

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

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«Транспортні технології (на залізничному транспорті)»**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	другий (магістерський)
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	275 Транспортні технології (на залізничному транспорті)
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	27 Транспорт
<b>ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	Магістр з транспортних технологій

**ВВЕДЕНО В ДІЮ**

Наказ № 02.1-04-435/3  
від «19» жовтня 2020 р.

Т.в.о. Ректора ДУІТ  
П.О. Євко

Київ, 2020 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**Освітньо-професійної програми**  
**Транспортні технології (на залізничному транспорті)**  
**Другий (магістерський) рівень вищої освіти**

**«ОНОВЛЕНО»**

робочою групою

Керівник робочої групи, гарант

к.т.н., професор



В.В. Габа

«02» вересня 2020р.

**«ПОГОДЖЕНО»**

Проректор з науково-педагогічної  
роботи



Ю.П. Бодник

«28» вересня 2020р.

## **ПЕРЕДМОВА**

**РОЗРОБЛЕНА** в 2016 р. як тимчасовий документ до введення стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті).

**РОЗРОБЛЕНА** в 2017 р. у зв'язку з ліцензуванням спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» для Державного університету інфраструктури та технологій

Затверджено Вченою Радою ДУІТ Протокол №1 від 08 червня 2017 року

**ОНОВЛЕНО** у вересні 2020 році згідно з врахуванням рекомендацій зовнішніх стейкхолдерів та здобувачів вищої освіти, щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

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 засідання кафедри № 1 від 02 вересня 2020 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 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.

**Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2020 р.**

**Стейкхолдери:**

Заступник директора Департаменту комерційної роботи АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», Бондар Анатолій Іванович (02 вересня 2020 р.), роботодавець

Начальник технічного управління Департаменту комерційної роботи АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», Антонів Сергій Вікторович (02 вересня 2020 р.), роботодавець

Перший заступник директора виконавчого Регіональної філії «Південно-Західна залізниця» АТ «Українська залізниця» Костюшко Віктор Петрович (02 вересня 2020 р.), роботодавець

Заступник директора філії «Центру транспортної логістики» АТ «Укрзалізниця» Петренко Лілія Станіславівна, роботодавець

Директор експедиторської компанії, ТОВ «Український центр залізничного транспорту», Ворошилін Микола Володимирович (02 вересня 2020 р.), здобувач другого курсу магістерського рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

Войтенко Аліна Анатоліївна, здобувач першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» (02 вересня 2020 р.)

Пузнiк-Микосянчик Надія Миколаївна, здобувач другого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» (02 вересня 2020 р.)

Ященко Ярослав Олександрович, здобувач першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» (02 вересня 2020 р.)

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ  
ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ)  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (НА  
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ)»**

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет управління залізничним транспортом Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць Кафедра технологій транспорту та управління процесами перевезень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень освіти – Магістр Кваліфікація – Магістр з транспортних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма – Транспортні технології (на залізничному транспорті)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік та 4 місяці
Наявність акредитації	ОПП акредитована, сертифікат про акредитацію ОПП, серія УД № 11010674, дата видачі 09.07.2019р., строк дії Сертифіката про акредитацію-до 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра за спеціальністю «Транспортні технології на залізничному транспорті», наявність ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, за умови успішного проходження додаткових вступних випробувань
Мова викладання	Державна
Термін запланованого перегляду / оновлення. Термін дії освітньої програми	2021 рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://duit.edu.ua">http://duit.edu.ua</a>
<b>1.2 Мета освітньої програми</b>	
	створення цілісної системи навчання магістрів, що забезпечує їх високу кваліфікацію та компетентність в галузі транспортних технологій, здатність розв'язувати науково-технічні завдання транспортної галузі із застосуванням сучасних методів організації перевізного процесу на залізничному транспорті.

<b>1.3 Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область, (галузь знань, спеціальність)	27 «Транспорт» 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» Загальний обсяг обов'язкових компонентів – 66 кредитів ЄКТС (73 %) Загальний обсяг вибіркових компонентів – 24 кредитів ЄКТС (27 %)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма базується на прикладних наукових дослідженнях із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних, екологічних та інших характеристик залізничного транспорту, що матимуть широке практичне значення і застосування у залізничній галузі.
Основний фокус освітньої програми	Програма орієнтована на вивчення принципів функціонування транспортних об'єктів та систем, наукових технологій організації перевізного процесу та управління на залізничному транспорті. Ключові слова: транспорт, залізничний транспорт, транспортні технології, залізничні перевезення, транспортна інфраструктура, дослідження, управління.
Особливості програми	Протягом періоду навчання застосовуються інноваційні технології з використанням сучасних інформаційних технологій, мультимедійних засобів навчання на власних віртуальних навчальних ресурсів, зокрема на базі online платформи <a href="http://gsuite.duit.edu.ua">gsuite.duit.edu.ua</a>
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	

<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Науковий співробітник у транспортній галузі. Виконання наукових досліджень та викладацька діяльність у сфері транспортних систем і технологій в університетах або в науково-дослідних організаціях чи наукових підрозділах вищих навчальних закладів, в інших організаціях на посадах у сфері виробництва, обслуговування та утримання засобів транспорту. Посади керівників, менеджерів, професіоналів, що можуть виконувати професійну роботу: організація та управління транспортними, транспортно-складськими процесами, наданням транспортно-логістичних, операторських та експедиторських послуг, проектування транспортних систем, організація перевезення вантажів та пасажирів на залізничному транспорті та метрополітені, управління транспортними підрозділами та займати первинні посади: диспетчер служби руху, інженер з транспорту, черговий служби руху, інженер з керування й обслуговування транспортних систем. Самостійне працевлаштування.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти в галузі транспорту. Здобування наукового ступеня доктора філософії на науковому рівні вищої освіти. Навчання впродовж життя для вдосконалення наукової та іншої діяльності.</p>
<p><b>1.5. Викладання та оцінювання</b></p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Основними формами організації навчального процесу є лекції, практичні заняття, семінари, курсове проектування, підготовка у бібліотеці та Internet, індивідуальні консультації. Індивідуальне керівництво наукового керівника, консультації та наукова підтримка, самостійна робота (зокрема, з використанням технології дистанційного on-line навчання), управлінська практика, підготовка та захист кваліфікаційної роботи). Вивчення методів наукових досліджень та сучасних педагогічних технологій на основі інтерактивних курсів.</p>

Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль, відстрочений, захист кваліфікаційної роботи. Форми контролю: екзамени, заліки, опитування, презентації, письмове або комп'ютерне тестування, а також захист курсових робіт, проектів, рефератів, звітів з практики, захист кваліфікаційної роботи.</p>
<b>1.6 Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в сфері організації залізничних перевезень, що передбачає оволодіння методологією наукової діяльності, проведення досліджень із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних та інших характеристик залізничного транспорту, здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>Гнучкість мислення.</b> Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p><b>Популяризаційні навички.</b> Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень, а також щодо сучасних концепцій у галузі залізничного транспорту для загальної публіки (не фахівців.)</p> <p><b>Етичні установки.</b> Досягнення необхідних знань і умінь з метою адекватної роботи за майбутніми професіями та врахування впливу на соціальні проблеми.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Спеціальні (фахові) компетентності</b></p>	<p><b>Здатність до аналізу даних.</b> Здатність аналізувати та використовувати набуті знання в галузі залізничного транспорту та в метрополітені.</p> <p><b>Розв’язання проблем.</b> Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p><b>Моделювання.</b> Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.</p> <p><b>Комп’ютерні навички.</b> Здатність користуватися комп’ютерними програмами.</p> <p><b>Комунікаційні навички.</b> Здатність комунікувати з колегами з даної області щодо наукових досягнень, як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів, здатність робити усні та письмові звіти, обговорювати наукові теми рідною та англійською мовами. Здатність розуміти шляхи практичного використання комунікаційних навичок, ефективно застосовуючи комунікаційні концепції.</p>
	<p><b>Дослідницькі навички.</b> Здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в галузі залізничного транспорту, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв’язку, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p><b>Здатності до критики та оцінювання.</b> Навички самокритики. Розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях.</p> <p><b>Викладацькі навички.</b> Здатність аналізувати шляхи, якими викладацькі навички використовуються на практиці, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.</p> <p><b>Наставницькі та лідерські навички.</b> Здатність бути наставником молодших колег у вдосконаленні викладацької майстерності.</p> <p><b>Навички аналізу та синтезу.</b> Здатність аналізувати та формулювати висновки (діагноз) для різних типів складних управлінських задач у наукових установах.</p>

### 1.7 Результати навчання (РН)

Випускники будуть володіти достатніми знаннями різних теорій в області комунікацій, що надасть можливість їм критично аналізувати літературу в цій області. Здобуття знань і понять поглибленого рівня в області залізничного транспорту та в метрополітені. Вивчення методики проведення теоретичних досліджень методами математичного моделювання. Засвоєння методів наукових досліджень на рівні світових досягнень. Здатність ясно, деталізовано та ефективно описувати результати наукової роботи. Здатність публікувати наукові статті в фахових наукових виданнях галузі транспорту. Здатність робити огляд та пошук інформації в спеціалізованій літературі, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, Internet. Досягнення відповідних знань, розумінь та здатностей використання методів аналізу даних і статистики на найсучаснішому рівні.

### 1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове  
забезпечення

Гарантом освітньої програми є Габа В.В., к.т.н., професор, який має стаж науково-педагогічної роботи 21 рік, є визнаним професіоналом з практичним досвідом дослідницької та управлінської роботи за фахом протягом 26 років та має підтверджений рівень наукової та професійної активності (відповідно до Постанови КМУ №1187 від 30.12.2015 р. зі змінами). Підготовку здобувачів другого (магістерського) РВО спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» забезпечують кваліфіковані науково-педагогічні працівники. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації / стажування, в т.ч. в навчальних закладах України та за кордоном. Частка лекційного матеріалу, що викладають штатні НПП із науковими ступенями та/або вчене звання, складає 100%, у т.ч. мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора – 50%, що відповідає Постанові КМУ №1187 від 30.12.2015 р. У освітньому процесі для проведення лекцій залучаються представники виробництва

Матеріально-  
технічне  
забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення для підготовки магістрів спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортні технології на залізничному транспорті» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, лабораторних та комп'ютерних класів – потужними комп'ютерами та сучасним спеціальним програмним забезпеченням, яке відповідає потребам викладання спеціальних дисциплін. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, бібліотечний фонд відповідає нормативним вимогам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає діючим вимогам. Комп'ютеризовані робочі місця у бібліотеці надають можливість доступу до Інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Здобувачі вищої освіти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Інтернет.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційно-методичне забезпечення дисциплін, що входять до циклу підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) освітньо-професійної програми «Транспортні технології на залізничному транспорті» складається з: програми дисципліни, робочої програми дисципліни, конспекту лекцій, презентацій до лекцій, методичних вказівок до виконання практичних / лабораторних робіт / курсових проектів, дистанційного курсу на платформі <a href="http://gsuite.duit.edu.ua">gsuite.duit.edu.ua</a> ; літератури в паперовому та електронному вигляді, яка доступна в системі бібліотечно-інформаційного забезпечення ДУІТ. Офіційний веб-сайт університету <a href="http://www.duit.edu.ua">www.duit.edu.ua</a> містить інформацію про внутрішню систему якості вищої освіти, освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, головні новини університету та його підрозділів, контакти. Всі здобувачі освіти в ДУІТ мають необмежений доступ до мережі Інтернет.
<b>1.9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угоди про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної академічної мобільності, зокрема Еразмус+ K1.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	У межах ліцензійного обсягу спеціальності за умови попередньої мовленнєвої підготовки. Мова викладання – українська, частково англійська.

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Шифри за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
<b>1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
<i>1.1. Обов'язкові компоненти ОП</i>				
OK1	Ділова іноземна мова	4/120	1	залік
OK2	Іноземна мова наукового спілкування	4/120	1	залік
OK3	Проектний аналіз	5/150	1	іспит, курсовий проект
OK4	Методи наукових досліджень	4/120	2	залік, розрахункова робота
<b>1.2 Вибіркові компоненти ОП</b>				
VK1	Цивільний захист	4/120	2	залік
VK2	Філософія науки і техніки	4/120	1	залік
VK3	Інтелектуальна власність	4/120	2	залік
VK5	Методологічні аспекти науково-дослідної діяльності	4/120	2	залік
VK4	Економічні ризики	4/120	1	залік

Шифри за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів/акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ВК6	Правове забезпечення міжнародних вантажних перевезень	4/120	2	залік
<b>Усього</b>		<b>29/870</b>		
<b>2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
<b>2.1. Обов'язкові компоненти ОП</b>				
ОК5	Охорона праці в галузі	3/90	1	залік
ОК6	Транспортно-експедиторська діяльність	4/120	1	іспит
ОК7	Управління безпекою на транспорті	4/120	2	іспит
ОК8	Системний аналіз транспортних процесів	4/120	1	іспит
ОК9	Мультимодальні системи та технології вантажного транспорту	4/120	2	залік
ОК10	Інноваційні технології управління перевізним процесом	5/150	2	Іспит
	Науково-дослідна практика	4/120	3	залік
	Підготовка кваліфікаційної роботи	18/540	3	
<b>Усього</b>		<b>46/1380</b>		
<b>2.2. Вибіркові компоненти ОП</b>				
ВК7	Транспортне та складське забезпечення доставки вантажів	5/150	2	іспит
ВК8	Методи прийняття рішень	5/150	1	іспит
ВК9	Економіка транспорту	5/150	2	залік
ВК10	Інтегровані транспортні системи	5/150	2	іспит
ВК11	Транспортні вузли і проектування інфраструктури транспорту	5/150	1	іспит
ВК12	Управління ланцюгом постачань	5/150	2	залік
<b>Усього (необхідний мінімум для вибору)</b>		<b>15/450</b>		
<b>Разом за циклом</b>		<b>61/1830</b>		
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90/2700</b>		

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

Види компетентностей	Сутність та зміст компетентностей
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в сфері організації залізничних перевезень, що передбачає оволодіння методологією наукової діяльності, проведення досліджень із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних та інших характеристик залізничного транспорту, здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>ЗК2. Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися (як усно, так і письмово) рідною та іноземною мовами.</p> <p>ЗК4. Здатність ініціювати та виконувати наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань в галузі транспорту.</p> <p>ЗК5. Здатність і готовність володіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами одержання, збереження, обробки інформації.</p> <p>ЗК6. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців і нефахівців.</p> <p>ЗК7. Здатність організовувати набуття теоретичних та практичних інструментів, скеровуючи зусилля і об'єднуючи результати досліджень, представляючи остаточний результат до визначеного кінцевого терміну.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<p>ФК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати завдання в галузі залізничного транспорту.</p> <p>ФК2. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p>ФК3. Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати сучасні методи наукових</p>

досліджень у науково-дослідній роботі.

ФК5. Здатність проводити критичний аналіз наукових і практичних здобутків в галузі залізничного транспорту, виявляти тенденції та відокремлювати невирішені науково-практичні проблеми і завдання.

ФК6. Здатність інтерпретувати результати особистих досліджень та брати участь у дискусіях серед науковців галузі залізничного транспорту.

ФК7. Здатність відстоювати свою власну думку та особисту позицію стосовно наукового значення та потенційних наслідків впровадження результатів дослідження.

ФК8. Здатність критично відстежувати та осмислювати розвиток теорій і практичних інновацій систем транспорту.

ФК9. Здатність демонструвати оригінальність і творчий підхід у розв'язанні актуальної науково-прикладної проблеми залізничного транспорту.

ФК10. Здатність використовувати новітні теорії, пов'язані з транспортною галуззю, при розв'язанні актуальних проблем залізничного транспорту.

Матриця відповідностей компетентностей, які необхідно розвинути/сформувати в процесі підготовки магістра, дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.	+	+		+
ЗК2. Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень.	+	+	+	+
ЗК3. Здатність спілкуватися (як усно, так і письмово) рідною та іноземною мовами.	+		+	
ЗК4. Здатність ініціювати та виконувати наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань в галузі транспорту.	+	+	+	+
ЗК5. Здатність і готовність володіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами одержання, збереження, обробки інформації.	+	+	+	+
ЗК6. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців і нефахівців.	+		+	+
ЗК7. Здатність організувати набуття теоретичних та практичних інструментів, скеровуючи зусилля і об'єднуючи результати досліджень, представляючи остаточний результат до визначеного кінцевого терміну.	+		+	

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
ФК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати поставлені завдання в галузі залізничного транспорту.	+	+	+	+
ФК2. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.	+	+		
ФК3. Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.	+	+		+
ФК4. Здатність використовувати сучасні методи наукових досліджень у науково-дослідній роботі.	+	+		
ФК5. Здатність проводити критичний аналіз наукових і практичних здобутків в галузі залізничного транспорту, виявляти тенденції та відокремлювати невирішені науково-практичні проблеми і завдання.	+	+		+
ФК6. Здатність інтерпретувати результати особистих досліджень та брати участь у дискусіях серед науковців галузі залізничного транспорту.	+	+	+	+
ФК7. Здатність відстоювати свою власну думку та особисту позицію стосовно наукового значення та потенційних наслідків	+	+	+	+

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
впровадження результатів дослідження.				
ФК8. Здатність критично відстежувати та осмислювати розвиток теорій і практичних інновацій систем транспорту.	+			+
ФК9. Здатність демонструвати оригінальність і творчий підхід у розв'язанні актуальної науково-прикладної проблеми залізничного транспорту.	+	+		+
ФК10. Здатність використовувати новітні теорії, пов'язані з транспортною галуззю, при розв'язанні актуальних проблем залізничного транспорту.	+	+		+

## 5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ОЧІКУЮТЬСЯ

Після завершення навчання здобувач ступеня магістр за ОПІ «Транспортні технології (на залізничному транспорті)», повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати:

Шифр	Зміст результатів навчання
<b>Знання</b>	
РН1.	Здатність аналізувати та вирішувати поставлені завдання в галузі залізничного транспорту.
РН2.	Найбільш передові концептуальні та методологічні знання науково-дослідної та професійної діяльності в галузі залізничного та інших видів транспорту.
РН3.	Критичне осмислення проблем у галузі залізничного транспорту та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей.
РН4.	Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при написанні магістерської роботи.
<b>Уміння</b>	
РН5.	Виділяти складові частини досліджуваних процесів і явищ, пов'язаних із розробкою, проектуванням, експлуатацією, утримання обладнання, систем управління і рухомого складу залізничного транспорту.
РН6.	Встановлювати взаємозв'язки між складовими частинами досліджуваних процесів і явищ, пов'язаних із роботою залізничного транспорту.

PH7.	Обговорювати та описувати результати наукових досліджень у галузі транспорту рідною та однією з іноземних мовах.
PH8.	Здійснити бібліографічний пошук та знайти інформацію за темою дослідження у відкритих виданнях, Internet.
PH9.	Провадження дослідницької та інноваційної діяльності.
PH10.	Перетворити теоретичні результати на науково-методичні підходи та практичні рекомендації, щодо роботи залізничного транспорту.
<b>Комунікація</b>	
PH11.	Володіння комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем дослідження.
PH12.	Вміння доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії.
PH13.	Використання іноземних мов у професійній діяльності.
PH14.	Володіння навиками усної і письмової презентації результатів власних досліджень.
PH15.	Вміння описувати результати наукових досліджень у фахових виданнях.
<b>Автономія і відповідальність</b>	
PH16.	Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
PH17.	Здатність детально розробляти та переконливо презентувати групі кваліфікованих дослідників відповідний добре обґрунтований план дослідження для вирішення важливої задачі.
PH18.	Формулювати висновки за результатами наукових досліджень.
PH19.	Вибирати показники для оцінювання властивостей досліджуваних процесів та явищ.
PH20.	Продемонструвати глибоку обізнаність у транспортній галузі та її сучасних проблемах.

### Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																	
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
PH1	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH2	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH3	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH4	+	+			+	+		+	+	+	+	+			+			+
PH5	+	+	+				+	+	+	+		+	+	+			+	
PH6	+	+			+					+	+							+
PH7	+		+	+	+				+					+	+	+	+	
PH8	+					+	+						+					+
PH9	+				+		+	+		+		+		+			+	+
PH10	+	+						+			+	+				+		
PH11	+			+			+							+				
PH12	+		+	+	+		+							+	+			
PH13	+		+	+										+	+			
PH14	+		+	+		+	+							+	+			
PH15	+	+	+				+		+	+			+	+			+	
PH16	+	+			+		+	+	+	+			+	+		+	+	+
PH17	+		+	+			+	+		+	+		+			+	+	+
PH18	+				+			+									+	+
PH19	+				+					+			+			+		
PH20	+	+			+		+	+					+	+		+	+	+

## **6. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Нормативний строк підготовки магістра за ОПП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» в магістратурі становить 1,5 років. Обсяг освітньої складової освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» – 90 кредитів ЄКТС (2700 акад. год.).

### **6.1. Перелік навчальних дисциплін підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» та логічна послідовність їх вивчення**

В таблиці надаються дисципліни циклів загальної та професійної підготовки, які поділені на обов'язкові та вибіркові (за вибором університету та за вибором студента).

## **7. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ МАГІСТР**

Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра за ОПП «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

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

Атестація випускника освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації Магістр з транспортних технологій (залізничний транспорт).

Атестація випускника освітньо-професійної програми «Транспортні технології на залізничному транспорті» спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті) здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Єдиний державний кваліфікаційний іспит перевіряє досягнення результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою «Транспортні технології на залізничному транспорті» зі спеціальності 275 Транспортні технології (на залізничному транспорті).

Кваліфікаційна (магістерська) робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі транспортних технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Кваліфікаційна (магістерська) робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна (магістерська) робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.