

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва ЕЛЕКТРОВОЗИ ТА ЕЛЕКТРОПОЇЗДИ  
(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність G3 Електрична інженерія  
(код та назва)

галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво  
(шифр та назва)

кваліфікація Бакалавр з електричної інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою УДУНТ

26.02. 2025 р. протокол № 08

«ВВЕДЕНО В ДІЮ»

наказом № 33 від 28.02. 2025 р.



Костянтин СУХИЙ

Дніпро - 2025

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### освітньої-професійної програми ЕЛЕКТРОВОЗИ ТА ЕЛЕКТРОПОЇДИ (назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
(рівень вищої освіти)

**Перший проректор / Голова  
ради якості освітньої діяльності**

(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Протокол № 06 від « 18 » 02 2025 р.

**Проректор  
з науково-педагогічної роботи**

(підпис)

Олександр ЗАЙЧУК  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 25 » 02 2025 р.

**Директор ННІ ДІТ**

(підпис)

Михайло КАПЦА  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 25 » 02 2025 р.

**Навчально-науковий центр  
забезпечення якості освіти  
Керівник**

(підпис)

Сергій ГРИШЕЧКІН  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 25 » 02 2025 р.

**Рада студентів ННІ ДІТ  
Голова**

(підпис)

Анастасія БОРИСЕНКО  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« 25 » 02 2025 р.

**Реєстраційний номер**

G3.1.06

(підпис відповідального працівника)

« 26 » 02 2025 р.

**ПЕРЕДМОВА**  
**освітньо-професійної програми**

Електровози та електропоїзди  
(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
(рівень вищої освіти)

**ІНІЦІЙОВАНА**

Кафедрою Електрорухомий склад залізниць  
«15» 05 2024 р.                      протокол № 12

Завідувач кафедри

Андрій АФАНАСОВ

**ПІДСТАВА**

Освітньо-професійну програму складено на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 № 867).

Освітньо-професійну програму «Електровози та електропоїзди» започатковано рішенням вченої ради Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) від 03.04.2024 протокол № 8 з метою продовження реалізації освітньо-професійної програми «Електричний транспорт» УДУНТ після приєднання до УДУНТ Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 25.07.2023 за № 904 «Про реорганізацію державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» та Придніпровської державної академії будівництва та архітектури».

В освітню програму внесені зміни:

– згідно з наказом ректора №33 від 28.02.2025р. «Про затвердження освітніх програм» у зв'язку зі змінами переліку галузей знань та спеціальностей, затвердженого Постановою КМУ від 30.08.2024р. №1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти»;

– згідно з наказом ректора №360 від 30.06.2025 «Про внесення змін до освітніх програм».

**Проектна група освітньої програми:**

1. Дмитро БЛУХІН, к. т. н., доц. – керівник
2. Андрій АФАНАСОВ, д. т. н., проф.
3. Сергій АРПУЛЬ, к. т. н., доц.
4. Михайло МІЩЕНКО, Начальник структурного підрозділу «Дніпровське локомотивне депо» регіональної філії «Придніпровська залізниця» АТ «Укрзалізниця»
5. Артем ФЕДІК, студент 4 курсу факультету УЕЕП групи ET22120

**До ОПП надані такі відгуки (рецензії)**

1. Сергій ПЛАКСІН, д. ф.-м. н., Інститут транспортних систем і технологій Національної академії наук України
2. Володимир ЛЕГКИЙ, головний інженер КП Дніпровський електротранспорт
3. Михайло ФЕЩЕНКО, студент 4 курсу факультету УЕЕП групи ЕТ21120

# 1. Профіль освітньо-професійної програми

спеціальність G3 Електрична інженерія  
(код та назва)

Назва ОПП Електровози та електропоїзди

1.1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Український державний університет науки і технологій Навчально-науковий інститут «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту» Факультет Управління енергетичними та економічними процесам Кафедра Електрорухомий склад залізниць
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з електричної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Електровози та електропоїзди
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний Обсяг програми: – на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. – на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань G – Інженерія, виробництво, будівництво, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями; - на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з форм	Денна (3 роки 10 місяців), Заочна (3 роки 10 місяців).
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДООУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 04016431 від 04.05.2022
Рівень	НРК України – 6 рівень EQF-LLL – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом
Інтернет-адреса	<a href="https://ust.edu.ua/osvita/katalog-osvitnih-program/osvitni-programy/">https://ust.edu.ua/osvita/katalog-osvitnih-program/osvitni-programy/</a>

постійного розміщення опису освітньої програми	
<b>1.2 - Мета освітньої програми</b>	
<p>Метою освітньої програми є формування компетентностей, необхідних для розв'язування спеціальних задач та практичних проблем в галузі електричного транспорту, конструювання, проектування, побудови, експлуатації та ремонту електрорухомого складу залізничного та міського транспорту. Мета ОП відповідає місії та стратегічним цілям університету, які сформульовані у стратегічному плані розвитку університету. Згідно цьому плану місією університету є «виховання сучасної інженерної, інтелектуальної та громадянської еліти». В ОП детально викладені як основні відомості про розподіл загального навчального часу, так і ряд загальних і фахових компетентностей, що враховують позицію стейкхолдерів і набуваються здобувачами вищої освіти під час навчання.</p>	
<b>1.3 - Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область	<p><b>Об'єкти вивчення:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виробництво, передача та перетворення електричної енергії, зокрема процеси електропостачання електрорухомого складу залізниць;</li> <li>- електромагнітні та електромеханічні процеси в системах тягового електроприводу та комутаційного обладнання систем та об'єктів електрорухомого складу;</li> <li>- функціонування механічної частини електрорухомого складу, технічна експлуатація та безпека руху на залізничному транспорті.</li> </ul> <p><b>Теоретичний зміст предметної області</b> містить питання: теорії електричних та електромагнітних кіл, моделювання та аналізу режимів роботи електротехнічних та електромеханічних систем, роботи силових перетворювачів та тягових електричних машин, механічного та спеціального обладнання електрорухомого складу. До методів, методик та технології, що вивчаються, відносяться: аналітичні методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, тягових електроприводів електрорухомого складу та систем автоматичного керування із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, контрольно-вимірювальних засобів, персональних комп'ютерів та іншого спеціального обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, яка має прикладну орієнтацію, та направлена на підготовку фахівців для транспортної галузі, зокрема - для проектування, будівництва, експлуатації та ремонту електрорухомого складу залізничного та міського транспорту.
Основний фокус освітньої програми	<p>Програма побудована з урахуванням особливостей напрямків наукової та освітньої діяльності університету, враховує новітні тенденції в галузі залізничного, промислового та міського електротранспорту.</p> <p>Галузевий контекст враховано у вивченні систем та технологій електричного транспорту та його інфраструктури, які використовуються підприємствами АТ «Укрзалізниця». Практична підготовка здобувачів вищої освіти також передбачена на відповідних підприємствах АТ «Укрзалізниця».</p> <p>Регіональний контекст враховано шляхом акцентування в процесі навчання за ОП актуальних потреб щодо удосконалення систем</p>

	<p>та об'єктів електричного транспорту на підприємствах регіональної філії «Придніпровська залізниця» АТ «Укрзалізниця», Дніпровського метрополітену, Дніпровського міського транспорту, промислових підприємств Дніпропетровського регіону.</p> <p><b>Ключові слова:</b> електрорухомий склад; транспорт; технічна експлуатація; силовий перетворювач; механічна частина; електрична машина; електричні апарати; системи керування.</p>
Особливості програми	<p>Особливість програми – врахування в ній існуючої ситуації на ринку праці в галузі електричного транспорту, яка потребує висококваліфікованих фахівців, які спроможні генерувати новітні ідеї, виконувати практичні розробки та імплементувати існуючі світові науково-технічні досягнення на підприємствах України, що задіяні у побудові, експлуатації та ремонті електрорухомого складу різноманітного призначення.</p>
<b>1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Робота на залізницях, промислових, комунальних підприємствах, де здійснюється експлуатація, виготовлення, ремонт електрифікованого транспорту та іншої техніки, яка має певну конструктивну та технологічну єдність. Після підготовки фахівець здатний виконувати зазначену в ДК 003:2010 професійну роботу і може займати відповідну посаду відповідно до спеціалізації:</p> <p>3152 Технік-технолог (електротехніка); 3119 Технік; технік тренажера; технік з підготовки технічної документації; 3491 Лаборант наукового підрозділу (інші сфери (галузі) наукових досліджень); 3113 Технічні фахівці-електрики; 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; 3491 Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень; 3113 Електромеханік електров'язку; 3119 Лаборант (галузі техніки); 2149.2 інженер з транспорту (локомотиви та локомотивне господарство); 2145.2 Інженери-механіки; 3115 Механік (рухомий склад залізниць); 2143.2 інженер з релейного захисту і електроавтоматики; 2143.2 інженер з технічного аудиту; 2143.2 інженер із засобів диспетчерського і технологічного керування; 2144.2 інженер інформаційно-телекомунікаційних технологій; 2144.2 інженер-електронік; 2145.2 інженер з інструменту; 2145.2 інженер з комплектації устаткування; 2149.2 інженер з експлуатації та ремонту; 2149.9 інженер з охорони праці; 2149.2 інженер з профілактичних робіт; 21785 Диспетчер електропідстанції; 21743 Диспетчер перетворювального комплексу; 21755 Диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту; 25401 Електрик дільниці; 25404 Електрик цеху; 25407 Електродиспетчер; 25455 Енергетик; 25470 Енергетик виробництва; 25473 Енергетик дільниці; 25476 Енергетик цеху; 25482 Енергодиспетчер; Технік-електрик; 25045 Технік-енергетик; 24971 Технік-конструктор (електротехніка); 25041 Технік-технолог (електротехніка); Технік з об'єктивного контролю; 25032 Технік з експлуатації та ремонту устаткування; 25029 Технік з обліку; Технік з підготовки технічної документації; 24999 Технік з налагоджування та випробувань; Технік-лаборант; Лаборант наукового підрозділу</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти:</p>

	<p>НРК України – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
<b>1.5. Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Студенте-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, використання технологій дистанційного навчання тощо. Основними формами організації освітнього процесу є лекції, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота (зокрема, з використанням технологій дистанційного навчання), практична підготовка, контрольні заходи, а також контроль якості підготовки відповідають «Положенню про організацію освітнього процесу в УДУНТ».</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання знань та практичних умінь студентів здійснюється за 100-бальною шкалою, <u>Види контролю:</u> поточний, підсумковий, самоконтроль, атестація. <u>Форми контролю:</u> екзамени, заліки, опитування, письмові або комп'ютерні тестування, а також захист курсових робіт, проектів, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, публічний захист кваліфікаційної дипломної роботи бакалавра.</p>
<b>1.6. Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	<p>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.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 07. Здатність працювати в команді. ЗК 08. Здатність працювати автономно. ЗК 09. 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. ЗК 10. 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. ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів</p>

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</p>	<p>недоброчесності.</p> <p>ФК 01. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p>ФК 02. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p>ФК 03. 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.</p> <p>ФК 04. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p>ФК 05. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>ФК 06. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>ФК 07. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>ФК 08. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК 09. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>ФК 10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК 11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>ФК 12. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проектуванням, виробництвом та експлуатацією електричного рухомого складу залізниць, міського та промислового транспорту.</p>
<p><b>1.7. Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	
	<p>ПРН01. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 02. 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.</p> <p>ПРН 03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для</p>

	<p>вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>ПРН 05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПРН 08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>ПРН 09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>ПРН 10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p> <p>ПРН 11. 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.</p> <p>ПРН 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН 13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</p> <p>ПРН 14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН 15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p>ПРН 16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН 17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p> <p>ПРН 18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>ПРН 19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p> <p>ПРН 20. Знати і розуміти принципи роботи вузлів та агрегатів електричного рухомого складу та уміти використовувати їх для</p>
--	--

	<p>вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 21. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесності поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.</p>
<b>1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	<p>Забезпеченість науково-педагогічними працівниками (у т. ч., з науковими ступенями та вченими званнями) відповідає нормативним вимогам МОН.</p> <p>Відповідно до вимог постанови КМУ 1187 від 30.12.15 р. (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. №365) викладацька майстерність формується під час підготовки наукових статей, дисертацій та підвищення кваліфікації викладачів упродовж періоду освітнього процесу.</p> <p>У разі виїзних занять на підприємства транспорту, електроенергетичної галузі, до їх проведення залучаються висококваліфіковані співробітники цих підприємств зі значним виробничим досвідом. Від роботодавців серед здобувачів вищої освіти розповсюджується інформація про фахові вимоги до них з боку роботодавців під час виробничих практик, виїзних занять та зустрічей з фахівцями відділів кадрів підприємств, як транспорту, так і промисловості.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних компонентів освітньо-професійної програми відповідає вимогам щодо організації навчального процесу (постанова КМУ 1187 від 30.12.15 р. в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. №365).</p> <p>Матеріально-технічна база випускової кафедри представлена за посиланням <a href="http://diit.edu.ua/faculty/uep/kafedra/esz/materialbase">http://diit.edu.ua/faculty/uep/kafedra/esz/materialbase</a></p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p><b>Інформаційне забезпечення</b> здійснюється декількома шляхами: бібліотечним фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань, офіційним веб-сайтом університету <a href="https://ust.edu.ua/">https://ust.edu.ua/</a>, електронним ресурсом закладу освіти <a href="https://library.ust.edu.ua/">https://library.ust.edu.ua/</a>. Наявний бібліотечний фонд є достатнім для забезпечення освітнього процесу за освітньою програмою, діє електронний репозитарій наукових та методичних видань, наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою. Реалізація освітньої програми забезпечується також освітніми ресурсами для самостійного та дистанційного on-line навчання на базі платформи Moodle.</p> <p><b>Навчально-методичне забезпечення</b></p> <p>Наявність: навчального плану; комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної освітньої компоненти навчального плану; методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів. Відповідає вимогам постанови КМУ 1187 від 30.12.15 р. (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. №365).</p>
<b>1.9. Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Основу організації освітнього процесу в університеті становлять засади та принципи Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), що дозволяє здійснювати трансфер результатів навчання, кредитів ЄКТС та результатів оцінювання. Здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу.</p>

Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу та договорів, укладених у рамках програми Erasmus+ між УДУНТ та: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса, Литва;</li> <li>- Силезьський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Варшавський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Краківський технологічний університет, Польща;</li> <li>- Ланьчжоу Цзяотун Університет транспорту, Китай;</li> <li>- Ризьський технічний університет, інститут залізничного транспорту, м. Рига, Литва.</li> </ul>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах. Можлива додаткова мовна підготовка. Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонентів ОП

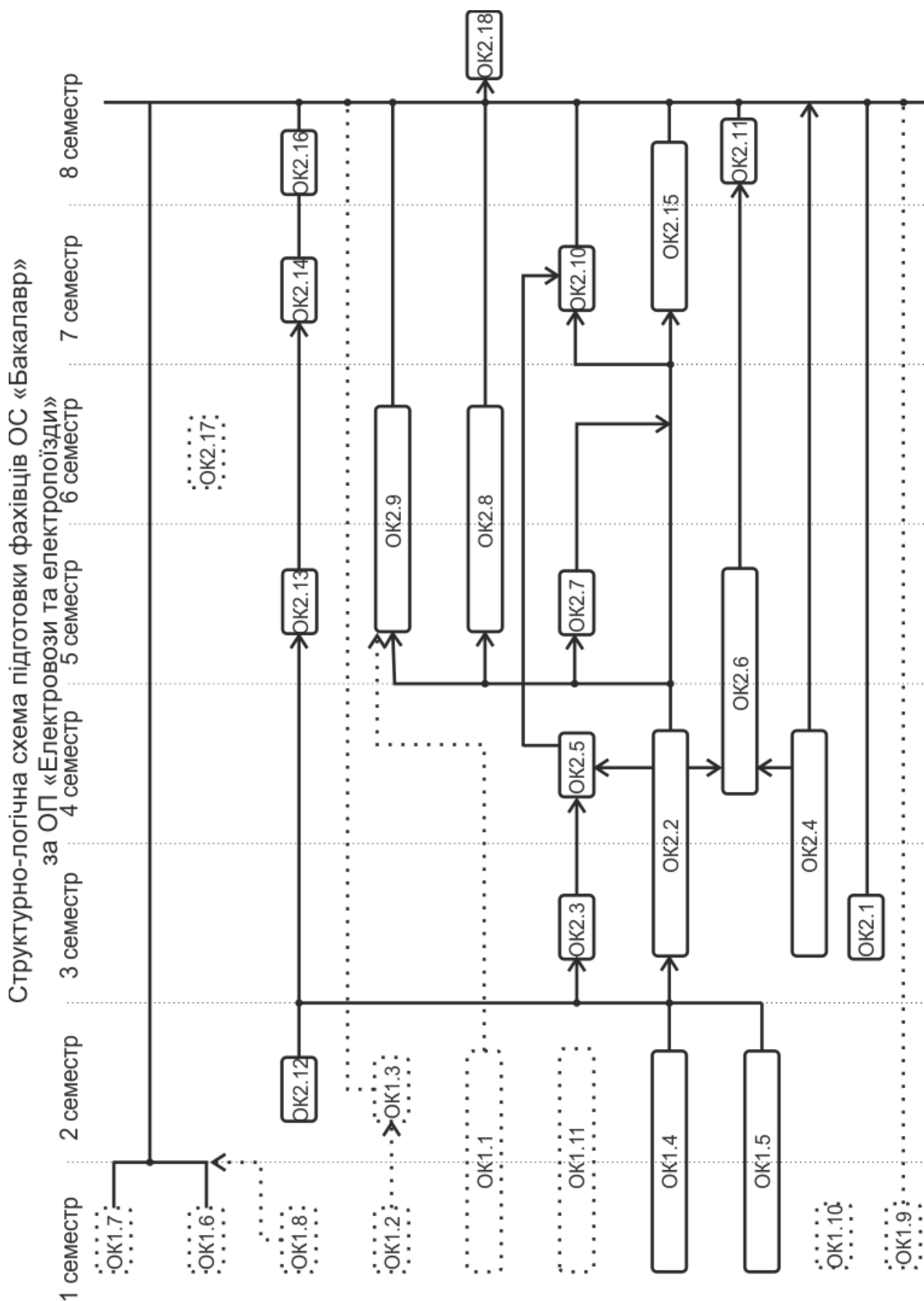
Код освітньої компоненти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти (ОК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8	залік у I семестрі, екзамен у II семестрі
ОК 1.2	Історія та культура України	3	диференційований залік
ОК 1.3	Українська мова за професійним спрямуванням	3	диференційований залік
ОК 1.4	Вища математика	12	екзамен
ОК 1.5	Фізика	10	екзамен
ОК 1.6	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	4	диференційований залік
ОК 1.7	Основи екології	3	диференційований залік
ОК 1.8	Правознавство	3	диференційований залік
ОК 1.9	Економіка та організація підприємства	3	диференційований залік
ОК 1.10	Філософія	4	екзамен
ОК 1.11	Фізична культура	4	диференційований залік
<b>Разом за циклом загальної підготовки</b>		<b>57</b>	
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК2.1	Електроенергетичні системи та комплекси	5	диференційований залік
ОК 2.2	Теоретичні основи електротехніки	8	екзамен
ОК 2.3	Електричні вимірювання	3	диференційований залік
ОК 2.4	Механічна частина електрорухомого складу залізниць, у т. ч. курсова робота	11	екзамен
ОК 2.5	Електроніка та мікросхемотехніка	5	екзамен
ОК 2.6	Теорія автоматичного керування, у т. ч. курсова робота	7	залік у IV семестрі, екзамен у V семестрі
ОК 2.7	Електричні апарати електрорухомого складу	5	диференційований залік
ОК 2.8	Електричні машини, у т. ч. курсовий проект	8	екзамен
ОК 2.9	Комп'ютерні технології в електротехнічних та електромеханічних системах	10	диференційований залік
ОК 2.10	Тягові перетворювачі електрорухомого складу залізниць, у т. ч. курсова робота	7	екзамен
ОК 2.11	Автоматизація електромеханічних систем	6	диференційований залік
ОК 2.12	Електрифіковані залізниці	3	диференційований залік

OK 2.13	Надійність та діагностика електрорухомого складу	3	диференційований залік
OK 2.14	Основи електричної тяги	6	екзамен
OK 2.15	Системи керування електрорухомого складу залізниць, у т. ч. курсова робота	9	екзамен
OK 2.16	Проектування електрорухомого складу	5	диференційований залік
OK 2.17	Виробнича практика	6	диференційований залік
OK 2.18	Кваліфікаційна робота	15	захист
<b>Разом за циклом фахової підготовки</b>		<b>122</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>179</b>	
<b>Вибіркові компоненти (ВК)</b>			
<b>Загальний каталог*</b>			
ВК1.1	Вибіркова 1.1	4	диференційований залік
ВК1.2	Вибіркова 1.2**	3	диференційований залік
<b>Разом вибірових компонент загального каталогу</b>		<b>7</b>	
<b>Цикл фахової підготовки</b>			
ВК2.1	Правила технічної експлуатації залізничного транспорту	3	диференційований залік
	Безпека руху на залізничному транспорті		
ВК2.2	Електрорухомий склад залізниць	6	диференційований залік
	Електричний транспорт		
ВК2.3	Електробезпека	4	диференційований залік
	Альтернативні джерела енергії		
ВК 2.4	Тягові передачі електрорухомого складу залізниць	5	екзамен
	Тягові передачі міського електротранспорту		
ВК 2.5	Технічна експлуатація електрорухомого складу залізниць	9	диференційований залік
	Технічна експлуатація міського електротранспорту		
ВК 2.6	Автономний тяговий рухомий склад	5	диференційований залік
	Тяговий рухомий склад промислового транспорту		
ВК 2.7	Електропостачання залізниць	5	диференційований залік
	Електропостачання міського транспорту		
ВК 2.8	Інформатика і системи автоматизованого проектування електрорухомого складу	5	диференційований залік
	Діагностування електрообладнання засобів транспорту		
ВК 2.9	Тягові електричні машини	8	екзамен
	Теорія тягового електропривода		
ВК 2.10	Ресурсозберігаючі технології на транспорті	4	диференційований залік
	Електромеханотроніка		
<b>Разом за вибіровими компонентами циклу професійної підготовки</b>		<b>54</b>	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>61</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

\* Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки обираються здобувачами освіти з загальноінститутського каталогу в загальному обсязі 7 кредитів ЄКТС і вивчаються в об'єднаних академічних групах спільно зі студентами інших освітніх програм.

\*\* Теоретична підготовка БЗВП. Введено за наказом по університету № 288 від 05.05.2025 р.

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти
Документи, які отримує випускник	Здобувач вищої освіти отримує документ встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з електричної інженерії

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 1.10	ОК 1.9	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.18
ЗК01				•	•					•							•			•		•					•		•
ЗК02					•							•	•	•	•	•			•				•		•		•	•	•
ЗК03		•	•		•																								•
ЗК04	•																												
ЗК05	•			•									•	•						•		•	•	•					•
ЗК06					•				•	•			•	•										•					•
ЗК07	•	•								•			•												•			•	
ЗК08	•	•			•					•			•												•			•	•
ЗК09	•	•	•					•		•																			
ЗК10		•	•							•																			
ЗК11								•																					
ФК01																				•		•					•		
ФК02				•	•								•	•	•	•	•		•	•	•			•					
ФК03												•						•								•	•		•
ФК04									•				•				•	•				•				•	•		•
ФК05									•						•	•		•	•		•					•	•	•	•
ФК06										•	•							•				•				•	•	•	•
ФК07											•				•	•			•							•	•	•	•
ФК08						•	•																		•			•	
ФК09									•			•										•	•	•	•		•		
ФК10				•							•	•			•							•	•			•		•	•
ФК11																		•							•			•	
ФК12														•				•		•				•		•	•	•	•

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.18	
ПРН01					•							•						•					•	•			•	•		
ПРН02					•									•		•	•				•		•				•			
ПРН03															•			•	•	•	•		•				•	•	•	•
ПРН04												•																		
ПРН05					•								•								•	•						•		•
ПРН06																•					•		•					•		
ПРН07				•									•						•	•	•						•			•
ПРН08				•									•		•		•			•	•					•				•
ПРН09				•									•									•				•				
ПРН10									•					•	•	•						•	•	•		•			•	•
ПРН11	•	•	•							•																			•	•
ПРН12						•	•																		•	•			•	
ПРН13									•			•																		
ПРН14	•	•						•		•																				
ПРН15		•									•														•				•	
ПРН16						•																			•				•	
ПРН17					•												•				•							•		•
ПРН18					•							•		•							•		•	•					•	
ПРН19				•	•				•			•	•							•		•		•			•			
ПРН20															•				•					•			•	•	•	•
ПРН21								•																						