

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю G3 Електрична інженерія  
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво**

**Кваліфікація: Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та  
електромеханіки**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова Вченої ради

Микола ДМИТРИЧЕНКО

(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ 2026 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2026 р.

Ректор

Олександр ГРИЩУК

(наказ № \_\_\_\_ від «\_\_» червня 2026 р.)

Київ – 2026

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

Рівень вищої освіти  
Галузь знань

Перший (бакалаврський)  
G Інженерія, виробництво та  
будівництво

Спеціальність  
Освітньо-професійна програма

G3 Електрична інженерія  
Електроенергетика,  
електротехніка та  
електромеханіка

Освітня кваліфікація

Бакалавр з електроенергетики,  
електротехніки та електромеханіки

**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**

Науково-методичною комісією  
спеціальності G3 Електрична інженерія  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Голова НМК спеціальності  
Сергій ГУЛАК

**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з навчальної роботи та  
міжнародних зв'язків  
Національного транспортного  
університету  
\_\_\_\_\_ Віталій ХАРУТА  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Науково-методичною радою  
університету  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Голова НМР університету  
\_\_\_\_\_ Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

**ПОГОДЖЕНО**

Керівник відділу забезпечення  
якості вищої освіти  
Національного транспортного  
університету  
\_\_\_\_\_ Анна ХАРЧЕНКО  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	5
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ	11
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми	11
2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми	13
3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	14
4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	15
5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	16

## ПЕРЕДМОВА

### РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності G3 Електрична інженерія Національного транспортного університету у складі:

Сергій ГУЛАК – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць - гарант освітньо-професійної програми;

Віктор ТКАЧЕНКО – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць

Олександр СПИВАК – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць

### ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2026 р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

### НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного транспортного університету  
від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р. наказ № \_\_\_\_\_

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

Загальна характеристика	
Повна назва вищого навчального закладу 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	Рівень освіти – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна. Диплом бакалавра, одиночний, 240 кредитів ЕКТС на базі повної загальної середньої освіти, термін навчання заочною (денною) формою здобуття освіти - 3 роки 10 місяців. На базі ступеня молодшого бакалавра освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста) Національний транспортний університет має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 60 кредитів ЕКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) згідно Положення «Порядок перезарахування навчальних дисциплін з додатка до диплома молодшого спеціаліста здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що навчаються за скороченими термінами за спорідненими освітніми програмами» НТУ
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA- перший цикл, QF-LLL- 6 рівень.
Передумови	Вступ на основі повної загальної середньої освіти, або на основі НРК5 (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра – за умови перезарахування дисциплін згідно процедури, визначеної в положеннях НТУ).
Мова викладання	Державна мова
Термін дії освітньої програми	Програму вперше впроваджено у 2017 році ДУІТ 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 розміщення опису освітньої програми	<a href="https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/">https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/</a>

### 2 – Ціль освітньо-професійної програми

Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і

методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

### 3. Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область, (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G3 Електрична інженерія <i>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</i> – підприємства та господарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби транспортних підприємств; – виробництво, передача, розподілення, перетворення та облік електричної енергії на об'єктах транспорту, в електричних мережах і системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові поняття функціонування ринку електричної енергії, теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж і систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії. <i>Методи, методики та технології:</i> методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин і апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами, електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання. <i>Інструменти та обладнання:</i> контрольновимірні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп'ютери</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра орієнтується на сучасні напрямки розвитку та впровадження новітніх технологій в процесах життєвого циклу об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що експлуатуються на залізничному транспорті</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі електричної інженерії з акцентом на електричний рухомий склад – електровози та електропоїзди. Ключові слова: електромеханіка; електричний транспорт; електровози; електропоїзди; експлуатаційні та ремонтні підприємства електричного транспорту; підприємства та організації з проектування, конструювання, виробництва, експлуатації та технічного обслуговування електричного транспорту.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Базується на вивченні загальних теоретичних положень та набуття практичних навичок за допомогою наявних зразків діючих електровозів, тренажерів та лабораторних стендів електромеханічних систем. Організація самостійної роботи студента за допомогою дистанційних засобів навчання.</p>

<b>4. Академічні та професійні права випускників</b>	
Професійні права випускників	<p>Місцем роботи можуть бути організації, підприємства, що займаються:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- експлуатацією, технічним обслуговуванням, ремонтом, проектуванням, виробництвом, випробуванням і модернізацією об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, зокрема електричного рухомого складу;</li> <li>- ремонтом і монтажем електромеханічного обладнання та устаткування;</li> <li>- ремонтом і технічним обслуговуванням електротехнічних комплексів;</li> <li>- проектуванням підприємств, технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту електрорухомого складу розробкою проектної і нормативно-технічної документації.</li> </ul> <p>Первинні посади згідно до чинної редакції Національного Класифікатора професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3113 – електромеханік; енергетик; технік-електрик; технік-конструктор (електротехніка); технік-технолог (електротехніка); енергодиспетчер; – технік-енергетик;</li> <li>- 3119 – черговий по електродепо;</li> <li>- 3152 – інженер з приймання електрорухомого складу;</li> <li>- 3119 – диспетчер локомотивного депо; черговий локомотивного депо (основного, зворотного); черговий по депо рухомого складу; диспетчер локомотивної дирекції залізничних перевезень; технік-теплотехнік, тощо.</li> </ul>
Академічні права випускників	<p>Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.</p>
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Основні підходи: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проектне навчання, навчання через лабораторний практикум.</p> <p>Теоретичне навчання: базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл; моделювання; оптимізація та аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.</p> <p>Методи, методики та технології навчання: аналітичні методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем керування електроенергетичними та електромеханічними системами, електричних навантажень із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольні-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.</p> <p>Освітньо-професійною програмою передбачено використання 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>

Оцінювання	Усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові проекти (роботи), індивідуальні завдання, екзамени, заліки.
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F).
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
<b>Загальні компетентності</b>	
K1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу
K2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
K3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
K4	Здатність спілкуватися іноземною мовою
K5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
K6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
K7	Здатність працювати в команді
K8	Здатність працювати автономно
K9	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
K10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
K11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	
K12	Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР)
K13	Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки
K14	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг
K15	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики
K16	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу
K17	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії
K18	Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання

K19	Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища
K20	Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування
K21	Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці
K22	Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах
<b>7. Програмні результати навчання</b>	
ПР01	Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій електропостачання, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності
ПР02	Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань
ПР03	Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем
ПР04	Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок
ПР05	Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності
ПР06	Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності
ПР07	Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах
ПР08	Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками
ПР09	Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем
ПР10	Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність
ПР11	Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.
ПР12	Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПР13	Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.
ПР14	Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПР15	Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
ПР16	Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПР17	Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

ПР18	Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
ПР-19	Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії.
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Підготовку здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» забезпечують науково-педагогічні працівники, освітня та професійна кваліфікація яких відповідає вимогам пп.37, 38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації, в т. ч. і за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення для підготовки бакалаврів ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» включає: лекційні аудиторії, обладнаних мультимедійною технікою; комп'ютерні класи з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням; три навчально-наукові лабораторії; тренажер локомотивної бригади; полігон рухомого складу (М62, ДС3, ВЛ60, ДЕ1); Лабораторія випробування електричних машин (філія кафедри на ПрАТ «КЕВРЗ»); Лабораторія динамічних випробувань рухомого складу (філія кафедри на «НДКТІ»); 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 електровагонноремонтний завод».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційно-методичне забезпечення освітніх компонентів має наступні форми: 1) електронні навчально-методичні комплекси дисциплін з авторизованим доступом студентів через Internet за індивідуальним логіном і паролем на сайті дистанційних технологій навчання «Інформаційно-методична база самостійної роботи студентів» <a href="https://irsz.duit.edu.ua/">https://irsz.duit.edu.ua/</a> ; 2) методичні матеріали (вказівки, посібники) на сайті наукової бібліотеки ДУІТ.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними закладами вищої освіти України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угод про співробітництво
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної академічної мобільності
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до державних вимог

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

### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові навчальні компоненти ОП</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	Залік, екзамен, залік
ОК2	Історія України та української культури	3	Екзамен
ОК3	Філософія	3	Екзамен
ОК4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік, екзамен
ОК5	Вища математика (РГР)	3	Екзамен
ОК6	Фізика	8	Залік, екзамен
ОК7	Теоретична механіка (РГР)	6	Залік, екзамен
ОК8	Інженерна та комп'ютерна графіка	7	Екзамен, залік
ОК9	Обчислювальна техніка та основи програмування (РГР)	4	Залік
ОК10	Опір матеріалів	7	Залік, екзамен
ОК11	Математичні основи аналізу даних	3	Залік
ОК12	Основи охорони праці і безпека життєдіяльності (РГР)	3	Залік
ОК13	Соціально-політичні студії	3	Залік
<b>Разом за циклом загальної підготовки</b>		<b>58</b>	
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК14	Електротехнічні матеріали (РГР)	3	Залік
ОК15	Надійність та технічна діагностика	3	Залік
ОК16	Технічна електродинаміка	3	Залік
ОК17	Тягові електричні машини (КР)	5	Екзамен
ОК18	Основи промислової електроніки	3	Залік
ОК19	Електричне устаткування і схеми локомотивів (РГР)	5	Екзамен
ОК20	Теоретичні основи електротехніки	3	Екзамен
ОК21	Системи електропостачання електрорухомого складу	6	Екзамен
ОК22	Теорія локомотивної тяги (КП)	9	Залік, екзамен
ОК23	Теорія та конструкція локомотивів (КП)	7	Залік, екзамен
ОК24	Теорія автоматизованого електроприводу	3	Залік

OK25	Технологія ремонту локомотивів (КР)	5	Екзамен
OK26	Локомотиви магістрального та промислового транспорту (РГР)	3	Екзамен
OK27	Мікросхемотехніка та мікропроцесорні цифрові пристрої (РГР)	6	Залік
OK28	Електронні перетворювачі	4	Екзамен
OK29	Загальний курс залізниць та електричного рухомого складу	3	Екзамен
OK30	Системи тягового електроприводу (РГР)	5	Екзамен
OK31	Альтернативні джерела електроенергії на залізниці	3	Залік
<b>Разом за циклом професійної підготовки</b>		<b>79</b>	
Практична підготовка			
OK32	Навчальна практика з інфраструктури	3,0	Залік
OK33	Виробнича практика	4,0	Залік
OK34	Виробнича практика	4,0	Залік
OK35	Переддипломна практика	5,0	Залік
<b>Разом за циклом практичної підготовки</b>		<b>16,0</b>	
Атестація			
БКР	Кваліфікаційна робота	<b>25</b>	Публічний захист
<b>Разом за циклом професійної підготовки</b>		<b>120</b>	
<b>Разом за циклом 1 «Обов'язкові компоненти ОП»</b>		<b>178</b>	
<b>2 Вибіркові компоненти *</b>			
ВК01	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)**	3	диф.залік
2.1. Цикл загальної підготовки			
ВК 02	Вибірковий компонент каталогу інституту	3	Залік
ВК 03	Вибірковий компонент каталогу інституту	3	Залік
ВК 04	Вибірковий компонент каталогу інституту	3	Залік
ВК 05	Вибірковий компонент каталогу інституту	6	Екзамен
ВК 06	Вибірковий компонент каталогу інституту	5	Залік
2.2. Цикл професійної підготовки			
ВК 07	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Залік
ВК 08	Вибірковий компонент каталогу ОП	5	Екзамен
ВК 01***	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Залік
ВК 09	Вибірковий компонент каталогу ОП	5	Залік
ВК 10	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Залік
ВК 11	Вибірковий компонент каталогу ОП	4	Залік
ВК 12	Вибірковий компонент каталогу ОП	10	Залік, екзамен
ВК 13	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Залік
ВК 14	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Залік
ВК 15	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Екзамен
ВК 16	Вибірковий компонент каталогу ОП	3	Екзамен
<b>Разом за циклом 2 «Вибіркові компоненти»</b>		<b>62</b>	

\* 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](http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf)).

\*\* - Особливості вивчення освітнього компонента «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» (далі – БЗВП):

БЗВП включена до каталогу вибіркового компонента, але є обов'язковою для певної категорії громадян України відповідно до Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» та Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.24 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських».

Громадяни України жіночої статті можуть вивчати БЗВК добровільно.

\*\* - вибіркова компонента для хлопців.

\*\*\* - Вибіркова компонента для дівчат.

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

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



### 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.

**Вимоги до кваліфікаційної роботи.** Кваліфікаційна робота бакалавра має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання актуального практичного завдання у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки за спеціалізацією G3 Електрична інженерія на основі сучасних економіко-технологічних підходів.

Кваліфікаційна робота бакалавра разом із завданням та протоколом про результати перевірки на плагіат розміщується у репозиторії атестаційних робіт Київського інституту залізничного транспорту (<https://irsz.duit.edu.ua/course/view.php?id=178>).

**Вимоги до публічного захисту (демонстрації).** Захист кваліфікаційної роботи бакалавра відбувається перед екзаменаційною комісією, склад якої затверджується наказом ректора. Захист є публічним: на захисті може бути присутньою будь-які особи. Захист супроводжується демонстраційним матеріалом у формі PowerPoint за допомогою відео-проектора.

Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат за допомогою програми **StrikePlagiarism**. Сервіс дозволяє перевіряти тексти на плагіат онлайн або завдяки програмному забезпеченню інтегруватися в електронні платформи Moodle та Google Classroom. Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат.

Кваліфікаційна робота бакалавра разом із завданням та протоколом про результати перевірки на плагіат розміщується у репозиторії атестаційних робіт Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ (<https://irsz.duit.edu.ua/course/view.php?id=178>).

НА ОБГОВОРОК

#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компетентності	Компоненти																																					
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35			
K1			+		+	+		+			+		+																						+	+	+	
K2						+																											+		+	+	+	
K3				+																																	+	
K4	+																																					
K5	+			+	+						+																									+	+	
K6													+																							+	+	+
K7																																					+	+
K8																																				+	+	
K9		+	+																																			
K10		+																																				
K11								+	+				+															+									+	+
K12					+	+					+	+		+					+			+																+
K13						+							+	+				+	+			+	+						+								+	+
K14						+												+	+			+		+			+	+			+	+					+	+
K15						+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
K16												+			+							+					+											+
K17								+					+			+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+							+
K18																						+	+		+	+								+			+	+
K19														+		+					+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
K20																	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
K21																+	+	+						+	+			+		+				+	+		+	+

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

Програмні результати навчання	Компоненти освітньо-професійної програми																																						
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35				
ПР01					+						+				+			+		+							+				+				+				
ПР02					+												+	+		+			+		+		+	+		+				+	+	+	+		
ПР03					+	+				+				+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		
ПР04					+										+						+												+						
ПР05					+																																		+
ПР06								+																			+												+
ПР07					+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР08					+	+	+			+	+				+	+				+		+																	+
ПР09							+			+						+	+							+	+			+			+	+			+				+
ПР10	+			+																							+											+	+
ПР11	+			+																																			+
ПР12																		+																+		+	+	+	
ПР13																					+											+							
ПР14		+	+																																				
ПР15		+									+	+																									+	+	
ПР16											+														+									+	+	+	+	+	
ПР17					+	+	+			+				+		+	+							+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР18																+	+								+		+						+	+		+	+		
ПР19					+	+				+						+											+												+