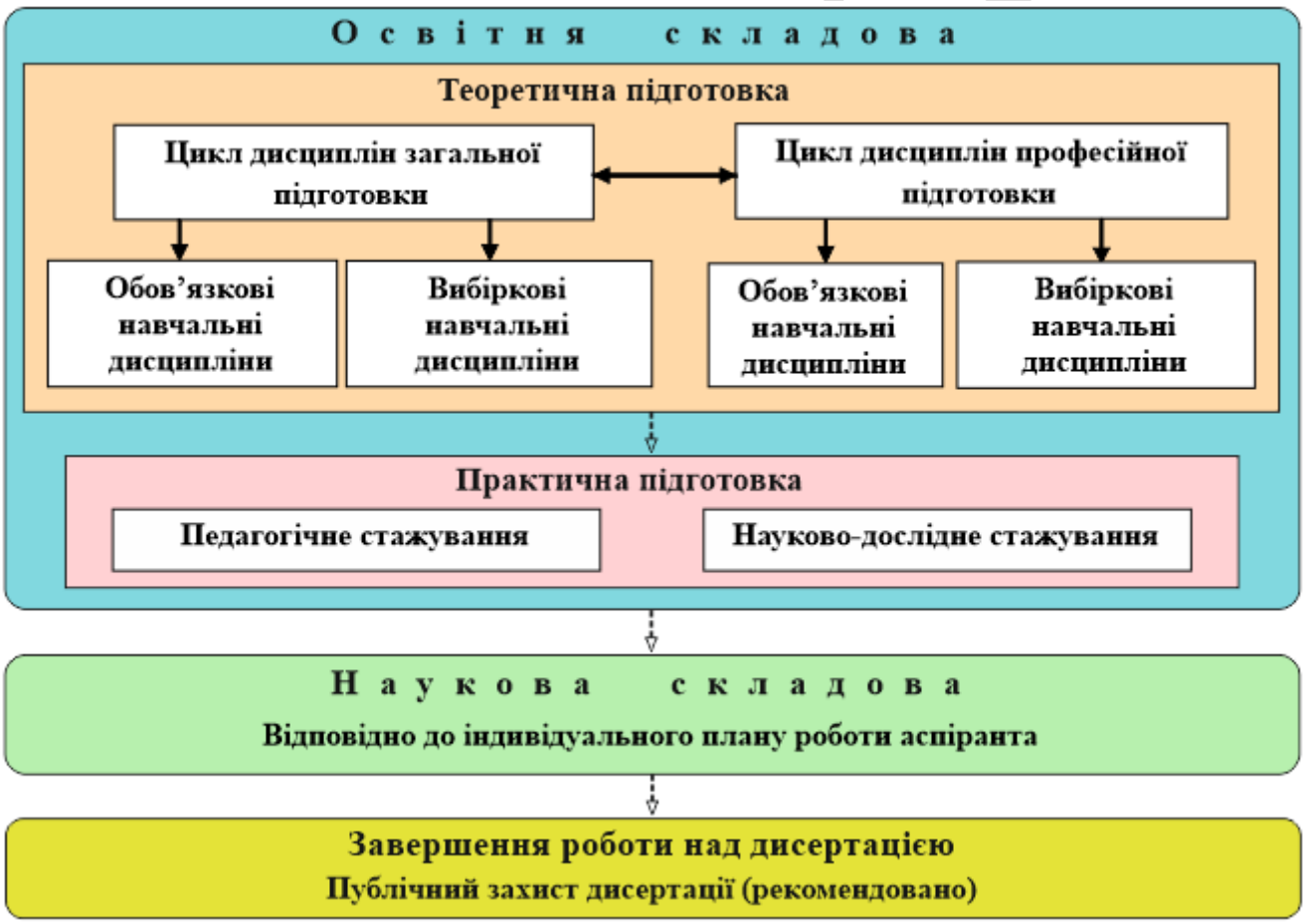

Рис. 1. Базова структурно-логічна схема підготовки докторів філософії

3. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компетентності	Обов‘язкові компоненти освітньої програми								
	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ПО 1	ПО 2	ПО 3
ЗК1	+						+	+	
ЗК2		+	+	+		+	+	+	
ЗК3	+	+		+	+		+	+	
ЗК4	+	+		+			+	+	+
СК1			+	+	+		+	+	+
СК2	+	+				+			+
СК3			+	+	+		+	+	
СК4			+	+	+		+	+	
СК5			+				+	+	
СК6		+				+			+

4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Результати навчання	Обов‘язкові компоненти освітньої програми								
	ЗО 1	ЗО 2	ЗО 3	ЗО 4	ЗО 5	ЗО 6	ПО 1	ПО 2	ПО 3
РН1	+	+	+	+				+	+
РН2	+	+		+		+	+	+	
РН3			+				+	+	
РН4		+		+	+			+	+
РН5							+	+	+
РН6	+	+				+			+
РН7			+				+		+

ПРОЕКТ

5. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
	1-й рік навчання			
1.	Обґрунтування теми дисертаційного дослідження.	жовтень	Розгляд на засіданні кафедри. Затвердження Вченою радою університету	
2.	Оформлення індивідуального плану роботи аспіранта	жовтень	Оформлений індивідуальний план наукової роботи аспіранта	
3.	Формулювання мети, задач, об'єкта та предмета дослідження. Розробка плану дисертаційної роботи	листопад	Затвердження науковим керівником	
4.	Формалізація науково-практичного завдання, що вирішуватиметься у дисертації	грудень	Презентація під час звітування аспіранта про виконання індивідуального плану за півроку	
5.	Вибір і опис методів досліджень	грудень	Затвердження науковим керівником	
6.	Огляд теоретичних і експериментальних досліджень за темою дисертації	травень	Доповідь на науковому семінарі аспірантів університету	Науковий семінар може бути замінено на наукову конференцію
7.	Написання тез доповідей за темою дисертаційної роботи	червень	Подання 2 тез доповідей на наукову конференцію	
8.	Науково-дослідне стажування	червень-липень	Звіт про науково-дослідне стажування	
	2-й рік навчання			
1.	Педагогічне стажування	вересень-жовтень	Відвідування навчальних занять провідних викладачів, професорів кафедри. Проведення окремих практичних чи лабораторних занять під керівництвом лектора	
2.	Попереднє оформлення першого розділу дисертаційної роботи. Корегування науковим керівником. Написання висновків до першого розділу	жовтень	Оформлений перший розділ дисертаційної роботи	
3.	Написання наукових статей за темою дисертаційної роботи	січень	Подані до друку 2 статті у наукові фахові видання	

ПРОЄКТ

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
4.	Представлення на засіданні кафедри проміжних результатів дисертаційної роботи. Поточна атестація	січень	Презентація на засіданнікафедри	
5.	Науково-методичні основи дисертаційного дослідження	січень	Доповідь на науковомусемінарі аспірантів університету	Науковий семінар аспірантів може бути замінений на наукову конференцію
6.	Написання тез доповідей за темою дисертаційної роботи	квітень	Подання на наукову конференцію 2 тез доповідей	
7.	Подача заявок на винахід	червень	Подання 2-х заявок навинахід (корисну модель)	
8.	Математичне моделювання процесу, що досліджується відповідно до теми дисертації	червень	Математична модель	
9.	Попереднє оформлення другого розділу дисертаційної роботи	червень	Другий розділ дисертаційної роботи у чорновому вигляді	
	3-й рік навчання			
1.	Доопрацювання другого розділу дисертаційної роботи після зауважень наукового керівника	вересень	Другий розділ дисертаційної роботи	
2.	Написання наукових статей за темою дисертаційної роботи	листопад	Подані до друку 2 статті у наукові фахові видання	Як мінімум 1 стаття у виданні, що входить до науко-метричної бази
3.	Написання тез доповідей за темою дисертаційної роботи	квітень	Подання на наукову конференцію 2 тез доповідей	
4.	Представлення на засіданні кафедри проміжних результатів дисертаційної роботи	травень	Доповідь на кафедрі під час звітування аспіранта про виконання індивідуального плану	
5.	План експериментальних досліджень	червень	Затверджений науковим керівником план експериментальних досліджень	

ПРОЄКТ

6.	Теоретичні дослідження на математичній моделі. Обробка отриманих результатів. Формулювання висновків	червень	Результати теоретичних досліджень. Висновки.	
7.	Попереднє оформлення третього розділу дисертаційної роботи	червень	Третій розділ дисертаційної роботи у чорновому вигляді	
	4-й рік навчання			
1.	Доопрацювання третього розділу дисертаційної роботи після зауважень наукового керівника	вересень	Третій розділ дисертаційної роботи	
2.	Проведення експериментальних досліджень. Обробка отриманих результатів	січень	Результати експериментал ьних досліджень. Висновки	
3.	Формулювання критеріїв вірогідності теоретичних досліджень. Порівняння теоретичних і експериментальних результатів	квітень	Порівнянні результати теоретичних і експериментальних результатів. Висновки	
4.	Написання наукових статей за темою дисертаційної роботи	березень	Подані до друку 2 статейу наукові фахові видання	Як мінімум 1 стаття у виданні,що входить до науково-метричної бази
5.	Написання тез доповідей за темою дисертаційної роботи	березень	Подання на наукову конференцію 2 тез доповідей	
6.	Написання четвертого розділу дисертаційної роботи	травень	Попередньо оформлений четвертий розділ дисертаційної роботи	
7.	Представлення на засіданні кафедри результатів дисертаційної роботи	квітень	Презентація на засіданнікафедри	
8.	Попередній розгляд дисертаційної роботи на міжкафедральному семінарі	квітень	Доповідь та презентація	
9.	Представлення дисертаційної роботи у спеціалізовану вчену раду та підготовка аспіранта до захисту дисертації	травень	Комплект документів щодо подання дисертації до спеціалізованої вченої ради	
10.	Атестація аспірата (захист дисертаційної роботи)	червень		

ПРОЄКТ

5.1. Напрямки підготовки доктора філософії за спеціалізаціями

1. Обґрунтовування факторів ефективності транспортних систем, розробка теорії і методів організації та управління розвитком транспортних систем.
2. Розробка теорії і наукові основи організації транспортних процесів і систем.
3. Вирішення комплексних проблем логістичного управління, пов'язаних з транспортом, складуванням, переробкою вантажів, розміщенням замовлень та запасами.
4. Розробка теорії і наукові основи формування національної транспортної мережі, її взаємодія з транспортними системами інших країн.
5. Розробка теорії і наукові основи формування, організації та функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів та її інтеграції в світову та європейську транспортну систему.
6. Виявлення закономірностей формування вантажопотоків, організації управління ними і розробки методів організації транспортного процесу, заснованих на принципах логістики, формування відповідних систем транспортно-експедиційного обслуговування.
7. Виявлення закономірностей формування пасажиропотоків, побудови транспортних пасажирських систем міст, сільських районів та регіонів.
8. Розробка теорії і наукові основи проблеми взаємодії різних видів транспорту при перевезеннях вантажів та пасажирів.
9. Розробка та обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації і управління в інтегрованих системах та системах окремих видів транспорту: авіаційного, автомобільного, водного, залізничного, трубопровідного.
10. Розробка раціональної системи та обґрунтування засобів комплексної механізації та автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт в пунктах збігу різних видів транспорту.
11. Виявлення закономірностей формування транспортних потоків і розробка системи організації руху та технології управління ними.
12. Розробка теорії і наукові основи проблеми безпеки транспорту.
13. Проблеми безпеки транспорту.
14. Взаємодія залізничної колії та рухомого складу.
15. З'єднання та пересічення колій, сучасні та перспективні конструкції.
16. Дослідження роботи конструкцій верхньої будови колії.
17. Безстикова колія та впровадження швидкісного руху поїздів.
18. Комплексні дослідження міцності, стійкості, надійності та довговічності колії та її окремих елементів.
19. Земляне полотно залізниць у звичайних та складних умовах роботи.
20. Розробка наукових основ організації і технології технічного обслуговування та ремонтів залізничної колії.
21. Залізнична колія метрополітенів.
22. Залізнична колія промислового транспорту.

ПРОЄКТ

6. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері транспортних технологій або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертаційна робота та її автореферат мають бути розміщені на сайті закладу вищої освіти (наукової установи). Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» здійснюється в два етапи: попередня атестація і підсумкова атестація.

Попередня атестація проводиться у вигляді апробації на засіданні кафедри та фаховому(міжкафедральному) науковому семінарі.

Підсумкова атестація складається з попереднього розгляду та публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді. Порядок підсумкової атестації визначається наступними нормативними документами:

- Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії. Постанова КМ України від 23 березня 2016 р. № 261
- Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Державному університеті інфраструктури та технологій. Затверджено наказом ректора від «04» вересня 2020 р. № 35-04-343/з.

Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється відкрито і гласно. Здобувачі ступеня доктора філософії та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та відео фіксацію процесу атестації.

7. ЗМІСТ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇОСВІТИ

З метою реалізації системи забезпечення якості вищої освіти в університеті визначено такі принципи: вмотивованість, індивідуальність, диференційованість, об'єктивність, інформативність, публічність, відкритість, єдність вимог, інноваційність, комплексність, прозорість.

Зазначені принципи застосовуються при проведенні процедур, що сприяють забезпеченню якості вищої освіти, а саме: планування, моніторинг, оцінювання, аналіз, контроль, коригування, оприлюднення.

Дієвість системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті досягається шляхом впровадження таких заходів:

- постійний моніторинг галузевих стандартів освітніх програм, вимог ринку праці щодо наповнення змісту варіативних компонентів освітніх програм, перегляд за

результатамимоніторингу освітніх програм;

- впроваджено щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних та наукових працівників університету, результати якого оприлюднюються на інформаційних стендах університету та враховуються при формуванні кадрового складууніверситету;

- оцінювання якості знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти реалізується щорічно шляхом контролю остаточних знань здобувачів вищої освіти, поточного, модульного та підсумкового контролю та оприлюднюється на інформаційних стендах університету;

- підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників здійснюється згідно з щорічним планом підвищення кваліфікації;

- необхідні ресурси для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою, забезпечуються університетом відповідно до державних ліцензійних та акредитаційних умов;

- для ефективного управління освітнім процесом фахівцями університету розроблена та впроваджена інформаційна система модульного типу, яка містить підсистеми
«Деканат», «Розрахунок навантаження», «Приймальна комісія»;

- на офіційному веб-сайті університету розміщено інформацію про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації, що реалізуються в університеті;

- з метою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників та здобувачів вищої освіти в університеті запроваджено зовнішнє та внутрішнє рецензування праць науковими фахівцями відповідного галузевого профілю.

ПРОЄКТ