

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ)»**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	<b><u>третій (освітньо-науковий)</u></b>
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	<b>доктор філософії</b>
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	<b><u>275 Транспортні технології</u></b> <b><u>(на залізничному транспорті)</u></b>
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	<b><u>27 Транспорт</u></b>
<b>ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	<b><u>доктор філософії з транспортних</u></b> <b><u>технологій (на залізничному транспорті)</u></b>

**Пропозиції та зауваження надсилати на електронну адресу**

**[muronenko\\_vk@gsuite.duit.edu.ua](mailto:muronenko_vk@gsuite.duit.edu.ua)**

**Контактна особа – Мироненко Віктор Кімович**

**дедлайн до 15 квітня**

Київ – 2024 р.

## ЗМІСТ

Передмова.....	4
1. Профіль освітньо-наукової програми підготовки транспортні технології (на залізничному транспорті).....	7
2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність.....	11
2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми.....	11
2.2. Наукова складова освітньо-наукової прогр.....	13
2.3. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми.....	16
3. Форми атестації здобувачів ступеня доктора філософії.....	17
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми.....	18
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми.....	18

## ПЕРЕДМОВА

**РОЗРОБЛЕНО** у 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 залізничної 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 (на підставі 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 залізничної 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 стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й залізничної 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 з стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

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

Затверджено Вченою радою ДУІТ, Протокол № 1 від 23.08.2019 р.

**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 залізничної 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 2023 р. згідно з рекомендаціями стейкхолдерів щодо

забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол сумісного засідання кафедр управління комерційною діяльністю залізниць, транспортних технологій та управління процесами перевезень й залізничної колії та колійного господарства № 1 від 15.05.2023 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 8 від 25 травня 2023р.

Оновлено робочою групою Київського інституту залізничного транспорту у складі, затвердженому наказом № 45-2/04-09, від 25.05.22 р.:

1. Мироненко Віктор Кімович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління комерційною діяльністю залізниць – гарант освітньо-наукової програми

2. Твердомед Володимир Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, директор Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ

3. Щербина Розалія Степанівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри транспортних технологій та управління процесами перевезень

4. Бойко Володимир Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри залізничної колії та колійного господарства

5. Молчанов Віталій Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри залізничної колії та колійного господарства

6. Самсонкін Валерій Миколайович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри транспортних технологій та управління процесами перевезень

#### **Стейкхолдери:**

#### **Представники роботодавців:**

Йосифович Роман Миколайович, кандидат технічних наук, директор з інженерно-технічного забезпечення АТ «Укрзалізниця».

Навора Олександр Вікторович, директор Департаменту колії та споруд АТ «Укрзалізниця».

Мямлін Сергій Віталійович, доктор технічних наук, професор, директор Філії «Центр діагностики залізничної інфраструктури» АТ «Укрзалізниця».

Шиш Володимир Олексійович, кандидат технічних наук, доцент, перший заступник директора департаменту розвитку і технічної політики АТ «Укрзалізниця».

Христофор Олег Вікторович, кандидат економічних наук, заступник директора Філії «Вокзальна компанія» АТ «Укрзалізниця».

Погорілий Олександр Вікторович, магістр транспортних технологій, заступник начальника відділу Головного сервісного центру МВС України з

питань впровадження цифрових інновацій.

**Здобувачі освітнього ступеня «доктор філософії»:**

Соловйова Олександра Сергіївна, здобувач другого курсу освітньо-наукового рівня вищої освіти галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) за ОНП Транспортні технології (на залізничному транспорті)

Демченко Олексій Володимирович, здобувач вищої освіти третього курсу освітньо-наукового рівня вищої освіти галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) за ОНП Транспортні технології (на залізничному транспорті)

**Оновлена освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.**

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ)»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої світи та структурного підрозділу</b>	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет інфраструктури і рухомого склад залізниць Факультет управління залізничним транспортом Кафедра транспортних технологій та управління процесами перевезень Кафедра залізничної колії та колійного господарства Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти – доктор філософії, Галузь знань – 27 Транспорт, Спеціальність – 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті), Кваліфікація – доктор філософії з транспортних технологій (на залізничному транспорті)
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-наукова програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом доктора філософії, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки Обсяг освітньої складової – 60 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	немає
<b>Цикл/рівень</b>	FQ-EHEA – третій цикл, QF-LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень.
<b>Мова(и) викладання</b>	Державна
<b>Запланований перегляд</b>	2024 р.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/">https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів, здатних до самостійних наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення технологій залізничного транспорту, у тому числі в сфері перевезень, виробничих процесів, експлуатації залізничного транспорту та для науково-педагогічної діяльності	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 27 Транспорт Спеціальність 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) Загальний обсяг обов'язкових компонентів освітньої складової – 34 кред. ЄКТС (73%); Загальний обсяг вибірових компонентів освітньої складової – 16 кред. ЄКТС (27%); Практична підготовка (стажування) – 10 кред. ЄКТС (17 %)
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	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-наукова програма орієнтується

	на сучасні досягнення науки в галузі транспортних технологій.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	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.
<b>Особливості програми</b>	Усі здобувачі освіти ступеня доктора філософії мають можливість сформулювати індивідуальну освітню траєкторію з огляду на потреби виконання дослідницького проекту і формування майбутньої кар'єри шляхом вибору відповідних дисциплін. Освітньо-наукова програма реалізується в активному дослідницькому середовищі, у широкому колі наукових досліджень в галузі транспорту. Всі аспіранти залучені до виконання кафедральних науково-дослідних робіт. Заохочуються до публікацій у міжнародних наукометричних базах даних. Аспірантів заохочують використовувати можливості академічної мобільності навчання, у тому числі поза Україною.
<b>4 – Академічні та професійні права випускників</b>	
<b>Професійні права випускників</b>	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.
<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	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 офлайн 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.
<b>Оцінювання</b>	Екзамени (письмові), усне опитування, онлайн і офлайн тестування у системі Google Classroom, Moodle. Звіти про педагогічне і науково-дослідне стажування, фахові екзамени, публічний захист дисертації доктора філософії.
<b>Система оцінювання</b>	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)

Здатності та вміння формулювати науково-практичні завдання у сфері транспортних технологій, застосовувати положення теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук щодо функціонування залізничного транспорту, самостійно проводити пошук інформації з різних джерел, в тому числі наукометричних баз даних, виконувати їх аналіз, формулювати наукову новизну на основі результатів досліджень.

### 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 напрямках, 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 напрямках.

## 7 – Програмні результати навчання

РН01. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми транспортних систем і технологій державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

РН02. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

РН03. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері транспортних систем та технологій та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері транспортних систем та технологій і дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням

сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН05. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері транспортних систем та технологій та у викладацькій практиці.

РН06. Розробляти науково-дослідні та інноваційні проекти у сфері транспортних систем та технологій, обґрунтовувати їх соціальну, економічну, екологічну ефективність, організувати їх впровадження.

РН07. Проводити викладацьку діяльність у закладах вищої освіти, застосовуючи інноваційні форми, засоби та технології при розробці методичного забезпечення навчального процесу та під час навчально-виховної роботи, в т.ч. шляхом формування у студентів навичок самостійно здобувати знання.

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

<b>Кадрове забезпечення</b>	Підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ОНП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» 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.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально технічне забезпечення для підготовки докторів філософії ОНП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» включає: навчальні аудиторії, обладнані мультимедійною технікою; комп'ютерні класи з прикладним спеціалізованим програмним 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 навчально-науковій базі Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ. Базами педагогічного стажування є кафедри управління комерційною діяльністю залізниць, транспортні технологій та управління процесами перевезень й залізничної колії та колійного господарства КІЗТ ДУІТ. Базами науково-дослідного стажування є філія «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця», «Науково-дослідний та проектно-вишукувальний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця», Лабораторія досліджень на залізничному транспорті ДУІТ та навчально-наукова база Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Інформаційно-методичне забезпечення навчальних дисциплін складаються з наступних компонентів: 1) електронні навчально-методичні комплекси дисциплін на сайті дистанційних технологій навчання Київського інституту залізничного транспорту («Навчально-методична база самостійної роботи студентів» з

	авторизованим доступом студентів через Internet за індивідуальним логіном і паролем; 2) методичні матеріали (вказівки, посібники) на сайті наукової бібліотеки ДУІТ.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна академічна мобільність забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами та науково-дослідними організаціями України задля взаємного обміну здобувачами у відповідності до угод про співробітництво
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Відповідно до державних вимог

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

### 2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Шифр	Найменування дисципліни	Обсяг навант. кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
<b>1. Обов'язкові навчальні дисципліни</b>				
<b>1.1. Цикл загальної підготовки</b>				
ЗО.1	Філософія	4/120	1	іспит
ЗО.2	Академічна англійська мова	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
<b>Разом за циклом ЗП (обов'язкові дисципліни)</b>		<b>22/660</b>		
<b>1.2. Цикл професійної підготовки</b>				
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
<b>Разом за циклом ПП (обов'язкові дисципліни)</b>		<b>12/360</b>		
<b>Разом обов'язкових компонентів</b>		<b>34/1020</b>		
<b>2. Вибіркові навчальні дисципліни</b>				
<b>2.1. Цикл загальної підготовки</b> (аспірант повинен вибрати будь-які дві дисципліни з переліку вибірових дисциплін для даної ОНП, розміщених на сайті університету/факультету)				
ЗВ.1	Вибіркова дисципліна 1	4/120	2	залік

Шифр	Найменування дисципліни	Обсяг навант. кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ЗВ.2	Вибіркова дисципліна 2	4/120	2	залік
	*	4/120	2	залік
<b>Разом за циклом ЗП (вибіркові дисципліни)</b>		<b>8/240</b>		
<b>2.2. Цикл професійної підготовки</b> (аспірант повинен вибрати будь-які дві дисципліни з переліку вибірових дисциплін для даної ОНП, розміщених на сайті університету/факультету)				
ПВ.1	Вибіркова дисципліна 1	4/120	2	залік
ПВ.2	Вибіркова дисципліна 2	4/120	2	залік
	*	4/120	2	залік
<b>Разом за циклом ПП (вибіркові дисципліни)</b>		<b>8/240</b>		
<b>Разом вибірових компонентів</b>		<b>16/480</b>		
<b>3. Цикл практичної підготовки, стажування</b>				
ПП.1	Науково-дослідне стажування	5/150	2	залік
ПП.2	Педагогічне стажування	5/150	3	залік
<b>Разом за циклом практичної підготовки</b>		<b>10/300</b>		
<b>Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми</b>		<b>60/1800</b>		
* 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				

## 2.2. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
<b>1-й рік навчання</b>				
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	

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
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	
<b>2-й рік навчання</b>				
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. Koreгування 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	
4.	Представлення на засіданні кафедри проміжних результатів дисертаційної роботи. Поточна атестація	січень	Презентація на засіданні кафедри	
5.	Науково-методичні основи дисертаційного дослідження	січень	Доповідь на науковому семінарі 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 на винахід (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	
<b>3-й рік навчання</b>				

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
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	
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	
<b>3-й рік навчання</b>				
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	

№	Зміст наукової роботи	Термін виконання	Форма контролю	Примітка
5.	План експериментальних досліджень	червень	Затверджений науковим керівником план експериментальних досліджень	
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	
<b>4-й рік навчання</b>				
1.	Доопрацювання третього розділу дисертаційної роботи після зауважень наукового керівника	вересень	Третій розділ дисертаційної роботи	
2.	Проведення експериментальних досліджень. Обробка отриманих результатів	січень	Результати експериментальних 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 статей у науковій фаховій 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 засіданні кафедри	
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		

### 2.3. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

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

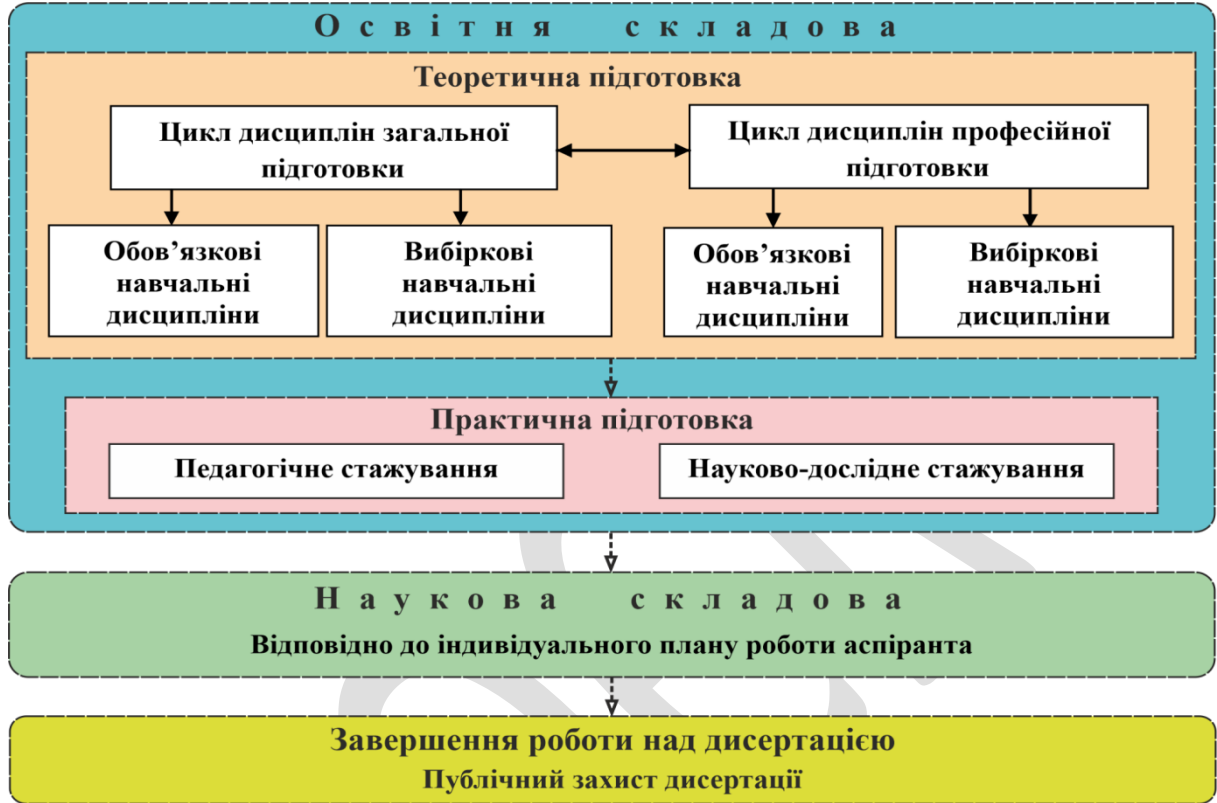


Рис. 1. Базова структурно-логічна схема підготовки докторів філософії

### 3. 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	<p>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.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертаційна робота розміщується на сайті Державного університету інфраструктури та технологій <a href="https://duit.edu.ua/research-activities/specialized-scientific-councils/d-26-820-01/">https://duit.edu.ua/research-activities/specialized-scientific-councils/d-26-820-01/</a> .</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>

#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ 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	ПП.1	ПП.2
ЗК1	+						+	+	+		
ЗК2		+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК3	+	+		+				+	+	+	+
ЗК4	+	+		+	+	+		+	+		
СК1			+	+	+		+		+	+	
СК2	+	+				+		+			+
СК3			+	+	+		+	+	+	+	
СК4			+		+		+	+	+	+	
СК5			+	+			+		+	+	
СК6		+				+		+			+

#### 5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ 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	ПП.1	ПП.2
РН1		+		+				+	+	+	+
РН2	+	+	+	+			+	+	+		
РН3			+		+		+				
РН4	+	+		+			+		+	+	
РН5	+					+		+	+	+	+
РН6			+		+			+	+	+	
РН7	+	+		+		+		+	+		+