

МОН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G3 Електрична інженерія

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
Кваліфікація: Магістр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки

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.

Вектор

Олександр ГРИЦУК

(наказ № 582 від «26» червня 2025 р.)



Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

Другий (магістерський) /

Галузь знань

G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність

G3 Електрична інженерія

Освітньо-професійна програма

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Освітня кваліфікація

Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки


РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
Спеціальності G3 Електрична
інженерія

Протокол № 2

від «18» червня 2025 р.

Голова НМК спеціальності

 Сергій ГУЛАК

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків

Національного транспортного університету

 Віталій ХАРУТА

«25» 06 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 42

від «25» 06 2025 р.

Голова НМР університету

 Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

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 G3 Електрична інженерія Національного транспортного університету у складі:

1. Юрій ДУБРАВІН – доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць, кандидат технічних наук, доцент (ID – 246503).
2. Віктор ТКАЧЕНКО – завідувач кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць, доктор технічних наук, професор (ID – 254949).
3. Олександр СПІВАК – доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць, кандидат технічних наук.
4. Сергій ГУЛАК – доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць, кандидат технічних наук, доцент (ID – 246510).

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 № 2

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 G3 Електрична інженерія

1 - Загальна інформація	
Повна закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний транспортний університет Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту Кафедра електромеханіки та рухомого складу залізниць
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація – магістр з електричної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна (дистанційна). Обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС на базі освітнього рівня бакалавр. Строк навчання – 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеню вищої освіти – бакалавр
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	Програма вперше впроваджена у 2018 році ДУІТ за Переліком галузей знань і спеціальностей 2015 року, діє до наступного оновлення у 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.ntu.edu.ua/studentam/osvitni-programi-new/
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем, здатних розв'язувати спеціалізовані та практичні задачі в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, в тому числі на залізницях, промислових та	

комунальних підприємствах, в конструкторсько-технологічних бюро та науково-дослідних організаціях	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність G7 Електрична інженерія</p> <p><i>Об'єкт:</i> підприємства електроенергетичного комплексу з виробництва, передачі, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах, в електротехнічних та електромеханічних комплексах.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач з конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів .</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Розділи науки та техніки, які вивчають перехідні процеси в електроприводах, динаміку електричного рухомого складу та його взаємодію з колією, випробування тягового рухомого складу, а також використання прогресивних цифрових технологій в управлінській, науковій та професійній діяльності.</p> <p><i>Методи, методика та технології.</i> Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження тягових перетворювачів та вузлів екіпажної частини електрорухомого складу, технології їх виробництва, ремонту та модернізації. Підвищення безпеки руху та експлуатаційної надійності з використанням методів моніторингу та діагностування.</p> <p><i>Інструменти та обладнання</i> – засоби, пристрої, системи, технології конструювання, експлуатації, контролю, моніторингу; – натурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтується на сучасні напрямки розвитку та впровадження новітніх технологій в процесах життєвого циклу об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіка.

	Спеціальна освіта в області експлуатації, ремонту та обслуговування систем сучасного електрорухомого складу.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма орієнтується на сучасні напрямки розвитку та впровадження новітніх технологій в процесах життєвого циклу об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Підготовка магістрів базується на поглибленому вивченні загальних теоретичних положень та набуття практичних навичок з використанням наявних зразків електричного рухомого складу.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	<p>Місцем роботи випускників можуть бути організації, підприємства, що займаються:</p> <ul style="list-style-type: none"> - експлуатацією, технічним обслуговуванням, ремонтом, проектуванням, виробництвом, випробуванням і модернізацією об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; - ремонтом і монтажем електромеханічного обладнання та устаткування; - ремонтом і технічним обслуговуванням електротехнічних комплексів; - проектуванням підприємств, технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту електрорухомого складу, розробкою проектної і нормативно-технічної документації. <p>Первинні посади. Первинні посади згідно до чинної редакції Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2143 – професіонали в галузі електротехніки; - 2143.1 – наукові співробітники (електротехніка); молодший науковий співробітник (електротехніка); науковий співробітник (електротехніка); науковий співробітник-консультант (електротехніка); - 2143.2 – інженер-енергетик; інженер-конструктор

	(електротехніка); тощо
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-ЕНЕА, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК України.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Основний підхід: студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проектне навчання, навчання через лабораторний практикум, навчання через наукові дослідження.</p> <p>Методи дослідження перехідних процесів в тягових перетворювачах електрорухомого складу з використанням комп'ютерного моделювання.</p> <p>Методи, методики та технології навчання: аналітичні методи розрахунку вузлів та деталей локомотивів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачено використання наступних освітніх технологій: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці) тощо.</p> <p>Організовано управління ефективною самостійною роботою здобувачів за основи дистанційних засобів навчання на платформі Moodle.</p>
Оцінювання	<p>Усні та письмові іспити, заліки, курсове проектування, практика, кваліфікаційні іспити, дипломне проектування. Іспити, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог ЗВО. Види контролю: поточний, проміжний, підсумковий, самоконтроль. Письмові іспити, здача звітів та захист лабораторних, практичних робіт та рефератів, проведення дискусій, семінарів та модулів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано,</p>

	незараховано); 100-бальною системою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F). Кваліфікаційна атестація: кваліфікаційна магістерська робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК-5. Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності</p> <p>ЗК-6. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК-7. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-8. Здатність виявляти та оцінювати ризики.</p> <p>ЗК-9. Здатність працювати автономно та в команді.</p> <p>ЗК-10. Здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<p>ФК-1. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК-2. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p> <p>ФК-3. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК-4. Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>

ФК-5. Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ФК-6. Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці

ФК-7. Здатність демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК-8. Здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК-9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК-10. Здатність керувати проектами і оцінювати їх результати

ФК-11. Здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем.

ФК-12. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію обладнання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів.

ФК-13. Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові акти, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК-14. Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування, автоматизованого виробництва і автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

	ФК-15. Здатність публікувати результати своїх піджень у наукових фахових виданнях.
Фахові компетентності освітньої програми (ФКС)	<p>ФКС 1. Здатність планувати і проводити випробування тягового рухомого складу.</p> <p>ФКС 2. Здатність використовувати інформаційні технології іа системи моніторингу та діагностування при експлуатації, обслуговуванні та ремонті електрорухомого складу.</p> <p>ФКС 3. Здатність проводити оцінку ефективності інноваційних заходів в локомотивному господарстві.</p> <p>ФКС 4. Здатність використання інтелектуальних технології в локомотивному господарстві.</p> <p>ФКС 5. Здатність використання систем тривимірного моделювання та аналізу конструктивних елементів в галузі залізничного транспорту</p> <p>ФКС 6. Здатність використання віртуальних моделей електромеханічних систем для дослідження і покращення їх техніко-економічних показників</p>
7 - Програмні результати навчання (ПРН)	
Програмні результати навчання спеціальності (ПРН)	<p>ПРН-01. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.</p> <p>ПРН-02. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.</p> <p>ПРН-03. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</p> <p>ПРН-04. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.</p> <p>ПРН-05. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПРН-06. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою</p>

	<p>підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.</p> <p>ПРН-07. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</p> <p>ПРН-08. Враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН-09. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН-10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ПРН-11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ПРН-12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ПРН-13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ПРН-14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.</p>
<p>Програмні результати навчання освітньої програми (ПРНС)</p>	<p>ПРНС 1. Знати та застосовувати методи та засоби випробування тягового рухомого складу.</p> <p>ПРНС 2. Знати основи і вміти використовувати інформаційні технології, системи моніторингу та діагностування при технічному обслуговуванні та ремонті локомотивів</p> <p>ПРНС 3. Знати і володіти методикою оцінки ефективності інноваційних заходів в локомотивному господарстві.</p> <p>ПРНС 4. Володіти основами та вміти застосовувати інтелектуальні технології в локомотивному господарстві.</p> <p>ПРНС 5. Вміти використовувати системи тривимірного моделювання та аналізу конструктивних елементів в галузі залізничного транспорту.</p>

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» забезпечують науково-педагогічні працівники, освітня та професійна кваліфікація яких відповідає вимогам пп.37, 38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності».</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування) на галузевих підприємствах в Україні та за кордоном.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення для підготовки магістрів за ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» складається з лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою та комп'ютерних класів з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням. На кафедрі електромеханіки та рухомого складу залізниць є в наявності чотири навчально-наукові лабораторії, тренажер локомотивної бригади, полігон діючих локомотивів (тепловоз М62, електровози ДС3, ВЛ60, ДЕ1).</p> <p>Базами практик студентів є: регіональна філія «Південно-Західна залізниця»; Регіональна філія «Одеська залізниця»; КП «Київський метрополітен»; ПАТ «Київенерго»; філія «Українська залізнична швидкісна компанія»; «Головний інформаційно-обчислювальний центр» АТ «Укрзалізниця», ПрАТ «Київський електровагоноремонтний завод».</p> <p>Забезпечення навчально-лабораторними приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для досягнення програмних результатів навчання. Навчальні лабораторії забезпечені необхідними технічними засобами для проведення занять з професійно-орієнтованих освітніх компонентів.</p> <p>Навчальний процес включає виїзні практичні заняття студентів у спеціалізовані підприємства, навчальні та виробничі центри</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення обумовлюється використанням спеціалізованих комп'ютерних програм, фізичних та віртуальних</p>

	<p>моделей, електронних курсів, мультимедійних та інтерактивних технологій навчання. Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок професорсько-викладацького складу.</p> <p>Офіційний веб-сайт http://duit.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення ОПП викладені на сайті дистанційного навчання Київського інституту залізничного транспорту (КІЗТ) https://irsz.duit.edu.ua/.</p> <p>Наукова бібліотека КІЗТ https://duit.edu.ua/about/library/. Читальні зали забезпечені вільним доступом до мережі інтернет.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними закладами вищої освіти України у відповідності до угод про співробітництво. Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами за проектами з міжнародної академічної мобільності.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Відповідно до державних вимог</p>

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

№	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг, кред. ЄКТС	Форма підсумк. контролю
1. Обов'язкові освітні компоненти			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	Залік
OK2	Охорона праці і цивільний захист	3	Іспит
	<i>Разом за циклом загальної підготовки</i>	6	
1.2. Цикл професійної підготовки			
OK3	Взаємодія електричного рухомого складу та колії	4	Залік
OK4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та професійній діяльності	6	Залік
OK5	Швидкісний та високошвидкісний рух поїздів	4	Залік
OK6	Системи тривимірного моделювання та аналізу конструктивних елементів в галузі залізничного транспорту	6	
Практична підготовка			
НДП	Науково-дослідницька практика	5	Залік
Атестація			
КРБ	Виконання кваліфікаційної роботи магістра	25	Публічний захист
	<i>Разом за циклом професійної підготовки</i>	56	
	<i>Разом за циклом 1. «Обов'язкові компоненти»</i>	62	
2. Вибіркові компоненти*			
2.1. Цикл загальної підготовки			
ВК 1	Вибірковий компонент каталогу інституту	4	Залік
ВК 2	Вибірковий компонент каталогу інституту	4	Залік
2.2. Цикл професійної підготовки			
ВК 3	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Іспит
ВК 4	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
ВК 5	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Іспит
ВК 6	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
ВК 7	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
	<i>Разом за 2. «Вибіркові компоненти»</i>	28	
	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).

2.2. Структурно-логічна схема

Логічний взаємозв'язок і взаємозумовленість послідовності вивчення циклів та освітніх компонент освітньо-професійної програми показано на рис. 1.



Рисунок 1 – Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційна робота магістра передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі залізничного транспорту у вигляді проекту інновацій технологій технічного обслуговування, сервісу, експлуатації та ремонту локомотивів у локомотивному господарстві.

Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на академічний плагіат, фабрикації, фальсифікації. Перевірка на плагіат здійснюється за допомогою програми **Strikeplagiarism**.

Захист кваліфікаційної роботи магістра відбувається перед екзаменаційною комісією, склад якої затверджується наказом ректора. Головою екзаменаційної комісії призначається (за згодою) керівний працівник АТ «Укрзалізниця». Захист є публічним: на захисті можуть бути присутніми будь-які особи. Захист супроводжується демонстраційним матеріалом у формі презентації PowerPoint за допомогою відео-проектора.

Кваліфікаційні роботи магістра разом із завданням та протоколом про результати перевірки на академічний плагіат розміщується у репозиторії кваліфікаційних робіт Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту НТУ.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компетентності	Обов'язкові компетентності							
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	НДП	КРМ
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-1	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-2	+	+		+	+		+	+
ЗК-3		+		+		+		+
ЗК-4		+		+		+		+
ЗК-5	+	+	+	+	+	+		+
ЗК-6		+		+		+	+	+
ЗК-7	+	+		+		+	+	+
ЗК-8		+	+	+	+			+
ЗК-9								+
ЗК-10								+
ФК-1				+		+		+
ФК-2				+		+		+
ФК-3				+			+	+
ФК-4			+	+	+			+
ФК-5				+	+		+	+
ФК-6	+			+		+	+	+
ФК-7		+						+
ФК-8				+				+
ФК-9								+
ФК-10		+		+				+
ФК-11			+	+	+		+	+
ФК-12		+		+			+	+
ФК-13							+	+
ФК-14				+		+		+
ФК-15	+	+		+				+
ФКС-1				+			+	+
ФКС-2				+			+	+
ФКС-3				+	+		+	+
ФКС-4	+		+	+				+
ФКС-5				+		+		+
ФКС-6			+	+	+			+