ПРОЄКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет «Київський авіаційний інститут»

ОСВІТНЬО–НАУКОВА ПРОГРАМА

«Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю J7 «Залізничний транспорт»

галузі знань J «Транспорт та послуги»

КАІ ОП ДФ ID _____-01-2026

Освітньо-наукова програма
Затверджена Вченою радою КАІ
протокол № від

Вводиться в дію наказом президента КАІ
Наказ № від

Президент **Ксенія СЕМЕНОВА**

КИЇВ

Враховано стандарт вищої освіти України: третій (освітньо-науковий) рівень,
галузь знань 27 «Транспорт»,
спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 17.10.2024 р. № 1468.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

ПОГОДЖЕНО
Науково-методичною радою КАІ
Протокол № від 2026

Голова НМР КАІ, проректор
з навчальної роботи та якості освіти
Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО
Вченою радою факультету транспорту і логістики
Протокол № від 2026

Голова вченої ради факультету
Дмитро ШЕВЧУК

ПОГОДЖЕНО
Проректор з наукових досліджень та трансферу технологій
Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО
Завідувач аспірантури та докторантури
Анжела ЛЕЛЕЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО
Кафедрою транспортних технологій і систем
Протокол № від 2026

В.о. завідувач кафедри
Костянтин ЧЕРЕДНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО
Науковим товариством студентів, докторантів та молодих учених КАІ
Протокол № від 2026

Голова Наукового товариства студентів, докторантів та молодих вчених КАІ
Роман ОДАРЧЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-наукової програми (спеціальності J7 «Залізничний транспорт») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Вячеслав МАЦЮК	д.т.н., професор, професор кафедри транспортних технологій і систем

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Андрій ЛЯМЗІН	д.т.н., професор, професор кафедри транспортних технологій і систем
Дмитро ШЕВЧУК	д.т.н., с.н.с., проф., в.о. декана Факультету транспорту і логістики
Петро ПАВЛЕНКО	д.т.н., проф., професор кафедри транспортних технологій і систем
Віктор ОСЬМАК	к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних технологій і систем
Олександр КРАСНОШТАН	здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії III року навчання за спеціальністю 275 «Транспортні технології»

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Лідія ГРИЦЕНКО	Член правління АТ «Укрзалізниця»
Дмитро КУЗЬМЕНКО	Генеральний директор ТОВ "НВП "ЗАЛІЗНИЧАВТОМАТИКА"
Катерина БОГОСЛАВЦ	Директор ТОВ «ІНАРІ ТРАНС»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
(до документа можуть бути внесені зміни технічного та уточнювального характеру)
Контрольний примірник

1. Профіль освітньо-наукової програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут» Факультет транспорту і логістики Кафедра транспортних технологій і систем
1.2	Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
1.3	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії / Doctor of Philosophy (PhD) Доктор філософії з транспортних технологій (на залізничному транспорті)
1.4	Галузь знань	J Транспорт та послуги
1.5	Спеціальність	J7 Залізничний транспорт
1.6	Офіційна назва освітньо-наукової програми	Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті
1.7	Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, що здобувається на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти; нормативний строк підготовки - 4 роки, в тому числі розрахунковий строк виконання освітньої складової протягом першого року; (освітня складова – 48 кредитів ЄКТС)
1.8	Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти: доктор філософії Галузь знань: J «Транспорт та послуги» Спеціальність: J7 «Залізничний транспорт»
1.9	Акредитаційна інституція	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти
1.10	Період акредитації	Потребує акредитації вперше
1.11	Цикл / рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень; QF for EHEA – третій цикл; EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень
1.12	Передумови	Наявність освітнього ступеня магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст зі спеціальності J7 «Залізничний транспорт» (275 Транспортні технології, спеціалізації 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» чи спорідненої/еквівалентної спеціальності (зокрема, за результатами процедури визнання іноземних документів про освіту для іноземців))
1.13	Форма здобуття освіти	Денна, заочна
1.14	Мови викладання	Українська / Англійська (для іноземців)
1.15	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	http://kai.edu.ua

Розділ 2. Ціль освітньо-наукової програми		
2.1	Метою освітньо-наукової програми є відтворення та подальший розвиток інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих наукових кадрів у галузі транспортних технологій (на залізничному транспорті), конкурентоспроможних на національному та міжнародному рівнях, для наукових та освітніх установ, органів державної влади й управління, підприємств усіх форм власності транспортно-промислової та інших галузей. Підготовка передбачає генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції й інтернаціоналізації освіти, науки та практики, а також формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії цінностей професійності, прозорості, академічної доброчесності та відкритості, соціальної відповідальності за результати наукової та науково-педагогічної діяльності перед суспільством, принципів міждисциплінарного підходу, розвитку та трансферу результатів наукових досліджень. ОНП «Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті» відповідає місії КАІ щодо підготовки фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми у професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності у сфері залізничних транспортних систем і технологій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань і професійних практик.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної (наукової) програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	*Галузь знань:* J Транспорт та послуги. *Спеціальність:* J7 Залізничний транспорт. *Освітньо-наукова програма* – Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті *Об'єкт діяльності:* функціонування та розвиток залізничних транспортних систем, створення та удосконалення залізничних транспортних технологій. *Цілі навчання*: набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничних транспортних систем та технологій, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. *Теоретичний зміст предметної області:* принципи, концепції, теорії функціонування залізничних транспортних систем та технологій. Предметна область охоплює такі основні напрями наукових досліджень: 1. Теорія та методологія функціонування і розвитку залізничних транспортних систем і технологій. 2. Закономірності формування попиту та організації пасажирських і вантажних перевезень залізничним транспортом.

		3. Технології організації руху поїздів, роботи залізничних станцій, вузлів, терміналів і транспортних коридорів. 4. Методи забезпечення пропускної і провізної спроможності, технологічної надійності, стійкості та безпеки транспортних процесів. 5. Моделювання, оптимізація та цифрове управління залізничними транспортними системами, застосування цифрових двійників, інтелектуальних систем і технологій підтримки рішень. 6. Організація міжнародних, мультимодальних, інтермодальних та комбінованих перевезень за участю залізничного транспорту. 7. Взаємодія залізничного транспорту з іншими видами транспорту, логістичними центрами, морськими портами, сухими портами та терміналами. 8. Дослідження технологічних процесів експлуатації рухомого складу та інфраструктури в частині їх впливу на організацію і технологію перевезень. 9. Європейська інтеграція, інтероперабельність, стандартизація та нормативне забезпечення функціонування залізничного транспорту. 10. Сталий розвиток, енергоефективність, декарбонізація та зниження негативного впливу залізничного транспорту на довкілля. *Методи, методики та технології:* аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування залізничних транспортних систем, методи довгострокового, короткострокового та оперативного управління залізничними транспортними системами, методи оцінки ефективності залізничних транспортних технологій. *Інструменти та обладнання:* спеціалізоване комп'ютерне та програмне забезпечення, мультимедійні засоби; сучасні пристрої для контролю перевезень, управління роботою транспортних систем; натурні зразки та макети об'єктів транспорту.
3.2	Орієнтація освітньо-наукової програми	Академічна відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO). Освітньо-наукова програма ґрунтується на сучасних результатах досліджень залізничних транспортних систем і технологій та спрямовує здобувача на розв'язання актуальних наукових проблем організації перевезень, управління транспортними процесами, моделювання, оптимізації, цифровізації, безпеки та інтеграції залізничного транспорту України до європейського транспортного простору.

3.3	Основний фокус освітньо-наукової програми	Формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері залізничних транспортних систем і технологій, зокрема логістичних, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань і професійної практики. *Ключові слова*: залізничний транспорт, транспортні системи і технології, логістика, організація перевезень, управління рухом поїздів, залізничні станції та вузли, пропускна і провізна спроможність, мультимодальні перевезення, моделювання, оптимізація, цифровий двійник, інтелектуальні транспортні системи, інтероперабельність, безпека, надійність, стійкість.
3.4	Особливості освітньо-наукової програми	Поглиблена наукова підготовка у сфері транспортних технологій та логістики залізниць, організації та технології залізничних перевезень, функціонування станцій, вузлів і мереж, управління пропускною та провізною спроможністю залізничного транспорту. 2. Поєднання методів системного аналізу, математичного та імітаційного моделювання, оптимізації, цифрових двійників, аналізу даних та інтелектуальних систем підтримки рішень на залізничному транспорті. 3. Орієнтація на європейську інтеграцію залізничного транспорту України, інтероперабельність, мультимодальність, сталий розвиток і декарбонізацію. 4. Організаційне забезпечення підготовки докторів філософії здійснюється через аспірантуру КАІ. 5. Організація освітньо-наукового процесу на основі системи методів проблемно-розвиваючого навчання та методології наукових досліджень, яка ґрунтується на принципах цілеспрямованості, бінарності (безпосередня взаємодія викладача та аспіранта, наукового керівника та аспіранта, наукового керівника та викладача для корекції процесу підготовки кожного аспіранта залежно від його індивідуальних потреб), показовому, діалогічному, евристичному, дослідницькому та програмованому методах. 6. Диференціація років підготовки за спрямованістю: - перший рік підготовки – домінування освітньої складової у поєднанні з науковою; - другий, третій та четвертий роки підготовки – домінування наукової складової у поєднанні з освітньою (науково-педагогічною діяльністю). 7. Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та інших нормативних документів університету. 8. Освітньо-наукова програма реалізує фахову профілюючу підготовку через сертифікатні освітні програми (якщо передбачено).

Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проєктних, конструкторських й інших установах та підрозділах підприємств транспортної та суміжних галузей. Посади згідно з класифікатором професій України. Відповідно до класифікатора професій ДКП 003:2010, доктор філософії здатний виконувати таку професійну роботу: 1210.1 - Керівники підприємств, установ та організацій; 1222.1 - Директор виробництва; 1229.1 - Вчений секретар; 1237.1 - Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 1237.2 - Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 1238 - Керівники проєктів та програм; 1229.4 - Завідувач лабораторії (освіта); 1229.4 - Завідувач аспірантури; 1229.4 - Завідувач бази навчально-наукової; 1237.2 - Начальник дослідної лабораторії; 2112 - Наукові співробітники; молодший науковий співробітник; науковий співробітник-консультант; 2310 - Викладачі університетів та вищих навчальних закладів; 2310.1 - Професори та доценти; 2310.2 - Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів
4.2	Подальше навчання	Право на продовження освіти у докторантурі. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
4.3.	Академічні права випускників	Право здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	1. Індивідуальний підхід у навчанні та проведенні наукових досліджень з урахуванням тем дисертаційних робіт та наукових інтересів здобувачів вищої освіти (аспірантів). 2. Синергетичне поєднання освітньої та наукової складових під час підготовки аспірантів. 3. Проблемно-орієнтований стиль викладання, що реалізується через систему методів проблемно-розвиваючого навчання (показового, діалогічного, евристичного, дослідницького, програмованого); інтерактивних методів навчання (метод групової роботи, синектика, дискусії, рольові ігри, кейс-метод, метод портфоліо, метод проєктів), які сприяють розвитку дослідницької, творчої та пізнавальної діяльності аспірантів; методик тренінгового навчання у вигляді виконання пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних інформаційних технологій,

		роботи з базами бібліографічних, статистичних та інших видів даних, проходження науково-дослідної та науково-педагогічної практик, апробація результатів самостійного наукового дослідження (наукові конференції, семінари тощо). 4. Використання матеріально-технічної бази університету та аудиторного фонду випускової кафедри. 5. Здобувачі мають можливість проводити свої наукові дослідження на базі науково-навчальної лабораторії «Транспортного моделювання», яка забезпечена необхідною комп'ютерною технікою, технічними засобами та ліцензованими програмними продуктами. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється за допомогою дистанційних технологій через освітній контент *Google Classroom* та сервіс онлайн-конференцій *Meet*.
5.2	Оцінювання	Система оцінювання знань включає поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється шляхом оцінки роботи здобувача на контактних заняттях, підготовлених наукових статей, виступів на наукових конференціях та інших публічних заходах, виконання науково-дослідницьких завдань тощо. Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену або заліку з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю з дисципліни у разі виконання всіх видів робіт, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Виконання дисертаційного дослідження щорічно обговорюється на засіданні кафедри, за якою закріплено здобувача, виходячи з тематики дисертації. Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у постійних або разових спеціалізованих вчених радах із захисту дисертацій.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері транспортних систем та технологій, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, проводити власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації наукового характеру з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати у міжнародному контексті.

		ЗК04. Здатність розв’язувати комплексні проблеми у сфері транспортних технологій на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
6.3	Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	**СК 01.** Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері транспортних систем і технологій, результати яких можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з транспортних технологій та суміжних галузей. **СК 02.** Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. **СК 03.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері транспортних систем і технологій, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. **СК 04.** Здатність розробляти науково-дослідні проєкти у сфері транспортних систем та технологій та управляти ними. **СК 05.** Здатність застосовувати відповідні математичні методи, моделі, цифрові технології для розв’язання комплексних проблем транспортних систем і технологій. **СК 06.** Здатність інтегрувати знання з різних галузей до розв’язання проблем у сфері транспортних систем і технологій, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти під час розв’язання інженерних задач та проведення досліджень. ***Додаткові спеціальні (фахові) компетентності, пов’язані з особливостями освітньо-наукової програми:*** **СК 07.** Здатність досліджувати, моделювати та оптимізувати технологічні процеси організації руху поїздів, роботи залізничних станцій, вузлів і транспортних коридорів. **СК 08.** Здатність досліджувати пропускну та провізну спроможність, надійність, відмовостійкість, стійкість і безпеку функціонування залізничних транспортних систем. **СК 09.** Здатність розробляти та застосовувати цифрові двійники, інтелектуальні транспортні системи, автоматизовані та інформаційні технології управління залізничними процесами. **СК 10.** Здатність обґрунтовувати технології пасажирських, вантажних, міжнародних і мультимодальних перевезень за участю залізничного транспорту. **СК 11.** Здатність розв’язувати наукові проблеми інтероперабельності та інтеграції залізничного транспорту України до європейського транспортного простору. **СК 12.** Здатність оцінювати та підвищувати ресурсну, енергетичну, економічну й екологічну ефективність залізничних транспортних систем на засадах сталого розвитку.

Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (РН)	**РН 01.** Мати передові концептуальні та методологічні знання з транспортних систем і технологій та суміжних предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми транспортних систем і технологій державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у провідних міжнародних наукових виданнях. **РН 02.** Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, в тому числі хмарні технології, методи аналізу даних великого обсягу. **РН 03.** Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері транспортних систем та технологій. **РН 04.** Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері транспортних систем та технологій до розв'язання проблем у сфері транспортних систем і технологій з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. **РН 05.** Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері транспортних систем та технологій та у викладацькій практиці. **РН 06.** Розробляти науково-дослідні та інноваційні проєкти у сфері транспортних систем та технологій, обґрунтовувати їх соціальну, економічну, екологічну ефективність, організовувати їх впровадження. **РН 07.** Провадити науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти, застосовуючи інноваційні форми, засоби та технології, здійснювати наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення освітнього процесу, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни. ***Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньо-наукової програми:*** **РН 08.** Розробляти методи та моделі інтеграції залізничної

		транспортної системи України до європейського транспортного простору з урахуванням вимог інтероперабельності. **РН 09.** Вільно презентувати й обговорювати результати досліджень державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати у фахових і міжнародних наукових виданнях. **РН 10.** Дотримуватися етики досліджень, принципів академічної доброчесності та відповідальності за результати наукової і науково-педагогічної діяльності. **РН 11.** Розробляти наукові основи формування, організації та функціонування залізничних мереж, станцій, вузлів і міжнародних транспортних коридорів, обґрунтовувати технології пасажирських, вантажних і мультимодальних перевезень. **РН 12.** Застосовувати сучасні цифрові технології, моделювання, цифрові двійники та інтелектуальні системи підтримки рішень для дослідження й управління залізничними транспортними процесами. **РН 13.** Застосовувати спеціальний математичний апарат для аналізу, оптимізації та оцінювання пропускної і провізної спроможності, надійності, стійкості, безпеки та ефективності залізничних транспортних систем.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	1. Наукове керівництво аспірантом здійснюється активним дослідником, який має публікації з теми, що відповідає темі дисертаційного дослідження аспіранта, результати наукової роботи керівника публікуються чи практично впроваджуються не рідше, ніж раз на два роки. 2. До наукового керівництва аспірантами не допускаються особи, які були притягнуті до відповідальності за порушення академічної доброчесності. 3. До додаткового наукового консультування аспірантів за необхідності (відповідно до їх потреб) може бути залучений будь-який науково-педагогічний чи науковий працівник факультету транспорту і логістики КАІ (структурний підрозділ, який забезпечує реалізацію освітньо-наукової програми) з організаційним забезпеченням такого залучення з боку гаранта освітньо-наукової програми та декана зазначеного факультету. 4. Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньо-наукової програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними та науковими працівниками, наукова діяльність яких (публікації, НДР, гранти, стажування тощо) відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів, які ними викладаються та/або забезпечуються. 5. Представники академічної та наукової спільноти, зокрема міжнародної, а також роботодавці залучаються до організації та реалізації освітнього процесу та/або наукового

		консультування аспірантів. 6. Ураховуються вимоги пп. 35-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами)).
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Для реалізації освітньої діяльності за освітньо-науковою програмою та здійснення наукових досліджень може бути залучене за необхідності (відповідно до потреб аспірантів та потреб реалізації освітніх компонентів) сучасна комп'ютерна техніка та програмне забезпечення навчально-наукових лабораторій та аудиторій фонд кафедри транспортних технологій і систем, а також кафедр, які входять до складу Факультету транспорту і логістики КАІ (структурний підрозділ, який забезпечує реалізацію освітньо-наукової програми). Наявність вільного доступу до ресурсів глобальних і локальних комп'ютерних мереж забезпечує можливість проведення усіх видів занять в єдиному програмному та інформаційному середовищі. Також, при необхідності здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії для здійснення наукових досліджень можуть використовувати матеріально-технічну базу наукових установ, підприємств та організацій залізничного транспорту – за договорами про співпрацю. Задоволення соціальних потреб здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії забезпечується через розвинуту соціально-побутову інфраструктуру університету, до якої входять: медичний центр, їдальня та буфети, Центр культури та мистецтв, стадіон, студентське містечко, бібліотека.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін, репозитарій КАІ (https://er.nau.edu.ua), ресурси Науково-технічної бібліотеки КАІ (http://www.lib.nau.edu.ua), безоплатні з локальної мережі університету, доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer, а також повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science; для публікації та апробації результатів наукових досліджень аспірантів – фахові наукові журнали КАІ (http://jrnl.nau.edu.ua)
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	Відповідно до Постанови Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку реалізації права на академічну мобільність» від 12.08.2015 № 579 (із змінами). Програми міжнародної академічної мобільності Erasmus+, Mevlana
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Реалізація освітньої та наукових складових освітньо-наукової програми англійською мовою для іноземців та осіб без громадянства (за потреби), врахування особливостей передумов, викладених у п. 1.8, умови вступу для іноземців та осіб без громадянства регулюються Правилами прийому до аспірантури та докторантури КАІ

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

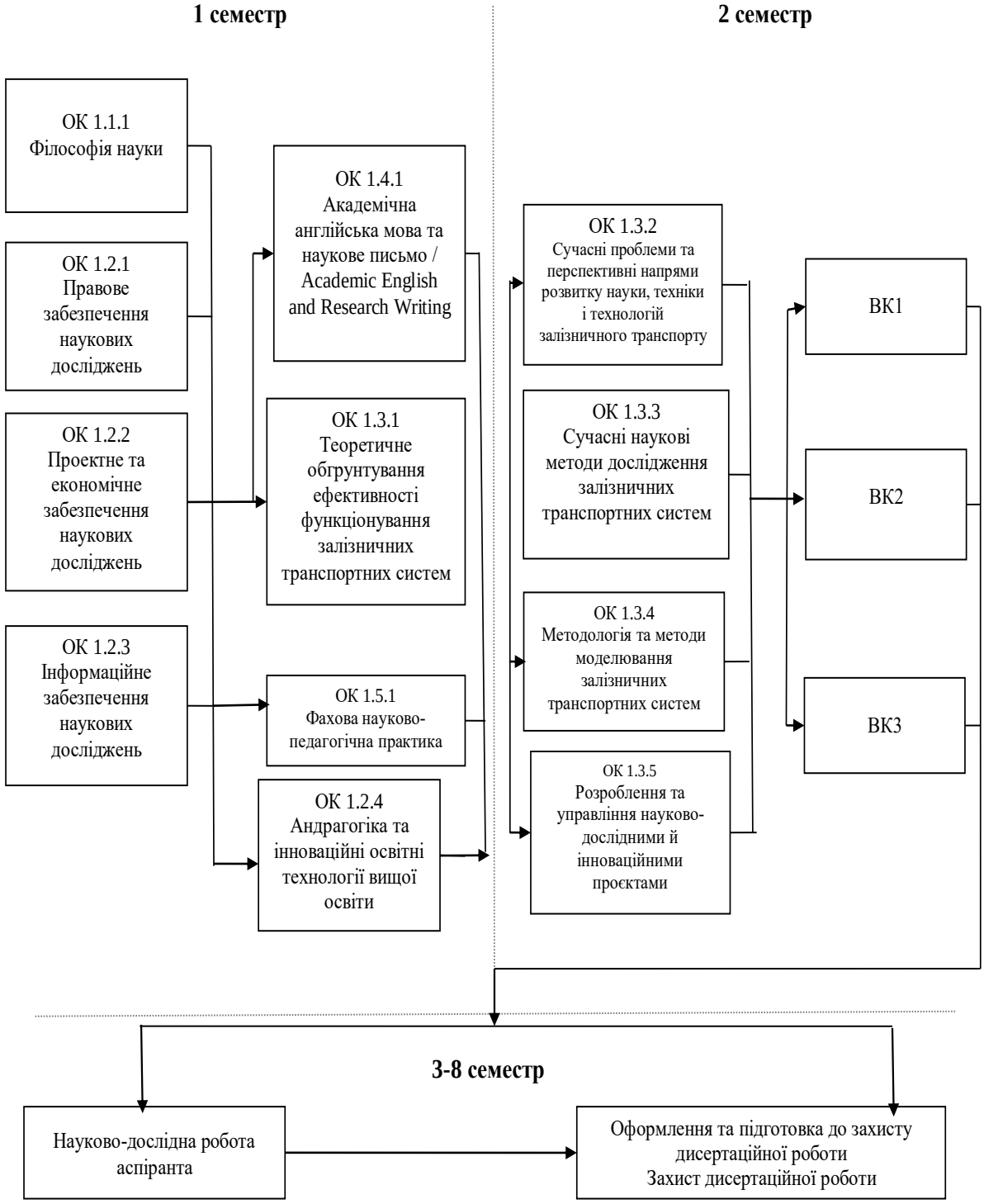
2.1. Перелік компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
1.1	***Цикл дисциплін з оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями***			
ОК 1.1.1	Філософія науки	3	Екзамен	1
1.2	***Цикл дисциплін із набуття універсальних навичок дослідника та викладача***			
ОК 1.2.1	Правове забезпечення наукових досліджень	3	Диф. залік	1
ОК 1.2.2	Проектне та економічне забезпечення наукових досліджень	3	Диф. залік	1
ОК 1.2.3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	3	Диф. залік	1
ОК 1.2.4	Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти	3	Диф. залік	1
1.3	***Цикл дисциплін із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності***			
ОК 1.3.1	Теоретичне обґрунтування ефективності функціонування залізничних транспортних систем	3	Диф. залік	1
ОК 1.3.2	Сучасні проблеми та перспективні напрями розвитку науки, техніки і технологій залізничного транспорту	3	Диф. залік	2
ОК 1.3.3	Сучасні наукові методи дослідження залізничних транспортних систем	3	Диф. залік	2
ОК 1.3.4	Методологія та методи моделювання залізничних транспортних систем	3	Екзамен	2
ОК 1.3.5	Наукові основи інноваційного розвитку транспортного виробництва та організації залізничних перевезень	3	Екзамен	2
1.4	***Цикл дисциплін зі здобуття мовних компетентностей***			
ОК 1.4.1	Академічна англійська мова та наукове письмо / Academic English and Research Writing	3	Екзамен	1
1.5	***Цикл практичної підготовки***			
ОК1.5.1	Фахова науково-педагогічна практика	3	Диф. залік	1
	Дисертаційна робота доктора філософії		Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		**36 кредитів ЄКТС**		
Вибіркові компоненти*				
ВК 1	Загальноуніверситетський вибір	4	Диф. залік	2
ВК 2	Фаховий вибір	4	Диф. залік	2
ВК 3	Фаховий вибір	4	Диф. залік	2
Загальний обсяг вибіркових компонент 12 кредитів ЄКТС				
Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми 48 кредитів ЄКТС				

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії, що регламентується Законом України «Про вищу освіту», постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 №261 (із змінами в редакції постанови КМУ від 19.05.2023 № 502) та внутрішніми нормативними документами КАІ*

**Додаток 1*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



Наукова складова

Рік підготовки	*Зміст наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта)*	*Форма контролю*
Перший рік	Вибір теми дисертаційного дослідження аспіранта, формування індивідуального плану роботи здобувача вищої освіти; виконання дисертаційної роботи під керівництвом наукового керівника; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації та участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Затвердження на вченій раді факультету економіки та бізнес-адміністрування, звітування двічі на рік про виконання індивідуального плану аспіранта
Другий рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційного дослідження; підготовка та подання до друку не менше однієї публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацієютез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Третій рік	Виконання під керівництвом наукового керівника дисертаційної роботи; підготовка та подання до друкуне менше двох публікації за темою дисертації відповідно чинних вимог; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік
Четвертий рік	Завершення та оформлення дисертаційної роботи, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації у наукових статтях відповідно до чинних вимог; подання документів на попередню експертизу дисертації; підготовка наукової доповіді для підсумкової атестації (захисту дисертації). Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Захист дисертації	Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації, захист дисертації

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті» спеціальності
J7 «Залізничний транспорт» проводиться у формі захисту дисертаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації «Доктор філософії з транспортних технологій». Відповідно до «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук», затвердженого Постановою КМУ № 261 (із змінами в редакції постанови КМУ від 19.05.2023 № 502) від 23.03.2016 р., та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування

рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою КМУ № 44 від 12.01.2022 р.

3.1. Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

3.2. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи. Аспірант може змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням із своїм науковим керівником у порядку, який затверджується вченою радою. Аспіранти проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи.

3.3. Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

3.4. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері залізничних транспортних систем і технологій, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація виконується державною або англійською мовою.

3.5. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН України. Максимальний та/або мінімальний обсяг основного тексту дисертації встановлюється освітньо-науковою програмою закладу відповідно до специфіки відповідної галузі знань та/або спеціальності. За освітньо-науковою програмою «Транспортні технології та логістика на залізничному транспорті» дисертація повинна мати обсяг основного тексту 7,5 – 8,5 авторських аркушів (до загального обсягу дисертації не включаються таблиці та ілюстрації, які повністю займають площу сторінки, один авторський аркуш дорівнює 40 тис. друкованих знаків, враховуючи цифри, розділові знаки, проміжки між словами, що становить близько 24 сторінок друкованого тексту при оформленні дисертації за допомогою комп'ютерної техніки з використанням текстового редактора Word при використанні шрифту Times New Roman розміром 14 pt з набором через 1,5 міжрядковий інтервал).

3.6. Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях здобувача, до яких зараховуються:

1) статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України. Якщо число співавторів у такій статті (разом із здобувачем) становить більше двох осіб, така стаття прирівнюється до 0,5 публікації (крім публікацій, визначених підпунктом 2 цього пункту);

2) статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (крім видань держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором);

3) не більше одного патенту на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації, що прирівнюється до однієї наукової публікації;

4) одноосібні монографії, що рекомендовані до друку вченими радами закладів та пройшли рецензування, крім одноосібних монографій, виданих у державі, визнаній Верховною Радою України державою-агресором. До одноосібних монографій прирівнюються одноосібні розділи у колективних монографіях за тих же умов.

Стаття у виданні, віднесеному до першого – третього квартилів (Q1-Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, чи одноосібна монографія, що відповідає зазначеним вимогам, прирівнюється до двох наукових публікацій. Належність наукового видання до першого - третього квартилів визначається згідно з рейтингом у році, в якому опублікована відповідна публікація здобувача або у разі, коли рейтинг за відповідний рік не опублікований на дату утворення разової ради, згідно з останнім опублікованим рейтингом.

3.7. Статті зараховуються за темою дисертації за умови обґрунтування отриманих наукових результатів відповідно до мети статті (поставленого завдання) та висновків, а також опублікування не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання. Не вважається самоплагіатом використання здобувачем своїх наукових праць у тексті дисертації без посилання на ці праці, якщо вони попередньо опубліковані з метою висвітлення в них основних наукових результатів дисертації та вказані здобувачем в анотації дисертації.

3.8. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Виявлення в дисертації та/або наукових публікаціях здобувача (аспіранта), у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, порушення академічної доброчесності (академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації), є підставою для відмови у присудженні ступеня доктора філософії без права повторного захисту дисертації.

3.9. Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, відгуки та рецензії на них оприлюднюються на офіційному веб-сайті КАІ.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

Компоненти / Компетентності	ОК 1.1.1	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	ОК 1.3.4	ОК 1.3.5	ОК 1.4.1	ОК 1.5.1
ЗК01	+	+			+		+			+	+	
ЗК02	+	+			+		+			+	+	
ЗК03		+					+			+	+	+
ЗК04		+	+			+		+	+	+		
СК01	+			+		+			+	+	+	
СК02	+				+		+				+	+
СК03			+	+		+	+		+			
СК04			+			+	+	+	+			+
СК05			+	+		+		+	+			+
СК06	+	+		+		+		+	+			
СК07			+			+		+	+	+		
СК08			+			+			+	+		
СК09			+	+				+	+	+		
СК10		+	+			+			+	+		+
СК11	+	+	+			+		+	+	+		+
СК12		+	+		+	+		+	+	+		+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-наукової програми

Компоненти / Результати навчання	ОК 1.1.1	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	ОК 1.3.4	ОК 1.3.5	ОК 1.4.1	ОК 1.5.1
РН01							+	+	+	+		
РН02	+		+	+		+	+	+	+	+		
РН03			+	+		+			+	+		+
РН04						+			+	+		
РН05	+				+	+	+	+	+	+		
РН06			+					+				
РН07	+	+	+		+				+		+	+
РН08				+		+	+	+	+	+		
РН09	+		+		+		+		+		+	+
РН10	+	+			+		+				+	
РН11			+	+		+		+	+	+		
РН12				+		+		+	+	+		+

РН13				+		+		+	+	+		+

Додаток 1

Перелік вибіркових компонент (фаховий вибір) для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача

Код н/д	Найменування	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
ВК 2 ВК 3	Нормативно-правове та технічне регулювання залізничного транспорту України та ЄС	4	Диф. залік	2
	Цифровізація та інтелектуальні системи на залізничному транспорті			
	Надійність, відмовостійкість і стійкість залізничних транспортних систем			
	Інтероперабельність технічних засобів і технологій залізничного транспорту			
	Наукові основи проєктування технологічних процесів залізничних станцій та вузлів			
	Наукові засади забезпечення євроінтеграційних процесів на залізничному транспорті			