

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_

(В редакції після перегляду.  
Протокол засідання вченої ради  
Українського державного  
університету залізничного  
транспорту

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р. № \_\_\_

Ввести в дію  
з 2021/2022 навчального року

Ректор

\_\_\_\_\_ С.В. Панченко

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ**

Рівень вищої освіти:

третій

Ступінь вищої освіти:

доктор філософії за спеціальністю  
залізничний транспорт

Галузь знань:

27 Транспорт

Спеціальність:

273 Залізничний транспорт

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» для підготовки доктора філософії розроблена до введення в дію Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти проектною групою Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

Керівник (гарант програми):

Пузир В. Г., д.т.н., професор \_\_\_\_\_

Члени:

Крашенінін О.С., д.т.н., професор \_\_\_\_\_

Дацун Ю.М., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеню доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах програмних результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

## ВСТУП

Відповідно до ст. 1 «Основні терміни та їх визначення» Закону України «Про вищу освіту» освітня програма це система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Освітня програма може застосовуватись під час:

- розроблення навчального плану, силабусів або програм навчальних дисциплін;
- акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- професійної орієнтації здобувачів.

Освітня програма враховує вимоги ЗУ «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою КМУ від 23 листопада 2011 р. № 1341, «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступенів доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», затвердженого постановою КМУ від 23 березня 2016 р. № 261 із змінами, що внесені постановою КМУ від 03.04.2019 №283 і встановлює:

- обсяг та терміни реалізації освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії;
- загальні компетентності;
- фахові компетентності;
- програмні результати навчання;
- перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми;
- вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітня програма використовується для:

- складання навчальних планів;
- формування індивідуальних планів здобувачів ступеня доктора філософії;
- формування силабусів (програм) навчальних дисциплін;
- акредитації освітньої програми;
- внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- семестрових контролів здобувачів ступеня доктора філософії спеціальності

273 «Залізничний транспорт».

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії, які навчаються в УкрДУЗТ;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку здобувачів ступеня доктора філософії спеціальності 273 «Залізничний транспорт»;
- приймальна комісія УкрДУЗТ.

Освітня програма поширюється на кафедри УкрДУЗТ, що є випусковими для підготовки фахівців ступеня доктор філософії спеціальності 273 «Залізничний транспорт».

#### НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України «Про вищу освіту». № 1556-УІІ від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38.
2. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 №261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами, що внесені постановою КМУ від 03.04.2019 №283

# 1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти</b>	Український державний університет залізничного
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Освітньо-науковий ступінь – доктор філософії (PhD) Доктор філософії із залізничного транспорту
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Залізничний транспорт»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом доктора філософії, одиничний, кредитів ЄКТС – 60, термін освітньої складової освітньо-наукової програми 2 роки
<b>Наявність акредитації</b>	—
<b>Рівень</b>	НРК України - 8 рівень / FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність другого (магістерського) рівня вищої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова. За заявами здобувачів - англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	5 років. Доповнення, оновлення за результатами опитувань та аналізу якості підготовки може здійснюватись кожні 2-3 роки.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://kart.edu.ua/">http://kart.edu.ua/</a>
<b>2 - Мета освітньої програми</b>	
Надання теоретичних знань та практичних умінь і навичок з розв'язування комплексних задач в галузі залізничного транспорту, проведення наукової, дослідницько-інноваційної діяльності, а також впровадження отриманих результатів.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Транспорт: залізничний транспорт
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-наукова програма спрямовується на актуальні концепції спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова та викладацька кар'єра.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Набуття необхідних дослідницьких навиків для наукової кар'єри у сфері транспорту, викладання спеціальних дисциплін в області залізничного транспорту, а також комерціалізації результатів дослідницької діяльності та трансферу технологій. Ключові слова: інфраструктура залізничного транспорту, рейковий рухомий склад.
<b>Особливості програми</b>	Наукова складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта та формується на базі основних наукових пріоритетів залізничного транспорту.

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Робочі місця в закладах вищої освіти МОН України, науково-дослідних інститутах та проектних організаціях залізниць Міністерства інфраструктури України, наукових та науково-впроваджувальних центрах, у випробувальних підрозділах високотехнологічних компаній транспортного та енергетичного сектору економіки.
<b>Подальше навчання</b>	Підвищення кваліфікації у провідних технічних університетах України та закордонних, науково-дослідних, науково-впроваджувальних та випробувальних центрах, компаніях виробників рухомого складу рейкового транспорту та енергетичного обладнання  Лекції класичні, мультимедійні, інші; практичні заняття; педагогічна практика; дистанційна форма навчання; самостійне навчання; індивідуальні заняття (консультації) Оцінювання
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, практичні заняття, експериментальні дослідження в лабораторіях та на провідних підприємствах транспорту, опрацювання публікацій в наукових виданнях технічного профілю, консультації із викладачами, написання рефератів, підготовка дисертаційної роботи.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні іспити, заліки, усні презентації на конференціях, виставках
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІНТ)</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері залізничного транспорту, здійснювати науково-дослідну та інноваційну діяльність, яка потребує глибокого переосмислення існуючих та створення нових знань, а також набуття навичок практичного впровадження отриманих результатів
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 01. Набуття систематичних знань сучасних методів проведення досліджень в галузі залізничного транспорту та суміжних галузях. ЗК 02. Здійснення критичного аналізу, оцінки і синтезу нових ідей. ЗК 03. Уміння ефективно спілкуватися з широкою науковою спільнотою та громадськістю з актуальних питань залізничного транспорту. ЗК 04. Здатність до самовдосконалення та саморозвитку як особистості із готовністю підтримувати її у подальшому, відповідальність за навчання інших. ЗК 05. Здатність до свідомої соціальної відповідальності за результати прийняття стратегічних рішень. ЗК 06. Здатність до ініціювання оригінальних наукових ідей та дослідницько-інноваційних проектів. ЗК 07. Здатність до лідерства та як автономної так і командної роботи під час реалізації проектів

<b>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</b>	<p>ФК 01. Освіченість щодо сучасних тенденцій розвитку і найбільш важливих нових наукових досягнень у галузі залізничного транспорту, енергетичній, а також суміжних.</p> <p>ФК 02. Здатність до систематизації знань і розуміння сучасних наукових теорій і методів, вміння ефективно їх застосовувати для синтезу та аналізу у транспортних системах;</p> <p>ФК 03. Здатність ефективно застосовувати методи аналізу та математичного моделювання, проводити натурні та імітаційні експерименти під час наукових досліджень.</p> <p>ФК 04. Здатність інтегрувати знання з інших дисциплін, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти під час наукових досліджень.</p> <p>ФК 05. Здатність до розроблення та реалізації проектів, включно результати власних досліджень, які дають можливість переосмислювати наявні чи створювати нові знання</p> <p>ФК 06. Здатність до аргументування вибору методів розв'язування спеціалізованих задач, до критичного оцінювання отриманих результатів та захисту прийнятих рішень.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПРН 01. Здатність продемонструвати систематичні знання сучасних методів проведення досліджень в області залізничного транспорту.</p> <p>ПРН 02. Здатність продемонструвати поглиблені знання у вибраному напрямку наукових досліджень.</p> <p>ПРН 03. Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному і соціальному контексті.</p> <p>ПРН 04. Уміння здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел.</p> <p>ПРН 05. Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу елементів і систем, що притаманні обраній області наукових досліджень.</p> <p>ПРН 06. Уміння досліджувати і моделювати явища та процеси в складних динамічних транспортних системах.</p> <p>ПРН 07. Уміння застосовувати системний підхід шляхом інтеграції знань з інших дисциплін, врахуванням нетехнічних аспектів під час розв'язання теоретичних та прикладних задач обраної області наукових досліджень.</p> <p>ПРН 08. Уміння поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію розв'язання науково-прикладних задач з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>ПРН 09. Уміння ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>ПРН 10. Уміння самостійно виконувати експериментальні дослідження та застосовувати навички дослідника.</p> <p>ПРН 11. Уміння оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій у розв'язанні наукових задач.</p> <p>ПРН 12. Уміння аргументувати вибір методів розв'язування науково-прикладної задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРН 13. Уміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях.</p>

	<p>ПРН 14. Уміння представляти та обговорювати отримані результати та здійснювати трансфер набутих знань.</p> <p>ПРН 15. Здатність адаптуватись до нових умов, самостійно приймати рішення та ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні комплексні проекти.</p> <p>ПРН 16. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.</p> <p>ПРН 17 Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Мінімальний відсоток визначеного навчальним планом часу проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- які мають науковий ступінь та/або вчене звання - 100 %;</li> <li>- які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора 75 %.</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Забезпеченість:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приміщеннями для проведення навчальних занять;</li> <li>- мультимедійним обладнанням;</li> <li>- обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.</li> </ul> <p>Університет забезпечено соціально-побутовою інфраструктурою.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p><i>Інформаційне забезпечення.</i></p> <p>Забезпеченість бібліотекою з фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою;</li> <li>- офіційного веб-сайту;</li> <li>- електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану.</li> </ul> <p><i>Навчально-методичне забезпечення.</i></p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчального плану;</li> <li>- силабусів (робочих програм) з кожної освітньої компоненти навчального плану.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Відповідно до Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу УкрДУЗТ права на академічну мобільність, затвердженого наказом ректора університету від 29.12.2016 р., №194.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	За двосторонніми договорами між УкрДУЗТ та закладами освіти країн партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів - можливе.



## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
ОК1	Професійна іноземна мова наукового спілкування (англійська)	12	залік
ОК2	Філософія науки	6	залік
ОК3	Організація освітнього процесу та педагогічна майстерність	4	залік
ОК4	Практична педагогічна діяльність	3	залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>25</b>	
<b>ЦИКЛ НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
ОК5	Методологія та організація роботи над дисертаційним дослідженням	5	залік
ОК6	Методологія управління науковими проектами	5	залік
ОК7	Теоретичні основи структуризації наукових досліджень	5	залік
ОК8	Системний підхід у розвитку залізничного транспорту	5	залік
ОК9	Підготовка та захист дисертаційної роботи		захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>20</b>	
<b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>			
ВК1	Інформаційні технології на залізничному транспорті	5	залік
ВК2	Прилади та методи діагностування та неруйнівного контролю	5	залік
ВК3	Новітні технології відновлення деталей та ресурсозбереження на залізничному транспорті	5	залік
ВК4	Мікропроцесорне управління та електроніка рухомого складу залізниць	5	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент (* обирається 15 кредитів)</b>		<b>15</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>60</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1	Професійна іноземна мова наукового спілкування (англійська)	ОК4, ОК8, ОК9
ОК 2	Філософія науки	ОК8, ОК9
ОК 3	Організація освітнього процесу та педагогічна майстерність	ОК4, ОК6, ВК2
ОК 4	Практична педагогічна діяльність	ОК6, ОК7, ОК9
ОК 5	Методологія та організація роботи над дисертаційним дослідженням	ОК9, ВК5
ОК 6	Методологія управління науковими проектами	ОК7, ОК8, ОК9
ОК 7	Теоретичні основи структуризації наукових досліджень	ОК6, ОК8, ОК9
ОК 8	Системний підхід у розвитку залізничного транспорту	ВК2, ВК3
ОК 9	Підготовка та захист дисертаційної роботи	-
<b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>		
ВК1	Інформаційні технології на залізничному транспорті	ОК8, ОК9, ВК5
ВК2	Прилади та методи діагностування та неруйнівного контролю	ОК8, ОК9
ВК3	Новітні технології відновлення деталей та ресурсозбереження на залізничному транспорті	ОК8, ОК9
ВК4	Мікропроцесорне управління та електроніка рухомого складу залізниць	ОК9, ВК1

### **3 Наукова складова освітньо-наукової програми**

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення здобувачем власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертаційне дослідження передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі залізничного транспорту та проведення досліджень та/або здійснення інновацій, що характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і оприлюднені у відповідних публікаціях.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах.

### **4. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії спеціальності 273 «Залізничний транспорт» здійснюється спеціалізованою вченою радою, постійно діючою або утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Стан готовності дисертації здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем вищої освіти ступеня доктора філософії його індивідуального навчального плану.

Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії захищають дисертації, як правило, у постійно діючій спеціалізованій вченій раді з відповідної спеціальності, яка функціонує у вищому навчальному закладі, де здійснювалася підготовка аспіранта. Вчена рада вищого навчального закладу має право подати до

Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти документи для акредитації спеціалізованої вченої ради, утвореної для проведення разового захисту, або звернутися з відповідним клопотанням до іншого вищого навчального закладу, де функціонує постійно діюча спеціалізована вчена рада з відповідної спеціальності.

Захист дисертаційної роботи здійснюється відкрито і публічно.

ПРОЕКТ

## 5 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	О К 1	О К 2	О К 3	О К 4	О К 5	О К 6	О К 7	О К 8	О К 9	В К 1	В К 2	В К 3	В К 4
ІНТ													
ЗК 1	X	X		X		X	X				X	X	X
ЗК 2	X	X											
ЗК 3	X	X			X		X		X	X	X		
ЗК 4	X	X				X							
ЗК 5	X			X	X			X	X	X	X		
ЗК 6		X				X		X	X	X		X	X
ЗК 7				X	X	X	X		X			X	
ФК 1	X			X	X								
ФК 2				X	X	X							
ФК 3			X	X	X	X					X	X	X
ФК 4		X		X				X					
ФК 5		X			X	X	X						
ФК 6		X		X						X			

В  
К  
23

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8
ПРН 1					X	X	X				X			X	X		
ПРН 2			X	X		X		X	X			X		X			
ПРН 3	X				X					X	X		X			X	
ПРН 4				X	X	X	X	X		X		X		X		X	X
ПРН 5					X							X			X	X	
ПРН 6			X	X		X	X			X		X	X	X			X
ПРН 7	X	X	X	X	X	X		X									
ПРН 8	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
ПРН 9	X	X		X	X										X		X
ПРН 10			X	X	X							X	X			X	X
ПРН 11			X	X								X	X			X	
ПРН 12			X	X	X			X	X								
ПРН 13			X			X	X	X	X		X		X				X
ПРН 14			X	X											X	X	
ПРН 15				X	X	X		X	X							X	
ПРН 16						X			X			X		X			X
ПРН 17	X	X			X			X	X	X	X						X