

МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Транспортні технології (на залізничному транспорті)»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю **J7 Залізничний транспорт**
галузі знань **J Транспорт та послуги**
кваліфікація: **Магістр з транспортних технологій (на залізничному
транспорті)**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО

(протокол № 7 від 26.06. 2025 р.)



Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

(наказ № 582 від «26» червня 2025 р.)



Ректор

Олександр ГРИЩУК


Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	<u>Другий (магістерський)</u>
Галузь знань	<u>J Транспорт та послуги</u>
Спеціальність	<u>J7 Залізничний транспорт</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Транспортні технології (на залізничному транспорті)</u>
Освітня кваліфікація	<u>Магістр з транспортних технологій (на залізничному транспорті)</u>

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності J7 Залізничний транспорт
Протокол № 2
від «18» червня 2025 р.
Голова НМК спеціальності


Олександр ГОРОБЧЕНКО

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету
Протокол № 42
від «25» 06 2025 р.
Голова НМР університету


Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО


ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків
Національного транспортного університету


Віталій ХАРУТА
«25» 06 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Керівник відділу забезпечення якості вищої освіти
Національного транспортного університету


Анна ХАРЧЕНКО
«25» 06 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності J7 Залізничний транспорт Національного транспортного університету у складі:

1. Васілова Галина Сергіївна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць, гарант освітньо-професійної програми;

2. Мироненко Віктор Кімович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління комерційною діяльністю залізниць;

3. Габа Василь Васильович – кандидат технічних наук, професор, професор кафедри управління комерційною діяльністю залізниць, гарант освітньо-професійної програми;

4. Грушевська Тетяна Миколаївна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проект освітньо-професійної програми 2025 року розглянуто, обговорено та затверджено на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету

Протокол № 7 від 26.06 2025 р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету від 26.06. 2025 р. наказ № 518

Ректор НТУ

Олександр ГРИЦУК

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності **J7** Залізничний транспорт

1 – Загальна характеристика	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць Кафедра технологій транспорту та управління процесами перевезень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр, Освітня кваліфікація – Магістр з транспортних технологій (залізничний транспорт)
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна. Обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС; Строк навчання – 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми, серія УД № 11010674 від «09» липня 2019 р., виданий Міністерством освіти і науки України (наказ від «09» липня 2019 р., № 944), дійсний до «01» липня 2025.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами), спеціалізацією 275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті), наявність ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, за умови успішного проходження додаткових вступних випробувань.
Мова викладання	українська
Термін запланованого перегляду / оновлення. Термін дії освітньої програми	Програму вперше впроваджено у 2017 році за Переліком галузей знань і спеціальностей 2015 р. (Наказ ДУІТ від 09 червня 2017 р. № 2). Чинну редакцію ОПП оновлено з урахуванням нового переліку спеціальностей (Постанова КМ України від 30.08.2024 р. № 1021). ОПП діє до наступного оновлення.
Інтернет-адреса постійного	https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-

розміщення опису освітньої програми	programs/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Метою освітньо-професійної програми є 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 та при взаємодії з іншими видами транспорту, а також наукових методів удосконалення транспортних систем та технологій.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</p>	<p>Галузь знань J Транспорт та послуги Спеціальність J7 Залізничний транспорт Код і найменування відповідної деталізованої галузі за Міжнародною стандартною кваліфікацією освіти – 1041 <i>Об'єкт вивчення</i> – транспортні системи та технології на залізничному транспорті. <i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері професійної (наукової) діяльності за певним видом транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> – розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії функціонування транспортних систем та технологій. <i>Методи, методика та технології.</i> Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління транспортними системами, транспортні технології, інші.; <i>Інструменти та обладнання</i> – комп'ютерне та програмне забезпечення, мультимедійні засоби; сучасні пристрої для контролю перевезень та управління роботою транспортних систем; натурні зразки та макети об'єктів транспорту.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма магістра має прикладну орієнтацію на дослідження та вдосконалення технологічних процесів в транспортних системах за участю залізничного</p>

	<p>транспорту та управління такими системами в умовах впливів невизначеності, ризиків та криз.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі J Транспорт та послуги за спеціальністю J7 Залізничний транспорт, що орієнтована на вивчення принципів функціонування та оптимізації транспортних процесів і систем, організації перевезень пасажирів і вантажів та управління на залізничному транспорті з метою покращення якості транспортного сервісу.</p> <p>Ключові слова: транспорт, залізничний транспорт, транспортні технології, пасажирські перевезення, вантажні перевезення, транспортний сервіс, організація перевізного процесу, управління перевезеннями.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>ОПП заснована на новітніх розробках та дослідженнях в галузі транспортних технологій та управління транспортними системами і підприємствами, у тому числі у сфері міжнародних мультимодальних перевезень за участю залізничного транспорту. Організація самостійної роботи студента за допомогою дистанційних засобів навчання. Проходження науково-дослідної практики на підприємствах залізничного транспорту та транспортного сервісу.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією магістр з транспортних технологій (на залізничному транспорті) може працевлаштуватися на посади керівників, менеджерів (управителів), професіоналів (для посад, що не вимагають присудження наукового ступеня доктора філософії чи доктора наук), фахівців (на роботах з керування складними технічними комплексами чи їх обслуговування), службові обов'язки яких пов'язані з організацію та управлінням транспортними, транспортно-виробничими, транспортно-складськими процесами, реалізацією транспортних технологій, наданням транспортно-логістичних, операторських та експедиторських послуг, проектуванням транспортних систем, виконанням наукових досліджень та</p>

	<p>викладацькою діяльністю у сфері транспортних систем і технологій.</p> <p>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.</p> <p>Самостійне працевлаштування.</p>
Подальше навчання	<p>Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. Навчання впродовж життя для вдосконалення наукової та іншої діяльності.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Основний підхід: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проєктне навчання, навчання через лабораторний практикум, навчання через наукові дослідження, у т.ч. участь в наукових заходах, публікація наукових статей.</p> <p>Методи викладання: лекції, практичні та лабораторні заняття, консультації, наукові семінари, практика, використання дистанційних методів навчання на платформі GoogleClassroom, використання для навчання лабораторного обладнання, організація самостійної роботи, консультації із викладачами, проходження практик на діючих підприємствах, підготовка кваліфікаційної роботи.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачено використання освітніх технологій: пасивні (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); активні (проблемні, ігрові, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці) тощо.</p>
Оцінювання	<p>усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові проєкти (роботи), індивідуальні завдання, екзамени, заліки. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною</p>

	системою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми транспортної галузі у сфері транспортних систем і технологій та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність працювати в міжнародному контексті
	ЗК 02. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
	ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
	ЗК 04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
	ЗК 05. Здатність розробляти проекти та управляти ними
	ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
	ЗК 07. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
	ЗК 08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 01. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій.
	ФК 02. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів.
	ФК 03. Здатність до використання сучасних технологій транспортно-експедиторської діяльності
	ФК 04. Здатність до управління ланцюгами поставок та логістичними центрами
	ФК 05. Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту
	ФК 06. Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.
	ФК 07. Здатність до управління транспортними потоками.
	ФК 08. Здатність до управління надійністю та ефективністю транспортних систем і технологій.
	ФК 09. Здатність проведення експертизи транспортних пригод за видами транспорту.
	ФК 10. Здатність врахувати вплив митних процедур

	при формуванні транспортних технологій.
	ФК 11. Здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері транспортних систем та технологій.
Фахові компетентності освітньої програми (ФКС)	ФКС 12. Здатність формулювати цілі та завдання наукового дослідження з метою вдосконалення транспортних технологій та систем.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)	ПРН-01. Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати і об'єктивно оцінювати інформацію у сфері транспортних систем і технологій та з дотичних міжгалузевих проблем.
	ПРН-02. Вільно обговорювати державною та іноземною мовами питання професійної діяльності, проєктів та досліджень у сфері транспортних систем і технологій усно і письмово.
	ПРН-03. Приймати ефективні рішення у сфері транспортних систем і технологій з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.
	ПРН-04. Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі.
	ПРН-05. Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проєктів у сфері транспортних систем і технологій.
	ПРН-06. Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.
	ПРН-07. Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій.
	ПРН-08. Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень за видами транспорту на основі досліджень і релевантних даних.
	ПРН-09. Досліджувати вплив митних процедур на ефективність транспортних технологій.
	ПРН-10. Розробляти і застосовувати сучасні технології транспортно-експедиторського обслуговування.

	<p>РН-11. Аналізувати та оцінювати ефективність ланцюгів поставок і логістичних центрів, здійснювати розрахунки відповідних показників.</p>
	<p>РН-12. Керувати складними технологічними та виробничими процесами транспортних систем та технологій, управляти заходами цивільного захисту у сфері своєї професійної діяльності, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.</p>
	<p>РН-13. Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.</p>
	<p>РН-14. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу, розробки та удосконалення транспортних систем та технологій.</p>
<p>Програмні результати навчання освітньої програми (ПРНС)</p>	<p>ПРНС-15. Розробляти критерії оцінювання та практичні заходи щодо вдосконалення транспортних технологій та систем.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Ресурсне забезпечення</p>	<p>Підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності J7 Залізничний транспорт освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» забезпечують кваліфіковані науково-педагогічні працівники.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації / стажування, в т.ч. в навчальних закладах України та за кордоном.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення для підготовки магістрів спеціальності J7 Залізничний транспорт освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» університету дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні, складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою, комп'ютерних класів – потужними комп'ютерами та сучасним спеціальним програмним забезпеченням, яке відповідає потребам викладання спеціальних дисциплін.</p> <p>Комп'ютеризовані робочі місця у бібліотеці надають можливість доступу до Інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Здобувачі</p>

	вищої освіти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі Інтернет.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>На офіційному веб-сайті НТУ (https://duit.edu.ua/) розміщено основну інформацію про діяльність ЗВО (структуру, ліцензії та сертифікати про акредитацію, адміністративну, фінансову, навчальну, наукову, міжнародну діяльність, внутрішню систему забезпечення якості освіти, правила прийому, контактну інформацію).</p> <p>Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» спеціальності J7 Залізничний транспорт складається з програми дисципліни, робочої програми дисципліни, силабусу, конспекту лекцій, презентацій до лекцій, методичних вказівок до виконання практичних / лабораторних / самостійних робіт / курсових проєктів, курсу на платформі Google Classroom та повністю забезпечена навчально-методичними матеріалами з усіх освітніх компонентів. Інформація щодо освітніх компонентів програми представлена на сайті НТУ (https://duit.edu.ua/), література в паперовому та електронному вигляді доступна в системі бібліотечно-інформаційного забезпечення НТУ (https://library.duit.in.ua/)</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ (http://erasmus.ntu.edu.ua/doc_ukr/academic-mobility-of-students.pdf) та здійснюється на підставі угоди про співробітництво між Національним транспортним університетом і закладом вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів НТУ (http://erasmus.ntu.edu.ua/doc_ukr/academic-mobility-of-students.pdf) та здійснюється на підставі угоди про співробітництво між Національним транспортним університетом і закордонним закладом вищої освіти, групою закладів вищої освіти різних країн, а також міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до державних вимог

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

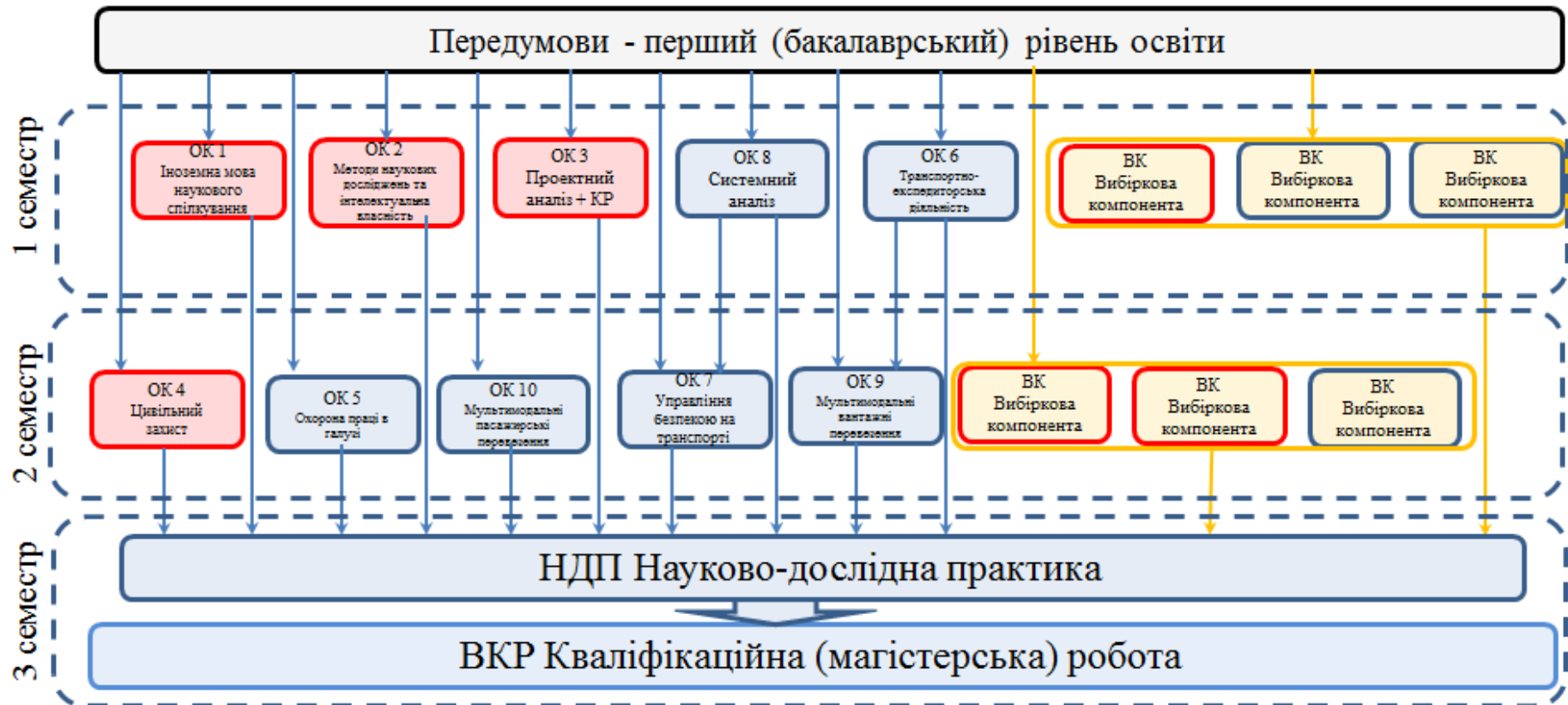
Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК1	Іноземна мова наукового спілкування	3	залік
ОК2	Методи наукових досліджень та інтелектуальна власність	4	залік
ОК3	Проектний аналіз (курсова робота, як модуль дисципліни)	4	екзамен
ОК4	Методи прийняття рішень	4	екзамен
Разом за циклом загальної підготовки		15	
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК5	Охорона праці в галузі та цивільний захист	4	екзамен
ОК6	Транспортно-експедиторська діяльність	4	екзамен
ОК7	Управління безпекою на транспорті	3	екзамен
ОК8	Системний аналіз транспортних процесів	4	екзамен
ОК9	Мультимодальні вантажні перевезення	3	екзамен
ОК10	Мультимодальні пасажирські перевезення	4	екзамен
Практична підготовка			
НДП	Науково-дослідна практика	10	диф.залік
Атестація			
ВКР	Виконання кваліфікаційної роботи	20	атестація
Разом за циклом професійної підготовки		52	
Разом за циклом 1 «Обов'язкові компоненти ОП»		67	
2. Вибіркові компоненти*			
2.1. Каталог ОП			
ВК 1	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
ВК 2	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	залік
ВК 3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	залік
Разом за каталогом ОП		11	
2.2. Факультетський каталог *			
ВК Ф1	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
ВК Ф2	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
ВК Ф3	Вибірковий компонент каталогу факультету	4	залік
Разом за каталогом факультету		12	
Разом за циклом 2 «Вибіркові компоненти»		23	
РАЗОМ за ОПП		90	

Примітки:

* Процедура реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначена у Положенні про порядок реалізації студентами НТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf).

Якщо запропонований перелік дисциплін не задовольняє запитів здобувачів, вони мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти з загальноуніверситетського каталогу: <http://www.ntu.edu.ua/studentam/vibirkovi-distsiplini/>, за погодженням з директором Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньої програми спеціальності спеціальністю J7 Залізничний транспорт проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з транспортних технологій.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі або практичної проблеми у галузі транспортних технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Анотація кваліфікаційної роботи має бути розміщена на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу. Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту НТУ у встановленому порядку відповідно до Положення про репозитарій академічних текстів НТУ (http://www.ntu.edu.ua/wpcontent/uploads/2015/11/poloz-pro-repozytarii.pdf).

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам
освітньої програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)»**

Компоненти ОПП	Компетентності																			
	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ФК 01	ФК 02	ФК 03	ФК 04	ФК 05	ФК 06	ФК 07	ФК 08	ФК 09	ФК 10	ФК 11	ФКС 12
ОК1	+		+	+																
ОК2	+	+	+	+		+	+	+	+	+									+	+
ОК3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+
ОК4		+		+		+		+	+	+						+				+
ОК5	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+
ОК6		+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ОК7		+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+
ОК8			+			+	+	+	+	+		+							+	+
ОК9	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
ОК10	+	+	+		+	+			+	+				+	+	+			+	
НДП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Компоненти ОПП	Програмні результати навчання														
	ПРН-01	ПРН-02	ПРН-03	ПРН-04	ПРН-05	ПРН-06	ПРН-07	ПРН-08	ПРН-09	ПРН-10	ПРН-11	ПРН-12	ПРН-13	ПРН-14	ПРН-15
ОК1	+	+		+											
ОК2	+		+	+		+									
ОК3			+	+		+	+	+			+	+		+	+
ОК4	+		+	+		+					+	+	+		+
ОК5			+	+	+							+	+		
ОК6								+	+	+	+	+		+	
ОК7			+		+							+	+		+
ОК8			+			+	+				+			+	+
ОК9		+	+					+	+	+	+	+			
ОК10	+	+	+		+			+				+			+
НДП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+