

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ І РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЗАЛІЗНИЧНІ СПОРУДИ ТА КОЛІЙНЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 273 Залізничний транспорт
галузь знань 27 Транспорт**

АТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДУІТ

Протокол № _____ від _____ 2022 р.

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ № _____

від _____ 2022 р.

Голова Вченої ради _____ А.В.Горбань Ректор _____ Н.С. Брайковська

**Пропозиції та зауваження надсилати на електронну адресу:
molchanov_vm@gsuite.duit.edu.ua**

Контактна особа – гарант ОПП – канд. техн. наук, доц.

Віталій МОЛЧАНОВ

Київ – 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«ЗАЛІЗНИЧНІ СПОРУДИ ТА КОЛІЙНЕ ГОСПОДАРСТВО»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

«ОНОВЛЕНО»

Керівник робочої групи, гарант

Віталій МОЛЧАНОВ
_____ 2022 р.

В.о. декана факультету
інфраструктури та рухомого складу
залізниць

Олександр ГОРОБЧЕНКО
_____ 2022 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Юрій ДУДНИК
_____ 2022 р.

В.о.начальника навчально-методичного відділу

Світлана КАНЖАСВА
_____ 2022 р.

ЗМІСТ

Передмова.....	4
1. Профіль освітньо-професійної програми «Залізничні споруди та колійне господарство».....	7
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність.....	12
2.1. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти.....	12
2.2. Перелік компонент освітньо-професійної програми.....	12
2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми.....	14
3. Форми атестації здобувачів вищої освіти.....	14
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентами освітньо-професійної програми.....	15
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми.....	16

Передмова

Розроблено робочою групою кафедри «Залізнична колія та колійне господарство» у складі:

Молчанов В.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Залізнична колія та колійне господарство» – гарант освітньо-професійної програми, керівник групи з оновлення освітньо-професійної програми згідно з Наказом ДУІТ від 17.10. 2022 р. №117/04-17;

Даніленко Е.І. доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Залізнична колія та колійне господарство»;

Твердомед В.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Залізнична колія та колійне господарство»;

Бойко В.Д., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Залізнична колія та колійне господарство»;

Агарков О. В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри «Теоретичної і прикладної механіки».

ЗАПОЧАТКОВАНО в 2016 році як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство» № 8 від 04.07.2016 р.

Затверджено Вченою радою ДЕУТ, протокол № 12 від 23 серпня 2016 р.

ОНОВЛЕНО в 2017 році у зв'язку з ліцензуванням спеціальності 273 «Залізничний транспорт» (на підставі постанови Кабінету міністрів України № 151-р від 29 лютого 2016 р.)

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство» № 09 від 05.05.2017 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ, протокол № 1 від 08 червня 2017р.

ОНОВЛЕНО в 2018 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство» № 10 від 30 травня 2018 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 8 від 26.06.2018 р.

ОНОВЛЕНО в 2018 р. згідно з прийняттям Стандарту вищої освіти України (Наказ Міністерства освіти і науки України № 1067 від 04.10.2018 р.).

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство» № 4 від 12.11.2018 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ, протокол № 4 від 06 грудня 2018 р.

ОНОВЛЕНО в 2019 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство»
№ 12 від 25 червня 2019 р.
Затверджено Вченою радою ДУІТ
Протокол № 1 від 23.08.2019 р.

ОНОВЛЕНО в 2020 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство»
№ 8 від 26.02.2020 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 7 від 19 травня 2020 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 10 від 04.06.2020 р.

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 «Залізничні споруди та колійне господарство»
№ 2 від 15 вересня 2020 р.

Протокол засідання Вченої ради КІЗТ № 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.

ОНОВЛЕНО в черні 2021 р. згідно з наказом Міністерства освіти і науки України «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» №593 від 28.05.2021 р.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство»
№ 10 від 24 травня 2021р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 10 від 22 червня 2021р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 11 від 23 червня 2021 р.

ОНОВЛЕНО в 2022 р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол засідання кафедри «Залізничні споруди та колійне господарство»
№ 9 від 11.05.2022 р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 8 від 25 травня 2022р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ

Протокол № 6 від 31.05.2022 р.

Введено в дію наказом ректора № 55/04-02.1 від 01 червня 2022.

Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2022 р.

Стейкхолдери:

АТ «Укрзалізниця», заступник директора Департаменту колії та споруд Навора Олександр Вікторович (05.05.2022 р.), роботодавець

АТ «Укрзалізниця», ревізор з безпеки руху відділу контролю за рухомим складом та інфраструктурою Департаменту безпеки руху Штойко Віктор Андрійович (05.05.2022 р.), роботодавець

АТ «Укрзалізниця», головний інженер Українського центру механізації колійних робіт Крупський Валентин В'ячеславович (04.05.2022 р.), випускник магістерського рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» 273 (Залізничний транспорт)

АТ «Укрзалізниця», регіональна філія Південно-Західна залізниця, начальник відділу з охорони праці колійної частини №5 Кізіма Людмила Миколаївна (04.05.2022 р.), випускник магістерського рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» 273 (Залізничний транспорт)

Матющенко Аліна Олегівна, здобувач першого курсу магістерського рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт спеціальності 273 «Залізничний транспорт» ЗСКГ (04.05.2022 р.)

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЗАЛІЗНИЧНІ СПОРУДИ ТА КОЛІЙНЕ ГОСПОДАРСТВО»

Профіль освітньо-професійної програми підготовки фахівців «Залізничні споруди та колійне господарство» за другим (освітньо-професійним магістерським) рівнем вищої освіти.

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет «Інфраструктура і рухомий склад залізниць» Кафедра залізничної колії та колійного господарства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація – магістр залізничного транспорту. Спеціалізація – залізничні споруди та колійне господарство.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Залізничні споруди та колійне господарство»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС термін навчання 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію МОНУ: серія УД № 11008753 від 06.06.2019 р., протокол № 137, термін дії сертифіката до 01 липня 2024 р. (наказ МОН України від 12.06.2019 № 821).
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Запланований перегляд – 2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://duit.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Створення цілісної системи забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем в сфері транспорту для виконання роботи на залізницях, а також промислових підприємствах де здійснюється експлуатація рейкового транспорту та комунальному господарстві міст (метрополітен, трамвайне, дорожнє господарство), а також взаємопов'язаних конструкторсько-технологічних бюро та науково-дослідних організаціях	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 27 «Транспорт» Спеціальність 273 «Залізничний транспорт» Загальний обсяг обов'язкових компонентів – 62 кред. ЄКТС (69%); Загальний обсяг вибірових компонентів – 28 кред. ЄКТС (31%)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна підготовка магістрів для сфери залізничного транспорту, а також промислових та комунальних (метрополітен, трамвайне, дорожнє господарство) підприємств де здійснюється будівництво й експлуатація рейкової колії
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі транспорту (27 «Транспорт») за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» з акцентом на залізничні споруди та колійне господарство. Ключові слова:

	залізничний транспорт, залізнична колія, колійне господарство, проектування та реконструкція залізниць, утримання колії, міцність колії, безпека руху поїздів, швидкісний рух поїздів
Особливості програми	Співпраця з підприємствами та підрозділами, пов'язаними з рейковим транспортом. Організація самостійної роботи студентів з використанням дистанційних засобів навчання
Опис предметної області	<p>Об'єкт: процеси життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту.</p> <p>Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач з конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації об'єктів залізничного транспорту.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області. Розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів залізничного транспорту.</p> <p>Методи, методики та технології. Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження об'єктів залізничного транспорту, виконання техніко-економічних розрахунків, технологій виробництва та відновлення, експлуатації, діагностування, модернізації та утилізації.</p> <p>Інструменти та обладнання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сучасні пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту; – натурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Місцем роботи можуть бути організації, що займаються експлуатацією, технічним обслуговуванням, ремонтом, проектуванням, виробництвом елементів, випробуванням і модернізацією об'єктів залізничного транспорту; проектуванням конструкцій, споруд, технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту об'єктів залізничного транспорту; розробкою проектної і нормативно-технічної документації; конструкторсько-технологічних та науково-дослідних організаціях; у комунальному господарстві міст (метрополітен, трамвайне господарство); в інших організаціях, що пов'язані з рейковим транспортом, дорогами, транспортною інфраструктурою, інженерними спорудами, будівництвом, експлуатацією та ремонтом об'єктів транспортної інфраструктури
Академічні та професійні права випускників	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівні вищої освіти (циклу FQ-EHEA, 8 рівня QF-LLL, 8 рівня НРК). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основний підхід: проблемно-орієнтоване студентоцентроване навчання з елементами самонавчання в рамках організованої і керованої самостійної роботи студентів. Методи навчання: лекції, практичні і лабораторні заняття, консультації, наукові семінари, демонстраційні класи, переддипломна практика, дистанційне навчання: онлайн-заняття та офлайн вивчення електронних навчальних курсів дисциплін. ОПП передбачено використання освітніх технологій: платформи дистанційного навчання Moodle, classroom.google.com засобів онлайн відеозв'язку meet.google.com,

	Zoom
Оцінювання	Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени (письмові і усні), усне та письмове опитування, тестування в аудиторії з використанням паперових та електронних тестів; онлайн і оффлайн тестування. захист лабораторних робіт, розрахунково-графічних робіт, курсових проектів. Звіти про практику, контрольні роботи, захист магістерської кваліфікаційної (дипломної) роботи
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студента здійснюється за взаємоузгодженими шкалами оцінювання: - національною шкалою - 4-х бальною для екзаменів («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною для заліків («зараховано», «не зараховано»); - 100-бальною шкалою навчального закладу (від 0 до 100 балів); - шкалою європейської кредитно-трансферної системи ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері залізничного транспорту відповідно до спеціалізації або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК 09. Здатність розробляти та управляти проектами.
ЗК 10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

- ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі залізничного транспорту.
ФК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем в рамках спеціалізації.
ФК 03. Здатність враховувати потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері залізничного транспорту.
ФК 04. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на залізничному транспорті.
ФК 05. Здатність вирішувати наукові та виробничі проблеми у сфері залізничного транспорту, демонструючи розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту, використовуючи при цьому відповідний інженерний апарат, обчислювальні і експериментальні методи, професійні комп'ютерні технології.
ФК 06. Здатність вирішувати поставлені задачі, демонструючи розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня, а також правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів залізничного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику).
ФК 07. Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту відповідно до спеціалізації.

ФК 08. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій та впровадження швидкісного й високошвидкісного руху на залізничному транспорті відповідно до спеціалізації.

ФК 09. Здатність аналізувати різноманітні процеси, що мають місце на залізничному транспорті, та моделювати їх із застосуванням ІТ-технологій.

ФК 10. Здатність застосовувати методи розрахунку і оцінки міцності залізничних споруд і конструкцій, досліджувати динаміку, міцність та стійкість системи рухомий склад-колія, оцінювати їх динамічні якості, безпеку та умови експлуатації.

ФК 11. Здатність обґрунтовувати структуру управління колійним господарством й системи технічного обслуговування і ремонту колії.

ФК 12. Здатність проектування нових і реконструкції існуючих залізниць. Розробляти та модернізувати конструкції елементів колії та колійних споруд.

7 – Програмні результати навчання

Шифр	Результати навчання
РН 1	Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів.
РН 2	Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів залізничного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.
РН 3	Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.
РН 4	Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.
РН 5	Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
РН 6	Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.
РН 7	Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.
РН 8	Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів залізничного транспорту.
РН 9	Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи.
РН 10	Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.
РН 11	Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів залізничного транспорту відповідно до спеціалізації.
РН 12	Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.
РН 13	Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.
РН 14	Розраховувати характеристики об'єктів залізничного транспорту відповідно до спеціалізації.
РН 15	Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем об'єктів залізничного транспорту.
РН 16	Вирішувати характерні інженерні задачі колійної галузі, знати особливості

	застосування інженерно-технічного обладнання, що використовується при вишукуванні, будівництві та експлуатації споруд транспорту.
PH 17	Володіти основами проектування нових і реконструкції існуючих залізниць. Використовувати нормативно-технічну та довідкову документацію, обчислювальну техніку, інформацію про параметри рухомого складу й інфраструктури та умови експлуатації для розробки реконструктивних заходів з метою підвищення швидкостей руху поїздів, пропускної й провізної спроможності залізниць.
PH 18	Знати систему діагностики і огляду технічного стану об'єктів залізничного транспорту, а також методи, способи та засоби неруйнівного контролю.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 273 «Залізничний транспорт» ОПП «Залізничні споруди та колійне господарство» забезпечують кваліфіковані науково-педагогічні працівники. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування), в тому числі за кордоном
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально технічне забезпечення для підготовки магістрів спеціальності 273 «Залізничний транспорт» ОПП «Залізничні споруди та колійне господарство» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою та комп'ютерних класів з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням. На випусковій кафедрі є навчально-наукові лабораторії та полігон з колійною інфраструктурою. Базами практик студентів є регіональні філії ПАТ «Укрзалізниця»; КП «Київський метрополітен» тощо
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Все необхідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розміщується в електронному вигляді на спеціалізованих інтернет ресурсах бібліотеки, факультету, кафедри що забезпечують викладання відповідних компонентів освітньої програми, та в системах дистанційного навчання

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угоди про співробітництво
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної кредитної мобільності
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	У межах ліцензійного обсягу спеціальності за умови попередньої мовленнєвої підготовки. Мова викладання – українська.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Для даної освітньо-професійної програми обсяг, необхідний для здобуття другого (магістерського) ступеня вищої освіти становить 90 кредитів ЄКТС.

Передбачається, що підготовка магістрів базується на основі освітнього ступеню «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» в порядку, визначеному законодавством.

2.2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форма підсумкового контролю
		кредитів ЄКТС	акад. годин	
1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
1.1. Обов'язкові навчальні дисципліни				
OK1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	120	залік
OK2	Охорона праці в галузі	3	90	іспит
	Разом	7	210	
1.2. Вибіркові навчальні дисципліни				
BK1	Методологія наукової діяльності	4	120	залік
BK2	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій	4	120	залік
BK3	Основи педагогіки і психології в професійній діяльності	4	120	залік
BK4	Основи правового забезпечення діяльності менеджера	4	120	залік
BK5	Транспортна екологія	4	120	залік
	Всього за вибором (*необхідно обрати 4 кредити)	4	120	
	ВСЬОГО за циклом 1 для магістра	11	330	
2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
2.1. Обов'язкові навчальні дисципліни				
OK3	Організація, планування та логістика в колійному господарстві	5	150	курсний проект, іспит
OK4	Проектування реконструкції залізниць	6	180	залік, курсовий проект, іспит
OK5	Розрахунки залізничної колії на міцність і стійкість	6	180	залік, іспит
OK6	Улаштування та утримання колії в	4	120	іспит

	особливих умовах експлуатації			
OK7	ІТ в управлінській, науковій та професійній діяльності	4	120	іспит
	Разом	25	750	
2.2. Вибіркові навчальні дисципліни				
BK6	Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки	4	120	залік
BK7	Діагностика та прогнозування ресурсу залізничної колії, забезпечення експлуатаційної надійності	4	120	залік
BK8	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті	4	120	залік
BK9	Взаємодія рухомого складу та колії	4	120	залік
BK10	Управління процесами безпеки руху поїздів у колійному господарстві	4	120	залік
BK11	Геодезичне забезпечення в колійному господарстві та транспортному будівництві	4	120	залік
BK12	Швидкісний та високошвидкісний рух поїздів	4	120	залік
BK13	Коливання та стійкість динамічних систем	4	120	залік
	Всього за вибором (*необхідно обрати 24 кредити)	24	720	
	ВСЬОГО за циклом 2 для магістра	49	1470	
3. ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK8	Практика	10	300	залік
4. АТЕСТАЦІЯ				
OK9	Написання магістерської роботи	20	600	Захист магістерської роботи
	РАЗОМ	90	2700	

2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Логічний взаємозв'язок і взаємозумовленість послідовності вивчення циклів компонентів навчального плану проілюстровано на рис. 1.

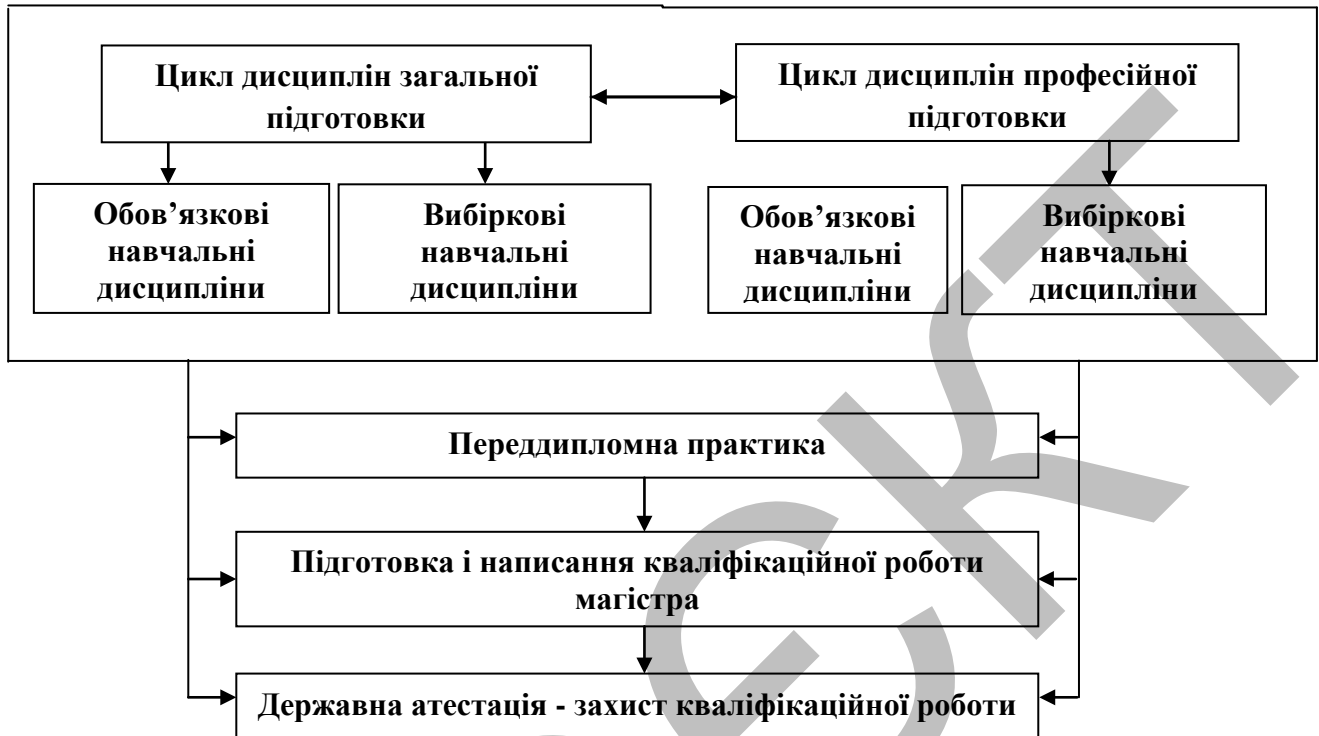


Рис. 1. Взаємообумовленість послідовності вивчення циклів навчальних дисциплін

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ МАГІСТР

Форма атестації здобувачів вищої освіти. Атестація студентів, які здобувають ступінь магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», здійснюється у формі написання (розробки) кваліфікаційної магістерської роботи та захисту публічного захисту перед екзаменаційною комісією.

Вимоги до кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері залізничного транспорту відповідно до спеціалізації «Залізничні споруди та колійне господарство».

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті факультету або випускової кафедри.

Порядок та форма проведення публічного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи визначаються рішеннями університету, факультету та випускової кафедри (пункт 4.7 Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті інфраструктури та технологій).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентами освітньо-професійної програми

Компетентності	Обов'язкові компоненти освітньої програми								
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ЗК1		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+						+		+
ЗК3	+						+		+
ЗК4				+	+	+	+	+	+
ЗК5	+			+	+		+	+	+
ЗК6			+	+	+	+	+		+
ЗК7		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК8	+						+	+	+
ЗК9			+	+			+		+
ЗК10		+	+			+		+	+
ФК1				+	+		+	+	+
ФК2			+	+	+	+	+		+
ФК3				+				+	+
ФК4		+		+	+			+	+
ФК5				+	+	+	+		+
ФК6		+	+				+	+	+
ФК7	+		+			+		+	+
ФК8	+		+	+	+	+	+		+
ФК9	+			+	+		+		+
ФК10					+	+			+
ФК11			+					+	+
ФК12				+	+				+

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

Рез.навч.	Обов'язкові компоненти освітньої програми								
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
PH1					+		+		+
PH2			+		+	+			+
PH3	+								+
PH4				+	+		+		+
PH5	+			+			+		+
PH6			+				+		+
PH7		+	+					+	+
PH8					+	+	+		+
PH9								+	+
PH10		+	+			+		+	+
PH11				+	+				+
PH12		+				+		+	+
PH13					+		+		+
PH14				+	+				+
PH15							+		+
PH16			+	+		+		+	+
PH17				+	+				+
PH18			+			+		+	+