

Міністерство освіти і науки України



ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

Схвалено  
Вченою радою університету  
«01» \_\_\_\_\_ 2020 р. протокол № 6  
Голова вченої ради  
Професор [підпис] О. М. Пшінько  
Введено в дію наказом ректора  
від «01» 02 2020 р. № 82 см

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

назва Залізничний транспорт  
(назва освітньої програми)  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальність 273 Залізничний транспорт  
(код та назва)  
галузь знань 27 Транспорт  
(шифр та назва)  
кваліфікація Доктор філософії з залізничного транспорту

Дніпро-2020

# АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми  
Залізничний транспорт  
(назва освітньої програми)  
третій (освітньо-науковий)  
(рівень вищої освіти)

**1** Методична комісія факультету «Транспортна інженерія»

«26» листопада 2019 р.

Голова комісії

протокол № 3



(підпис)

К. Ц. Главацький

**2** Вчена рада факультету «Транспортна інженерія»

«12» грудня 2019 р.

Голова вченої ради

протокол № 2

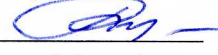


(підпис)

М. А. Грищенко

**3** Структурний підрозділ аспірантури і докторантури

Зав. аспірантурою



(підпис)

Г. Ю. Чорна

**4** Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ

«25» 01 2020 р.



(підпис)

Л. С. Казаріна

**5** Голова комісії ВР

«30» 01 2020 р.

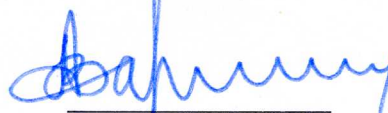


(підпис)

Л. С. Головкова

**6** НЗНІ

«30» 01 2020 р.



(підпис)

А. В. Радкевич

**7** Перший проректор

«31» 01 2020 р.



(підпис)


Б. Є. Боднар

**ПЕРЕДМОВА**  
освітньої програми  
**«Залізничний транспорт»**  
(назва освітньої програми)  
**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти**  
(рівень вищої освіти)

**ВНЕСЕНО**

Кафедрою «Вагони та вагонне господарство» «09» жовтня 2019 р., протокол № 2 на заміну ОНП «Залізничний транспорт», розглянуту і схвалену Вченою радою університету «25» квітня 2016 р., протокол № 9.

Завідувач кафедри

  
(підпис)

С. С. Довганюк  
П.І.Б.

**Розробники програми:**

1. Мямлін Владислав Віталійович,  
професор кафедри «Вагони та вагонне  
господарство», доктор технічних наук,  
старший науковий співробітник – гарант ОНП  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_

2. Мурадян Леонтій Абрамович, доцент  
кафедри «Вагони та вагонне господарство»,  
кандидат технічних наук, доцент  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_


3. Очкасов Олександр Борисович,  
доцент кафедри «Локомотиви», кандидат  
технічних наук, доцент  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_


4. Піценко Ірина Віталійовна,  
аспірант кафедри «Вагони та вагонне  
господарство»  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_

5. Десяк Андрій Євгенович,  
аспірант кафедри «Локомотиви»  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_

6. Мінчук Вячеслав Петрович,  
Директор технічний ПраТ  
«Металургтранс ремонт»  
(прізвище, посада)

  
\_\_\_\_\_

**До ОНП надані такі відгуки (рецензії)**

1. Кузишин А. Я., доктор філософії з залізничного транспорту, ст. викладач кафедри «Рухомий склад і колія» Львівської філії ДНУЗТ;
2. Зенов В. П., начальник вагонного депо ст. Нижньодніпровськ-Вузол;
3. Шапошник В. Ю., к.т.н., ст. викладач кафедри «Вагони та вагонне господарство» ДНУЗТ

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

<b>1.1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти	Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітньо-науковий ступінь – доктор філософії (PhD). Доктор філософії (PhD) з залізничного транспорту
Офіційна назва освітньої програми	Залізничний транспорт
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії з залізничного транспорту, одиничний, освітня складова програми, кредитів ЄКТС - 47.
Наявність акредитації	Немає
Рівень	НРК України - 9 рівень / третій (освітньо-науковий) рівень
Передумови	Наявність 8 рівня освіти НРК (другого (магістерського) рівня вищої освіти або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС «доктор філософії», <a href="http://ndch.diit.edu.ua/ua/sections/dlya-postupayushchikh/">http://ndch.diit.edu.ua/ua/sections/dlya-postupayushchikh/</a>
Мова(и) викладання	Українська мова. В деяких випадках (за заявами аспірантів) можливе викладання англійською мовою
Термін дії освітньої програми	5 років. Кожні 2-3 роки за результатами аналізу якості освіти і опитувань здобувачів, працевластців, НПП виконується доповнення, оновлення за відповідними процедурами
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=210">http://pk.diit.edu.ua/?view=static&amp;id=210</a>
<b>1.2 - Мета освітньої програми</b>	
Метою освітньо-наукової програми «Залізничний транспорт» є підготовка висококваліфікованих науковців у сфері науки та виробництва для підприємств залізничного транспорту, здатних самостійно ставити та вирішувати комплексні проблеми на залізничному транспорті, які мають важливе теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійних практик на основі формування у здобувачів програмних компетентностей, оволодіння ними основних вмінь та навичок для виконання важливих наукових досліджень. Мета програми сформована згідно зі стратегією розвитку Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, яка має два основних напрями: спадкоємності, що є базою освіти, та сучасні технології, що підтримують її розвиток.	

<b>1.3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p><b>Об'єкт:</b> процеси життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців з залізничного транспорту, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області.</b> Розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів залізничного транспорту.</p> <p><b>Методи, методики та технології.</b> Методи та засоби проведення наукових досліджень об'єктів залізничного транспорту; автоматизоване конструювання, проектування та контроль виробництва; викладання та підготовки фахівців; керування колективами під час розв'язання задач з утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів залізничного транспорту.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сучасні пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту;</li> <li>– натурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту;</li> <li>– програмно-технічні засоби, пристрої, системи, технології конструювання, контролю, моніторингу, моделювання, створення, дослідження, експлуатації та утилізації об'єктів залізничного транспорту</li> </ul>
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька, освітньо-наукова, викладацька. Дослідницький напрям є науково орієнтованим, викладацький напрям є педагогічно орієнтованим
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в області залізничного транспорту. Галузевий контекст враховано в напрямках дослідження методів організації ремонту та технічного обслуговування рухомого складу, інноваційних гнучких технологій ремонту на підприємствах залізничного транспорту та промислового транспорту.</p> <p><b>Ключові слова:</b> дослідження методів організації ремонту, конструкція вантажних та пасажирських вагонів і локомотивів, новітні технології на транспорті, експлуатація, рухомий склад, складні системи, вузли рухомого складу, їх конструкція та ремонт, надійність, технічне обслуговування</p>
Особливості програми	Особливість програми полягає в тому, що вона враховує ситуацію на ринку праці на підприємствах по ремонту, експлуатації та виготовленню рухомого складу як на Україні так і за кордоном
<b>1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Робота за спеціальністю 273 Залізничний транспорт за наступними професійними (згідно ДК 003:2010):</p> <p>2310.1 Професори та доценти</p> <p>2149.1 Науковий співробітник (галузь інженерної справи)</p> <p>1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій</p> <p>1229.3 Керівник структурного підрозділу – головний спеціаліст</p> <p>1237.1 Головний технічний керівник, технолог, технолог проекту</p> <p>1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники</p> <p>2145.1 Наукові співробітники (інженерна механіка)</p>

Подальше навчання	Участь у постдокторських програмах, стажування у європейських наукових центрах, лабораторіях та ЗВО. Можливе продовження освіти для здобуття наукового ступеня доктора наук
<b>1.5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Лекції класичні, мультимедійні, інші; практичні заняття; педагогічна практика; дистанційна форма навчання; самостійне навчання; індивідуальні заняття (консультації)
Оцінювання	Усні та письмові экзамени або диференційовані заліки. Можливі такі поточні види оцінювання: наскрізне, колегіальне, оцінювання в балах, робота без бального оцінювання. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисципліни у разі виконання всіх видів робіт, передбачених навчальним планом
<b>1.6. Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність самостійно розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу співвідношення наукової раціональності та ірраціональних чинників соціокультурного буття людства, проблем сучасної постнекласичної науки та засобів їх вирішення на основі новітніх методів та пізнавальних інструментів в інформаційну епоху
	ЗК 02 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
	ЗК 03 Здатність працювати в міжнародному контексті
	ЗК 04 Здатність розробляти проекти та управляти ними
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК 01 Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері залізничного транспорту та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з залізничного транспорту та суміжних галузей
	ФК 02 Здатність застосовувати відповідні математичні методи, комп'ютерні технології, а також засади стандартизації та сертифікації під час аналізу, обговорення та оцінювання наукових робіт і проектів в галузі залізничного транспорту
	ФК 03 Здатність розробляти та використовувати методи й технічні засоби випробувань і діагностування об'єктів залізничного транспорту, аналізувати техніко-економічні показники та виконувати експертизу проектно-конструкторських рішень в області залізничного транспорту з використанням комп'ютерного моделювання
	ФК 04 Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті
	ФК 05 Здатність усно та письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень

### 1.7. Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 01 Мати передові концептуальні та методологічні знання у сфері залізничного транспорту та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПРН 02 Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми залізничного транспорту державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН 03 Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

ПРН 04 Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері залізничного транспорту та дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН 05 Планувати та виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері залізничного транспорту та 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.

ПРН 06 Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН 07 Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у сфері залізничного транспорту з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН 08 Глибоко розуміти загальні принципи та методи прикладних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері залізничного транспорту та у викладацькій практиці.

ПРН 09 Застосовувати новітні технології та методи психолого-педагогічної взаємодії під час навчального процесу у вищій школі, методи та принципи дидактики, забезпечення процесу оновлення знань та безперервної самоосвіти; застосовувати рейтингову систему оцінювання результатів науково-технічної діяльності; аналізувати неоднозначність і спірність результатів процесу навчання та виховання в контексті інтеграційних процесів в сфері культурно-економічного розвитку суспільства.

ПРН 10 Аналізувати та оцінювати перспективи розвитку залізничного транспорту та їх вплив на особливості конструкції об'єктів залізничного транспорту та специфіку експлуатації.

<b>1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Науково-педагогічні працівники, що залучені до реалізації освітньої програми, мають наукові ступені та вчені звання, підтверджений рівень наукової і професійної підготовки.</p> <p>Всього в освітньому процесі, що забезпечує третій рівень вищої освіти за спеціальністю 273 Залізничний транспорт задіяно 14 науково-педагогічних працівників, з яких 7 професорів та 7 доцентів.</p> <p>Науково-педагогічний персонал відповідає вимогам чинного законодавства України.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, навчальні лабораторії, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам та потребам до проведення лекційних і практичних занять, у т. ч. в дистанційному режимі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (шість гуртожитків, їдальня, буфети, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали, басейн, медичний комплекс, амбулаторія), кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p><u>Інформаційне забезпечення.</u></p> <p>В університеті є бібліотека та локальні комп'ютерні мережі з доступом до Інтернет. Забезпеченість бібліотеки 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 вищої освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану.</li> </ul> <p><u>Навчально-методичне забезпечення.</u></p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освітньої програми;</li> <li>– навчального плану;</li> <li>– комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної освітньої компоненти навчального плану;</li> <li>– робочої програми з педагогічної практики.</li> </ul>
<b>1.9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність, затвердженого рішенням Вченої ради університету від 26.09.2016 р., протокол № 2, допускається перерахунок кредитів, отриманих в інших ЗВО України, за умови відповідності набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства та за наявності відповідних укладених договорів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних аспірантів здійснюється згідно із Законами України "Про вищу освіту", постановами Кабінету Міністрів України від 26 лютого 1993 року № 136 "Про навчання іноземних громадян в Україні", від 11 вересня 2013 року № 684 "Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства", наказом Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2013 року № 1541 "Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства", зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 листопада 2013 року за № 2004/24536. Наявність в університеті відділу міжнародних зв'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку іноземних студентів тощо.



## 2. Перелік компонент ОНП та її логічна послідовність

Таблиця 2.1 - Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1 Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1	Філософія	4	Екзамен
ОК 2	Психологія та педагогіка вищої школи	3	Залік
ОК 3	Іноземна мова	3	Екзамен
ОК 4	Інформаційні технології в науковій діяльності	4	Залік
ОК 5	Система наукової інформації та наукометрія	3	Залік
ОК 6	Управління проектами	3	Залік
ОК 7	Математичні моделі і методи прийняття рішень	3	Залік
ОК 8	Методологія наукових досліджень	3	Залік
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 9	Залізничний транспорт	3	Екзамен
ОК 10	Педагогічна практика	2	Залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>31</b>	
<b>2 Вибіркові компоненти (ВБ)</b>			
<b>2.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ВБ 1	Ділове спілкування іноземною мовою	3	Залік
ВБ 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Залік
ВБ 1	Друга іноземна мова	3	Залік
ВБ 2	Інтелектуальна власність	3	Залік
ВБ 2	Економічна оцінка інвестицій	3	Залік
ВБ 2	Основи інноваційних технологій	3	Залік
<b>Загальний обсяг ВБ циклу загальної підготовки</b>		<b>6</b>	
<b>2.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ВБ 3	Рухомий склад і тяга поїздів	5	Залік
ВБ 3	Експлуатація та ремонт рухомого складу	5	Залік
ВБ 4	Випробування та технічна діагностика рухомого складу	5	Залік
ВБ 4	Новітні технології ремонту вагонів	5	Залік
<b>Загальний обсяг ВБ циклу професійної підготовки</b>		<b>10</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент: 16 кредитів ЄКТС</b>			
<b>Загальний обсяг освітньої складової програми: 47 кредитів ЄКТС</b>			

Обов'язкові компоненти – 31 кредит (66 %), вибірові компоненти – 16 кредитів (34 %)

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навчальної компоненти	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної компоненти, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
<b>1. Обов'язкові компоненти (ОК)</b>		
ОК 1	Філософія	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 10
ОК 2	Психологія та педагогіка вищої школи	ОК 1, ОК 10
ОК 3	Іноземна мова	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ВБ 1
ОК 4	Інформаційні технології в науковій діяльності	ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 8,
ОК 5	Система наукової інформації та наукометрія	ОК 1, ОК 4, ОК 8
ОК 6	Управління проектами	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ВБ 2
ОК 7	Математичні моделі і методи прийняття рішень	ОК 4, ОК 5, ОК 8
ОК 8	Методологія наукових досліджень	ОК 4, ОК 5, ОК 7, ВБ 3, ВБ 4
ОК 9	Залізничний транспорт	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ВБ 3, ВБ 4
ОК 10	Педагогічна практика	ОК 3, ВБ 2
<b>2. Вибіркові компоненти (ВБ)</b>		
<b>Цикл загальної підготовки</b>		
ВБ 1	Ділове спілкування іноземною мовою	ОК 3, ОК 6, ОК 9
ВБ 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	ОК 3, ОК 8, ОК 9
ВБ 1	Друга іноземна мова	ОК 3, ОК 8, ОК 9
ВБ 2	Інтелектуальна власність	ОК 4, ОК 6
ВБ 2	Економічна оцінка інвестицій	ОК 4, ОК 6
ВБ 2	Основи інноваційних технологій	ОК 4; ОК 6
<b>Цикл професійної підготовки</b>		
ВБ 3	Рухомий склад і тяга поїздів	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9
ВБ 3	Експлуатація та ремонт рухомого складу	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9
ВБ 4	Випробування та технічна діагностика рухомого складу	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9
ВБ 4	Новітні технології ремонту вагонів	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9

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

Атестація здобувачів за освітньою складовою освітньо-наукової програми здійснюється шляхом складання кваліфікаційних екзаменів з дисциплін загальної та професійної підготовки перед комісією, склад якої затверджується ректором університету.

Атестація випускників освітньо-наукової програми за спеціальністю 273 Залізничний транспорт здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою у формі публічного захисту кваліфікаційної дисертаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації: «Доктор філософії з Залізничного транспорту».

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної теоретичної або практичної проблеми у галузі залізничного транспорту, що потребує мати високу компетентність при проведенні наукових досліджень.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Дисертаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або розміщена у репозиторії закладу вищої освіти. Вимоги до оформлення дисертаційної роботи встановлюються МОН України.

## Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Класифікація компетентностей за НРК  (ЗК – загальні; ФК – спеціальні фахові)	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	<b>Зн1</b> Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	<b>Ум1</b> Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв’язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики <b>Ум2</b> Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності <b>Ум3</b> Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	<b>К1</b> Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому <b>К2</b> Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	<b>АВ1</b> Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності <b>АВ2</b> Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
1	2	3	4	5
Здатність розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики				
<b>Загальні компетентності</b>				
<b>ЗК 01</b>		<b>Ум3</b>		<b>АВ2</b>
<b>ЗК 02</b>		<b>Ум3</b>		<b>АВ2</b>
<b>ЗК 03</b>	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
<b>ЗК 04</b>	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		<b>АВ1</b>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
<b>ФК 01</b>	<b>Зн1</b>	<b>Ум2, Ум3</b>		<b>АВ1</b>
<b>ФК 02</b>	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>		
<b>ФК 03</b>	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>		
<b>ФК 04</b>		<b>Ум1</b>	<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
<b>ФК 05</b>	<b>Зн1</b>		<b>К2</b>	<b>АВ1</b>

### Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності								
		Загальні компетентності				Спеціальні (фахові) компетентності				
		<b>ЗК 01</b>	<b>ЗК 02</b>	<b>ЗК 03</b>	<b>ЗК 04</b>	<b>ФК 01</b>	<b>ФК 02</b>	<b>ФК 03</b>	<b>ФК 04</b>	<b>ФК 05</b>
<b>ПРН 01</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничного транспорту, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики	+	+	+		+	+	+	+	
<b>ПРН 02</b>		+				+	+		+	+
<b>ПРН 03</b>		+	+			+	+	+	+	+
<b>ПРН 04</b>			+		+	+	+	+		
<b>ПРН 05</b>			+			+	+	+		+
<b>ПРН 06</b>			+				+			+
<b>ПРН 07</b>		+			+	+	+	+		
<b>ПРН 08</b>		+				+	+	+	+	
<b>РПН 09</b>		+	+	+						+
<b>ПРН 10</b>		+	+	+		+	+	+		

### Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4
ЗК 01	●	●		●	●	●	●	●		●			●	●
ЗК 02			●	●	●	●		●			●			
ЗК 03		●	●			●				●	●		●	●
ЗК 04						●			●	●		●		
ФК 01	●			●			●	●					●	●
ФК 02				●	●		●	●	●				●	●
ФК 03							●		●				●	●
ФК 04		●	●					●		●	●			
ФК 05			●			●					●		●	●

**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	ОК 10	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4
ПРН 01							●	●	●				●	●
ПРН 02			●						●	●	●		●	●
ПРН 03	●				●		●	●					●	●
ПРН 04							●	●	●				●	●
ПРН 05							●	●	●				●	●
ПРН 06				●	●		●							
ПРН 07	●					●			●			●	●	●
ПРН 08								●	●	●				
ПРН 09	●	●		●						●			●	●
ПРН 10						●			●			●	●	●