

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання вченої ради
Українського державного
університету залізничного
транспорту
«30» квітня 2025 р. № 4

(В редакції після перегляду.
Протокол засідання вченої ради
Українського державного
університету залізничного
транспорту
«30» березня 2026 р. № 4)

Внести в дію
з 2026/2027 навчального року



Сергій ПАНЧЕНКО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ
ТЕХНОЛОГІЇ

Рівень вищої освіти:	другий
Ступінь вищої освіти:	магістр
Галузь знань:	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність:	G3 Електрична інженерія

Харків–2026 р.

Преамбула

Законом України «Про вищу освіту» установлено, що:

1) освітньо-професійна програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньо-професійної (освітньо-професійних) кваліфікації (кваліфікацій);

2) стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;

перелік обов'язкових компетентностей випускника;

нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

форми атестації здобувачів вищої освіти;

вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей (у стандартах рівня молодшого бакалавра), міждисциплінарних освітньо-наукових програм (у стандартах магістра та доктора філософії);

вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

3) освітня програма повинна містити:

перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність;

вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;

кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

4) заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання. На основі навчального плану у визначеному закладом вищої освіти порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік.

Освітньо-професійну програму «Електропостачання та ресурсозберігаючі технології»:

1) розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій відповідно до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти робочою групою кафедри транспортного зв'язку Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

МАСЛІЙ
Артем Сергійович

— доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, кандидат технічних наук, керівник групи;

БАБАЄВ
Михайло Михайлович

— професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, доктор технічних наук, завідувач кафедри;

ПЛАХТІЙ Олександр
Андрійович

— доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, доктор технічних наук

з залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

КРАВЧУК
Сергій Леонідович

— начальник структурного підрозділу «Служба електропостачання» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця»;

ШЕВЧЕНКО
Іван Васильович

— заступник директора Департаменту електрофікації та електропостачання АТ «Укрзалізниця»;

МАЦЕГОРА Вікторія
Олександрівна

— студентка групи 215-ЕРТ-Д25 механіко-енергетичного факультету Українського державного університету залізничного транспорту.

2) схвалено на засіданні:

кафедри електроенергетики, електротехніки та Електромеханіки від «07» січня 2026 р. (протокол № 7);

методичну експертизу здійснено на засіданнях:

науково-методичної комісії механіко енергетичного факультету від від «16» лютого 2026 р. (протокол № 9);

вченої ради механіко-енергетичного факультету від «23» лютого 2026 р. (протокол № 8);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «30» березня 2026 р. (протокол № 4).

1. Профіль освітньо-професійної програми «Електропостачання та ресурсозберігаючі технології»

2.1. Загальна характеристика

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет залізничного транспорту Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G3 Електрична інженерія
Форма здобуття освіти	Денна, заочна
Обмеження щодо форм здобуття освіти	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Магістр залізничного транспорту з електропостачання та ресурсозберігаючих технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь (рівень) вищої освіти – Магістр Спеціальність – G3 Електрична інженерія Освітньо-професійна програма – Електропостачання та ресурсозберігаючі технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра. Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС. Мінімум 35 відсотків обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за освітньо-професійною програмою (спеціальністю). Обсяг дисциплін вільного вибору студентів має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою. Термін навчання 1 рік 4 місяці

Наявність акредитації	
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень FQ-EHEA – другий цикл EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Українського державного університету залізничного транспорту» Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://kart.edu.ua/department/kafedra-etem/osvitni-programi/opp-elektropostachannja-ta-resursozberigajuchi-tehnologii-magistr

2. Мета освітньої програми

Метою навчання за програмою є отримання знань, умінь та навичок у галузі електромеханіки, обслуговування та ремонту систем електропостачання залізниць та інших споживачів, використання сучасної елементної бази при експлуатації електричних систем електропостачання з урахуванням розвитку силової електроніки, цифрових технологій та автоматизованих систем керування. Окрема увага приділяється впливу якісних характеристик енергопостачання на рівень витрат електроенергії, ефективності запровадження енергозберігаючих систем на залізничному транспорті, використанню відновлювальних джерел енергії, впливу режимів роботи систем електропостачання на енергетичні показники електроспоживачів. Також програма орієнтована на формування компетентностей у сфері інтелектуальних систем електропостачання (SmartGrid), інтеграції систем накопичення енергії, цифрового моніторингу та діагностики обладнання, а також забезпечення надійності та енергоефективності електропостачання в умовах змінних навантажень і децентралізованої генерації. Отримані результати навчання забезпечують підготовку фахівців, здатних впроваджувати сучасні технології електропостачання на залізничному транспорті та в промисловій енергетиці.

3. Характеристика освітньої програми

Опис предметної області	<i>Об'єкти</i> вивчення магістра –процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях та тягових підстанціях, у тому числі цифрових підстанціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання з урахуванням впровадження автоматизованих систем керування, моніторингу та діагностики. Окрему увагу приділено процесам енергоменеджменту та забезпечення стійкості функціонування електроенергетичних систем в умовах змінних навантажень, децентралізованої генерації та зовнішніх впливів. <i>Цілі</i> освітньо-професійної програми: підготовка конкурентоспроможних фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих наукових, прикладних, практичних задач дослідницького та/або інноваційного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з розробки, проектування, конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації, утилізації об'єктів електроенергетичних систем і електрообладнання систем електропостачання із застосуванням цифрових технологій, автоматизованих систем керування та сучасних підходів до управління енергоресурсами; <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теоретичні основи електротехніки, математичне і комп'ютерне моделювання та їх використання для інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи, принципи оптимізації та керування складними системами електропостачання, включаючи цифрові підстанції, інтелектуальні електричні мережі та системи енергоменеджменту, основи забезпечення надійності та стійкості електроенергетичних систем; <i>Методи, методики та технології:</i> методи проектування та моделювання електроенергетичних систем, методики експериментальних досліджень та випробувань, спеціальні технології експлуатації та ремонту електрообладнання систем електропостачання з використанням
--------------------------------	---

	автоматизованих систем керування, цифрових засобів вимірювання та аналізу даних, методи оцінювання енергоефективності та стійкості енергосистем (згідно із освітньою програмою); <i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване програмне забезпечення, комп'ютерні системи діагностики силового обладнання, цифрові системи керування та моніторингу, засоби автоматики та релейного захисту елементів систем електропостачання, у тому числі для цифрових підстанцій, спеціалізоване обладнання (згідно з освітньою програмою), контрольно-вимірювальні прилади та обладнання для аналізу енергетичних режимів і показників стійкості електроенергетичних систем.
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма орієнтована на здобувачів вищої освіти, які зацікавлені в здобутті фундаментальних і прикладних знань у сфері електромеханіки, електромеханіки та систем електропостачання на залізничному транспорті, в промисловості, енергетиці та інших галузях економіки. Програма спрямована на формування професійних компетентностей у галузі проектування, експлуатації, модернізації та технічного обслуговування електротехнічних і електромеханічних систем із використанням сучасних цифрових технологій, автоматизованих систем керування та енергоефективних рішень. Вона також орієнтована на підготовку фахівців, здатних до інженерно-аналітичної, науково-дослідної та інноваційної діяльності, адаптації до швидких змін технологічного середовища, впровадження ресурсозберігаючих технологій та забезпечення сталого розвитку транспортної й енергетичної інфраструктури.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма буде цікавою для тих, хто планує пов'язати своє майбутнє з проектуванням, обслуговуванням та експлуатацією систем електропостачання. Один з головних аспектів програми – перспективні системи електропостачання та впровадження ресурсозберігаючих технологій для промислових споживачів, що значно поліпшують економічність та безперебійність їх роботи. Ключові слова: електроенергетичні системи, електротехнічні системи, електромеханічні системи, математичне моделювання, системи керування, інтелектуальні мережі, пристрої, енергозбереження,

	проектування, електричний транспорт, відновлювальні джерела енергії.
Особливості програми	Орієнтована на здатність майбутніх фахівців до пошуку та вирішення проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, а також до швидкої адаптації в сучасних умовах ринку праці в галузі електричної інженерії.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	На підприємствах згідно класифікатора професій України ДК 003-2010: - інженери-електрики (2143.2) – на підприємствах електроенергетичної галузі та транспорту, зокрема в АТ «Укрзалізниця» (регіональні філії «Південна», «Південно-Західна», «Львівська», «Одеська», «Придніпровська», «Донецька залізниця»), тягових підстанціях, дистанціях електропостачання, енергосервісних компаніях, операторів систем розподілу (ДТЕК Мережі, АТ «Обленерго»); - інженери (інші галузі інженерної справи) (2149.2) – на підприємствах машинобудування, електротехнічної промисловості, транспортної інфраструктури, проектних і проектно-вишукувальних організаціях (ДП «Укрзалізничпроект», ТОВ «Укрдіпротранс», інжинірингових компаніях); - інженери в галузі електроніки та телекомунікацій (2144.2) – у службах автоматизації, телемеханіки та диспетчеризації енергосистем, на підприємствах зв'язку та цифрових технологій (АТ «Укртелеком», Vodafone Україна, Kyivstar, компанії з автоматизації енергетичних об'єктів); - інженер-конструктор (електротехніка) (2143.2) – у конструкторських бюро та науково-виробничих підприємствах електротехнічного профілю (ДП «Електроважмаш», ПрАТ «Запоріжтрансформатор», ТОВ «Харківський електротехнічний завод», проектно-конструкторські підрозділи транспортних компаній); - науковий співробітник (електротехніка) (2143.1) – у науково-дослідних інститутах та галузевих лабораторіях (Інститут електродинаміки НАН України, Інститут

	проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України, галузеві НДІ транспорту); - асистент (2310.1), викладач закладу вищої освіти (2310.2) – у закладах вищої освіти технічного профілю (Український державний університет залізничного транспорту, НТУ «ХП», КНУБА, НУ «Львівська політехніка», Дніпровська політехніка).
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	При викладанні практикується студентоцентроване навчання, самонавчання, застосовуються елементи дистанційної освіти, інтерактивні методи навчання. У ході навчання приділяється увага процесу трансформації освітнього середовища. Метою цього ерозширення автономії і здатності до критичного мислення студентами, що передбачає нові підходи до розробки програм дисциплін, викладання та навчання. Для самостійної роботи студентів в УкрДУЗТ використовуються технології дистанційного навчання на платформі Moodle
Оцінювання	Основними видами контрольних заходів є: поточний контроль; модульний контроль; підсумковий (семестровий контроль, підсумкова атестація). Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок здобувачів на лекціях, семінарських та практичних заняттях шляхом усного та письмового опитування, виконання тестових завдань, написання есе, презентацій, звітів про проведені дослідження. Двічі на семестр проводиться модульний контроль у вигляді комп'ютерного тестування. Підсумковий контроль проводиться у формі іспитів, заліків та підсумкового Державного кваліфікаційного іспиту. Інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Метою рейтингового оцінювання є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними освітньої програми підготовки. Рейтинг здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни вимірюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. В основу рейтингової системи оцінювання успішності здобувачів вищої освіти покладено поточний контроль та модульний контроль, які є системою накопичення рейтингових балів здобувачів вищої освіти у процесі навчання.

6. Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	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 та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
Загальні компетентності	ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 03	Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 04	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 05	Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності.
	ЗК 6	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК 7	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК8	Здатність виявляти та оцінювати ризики.
	ЗК9	Здатність працювати автономно та в команді.
	ЗК 10	Здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК 01	Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
	ФК 02	Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
	ФК 03	Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
	ФК 04	Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
	ФК 05	Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ФК 06	Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.
ФК 07	Здатність демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.
ФК 08	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 09	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 досліджень у наукових фахових виданнях.

		проектування, автоматизованого виробництва і автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
	ФК15	Здатність публікувати результати своїх досліджень у наукових фахових виданнях.

7. Програмні результати навчання

РН 01. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.

РН 02. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.

РН 03. Опановувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

РН 04. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.

РН 05. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.

РН 06. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.

РН 07. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

РН 08. Враховувати правові та економічні аспекти наукові досліджень та інноваційної діяльності.

РН 09. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.

РН 10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 11. Обґрунтовувати вибір напряму та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

РН 15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної

діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

РН 16. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.

РН 17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 19. Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН 20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, які залучені до реалізації освітніх компонентів освітньо-професійної програми, відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365)».
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій навчання; бібліотека, у тому числі читальна зала; спортивний зал; їдальня; гуртожитки. В умовах воєнного стану, для подолання наслідків блекаутів, університетом встановлено генератори, потужні зарядні станції для забезпечення енергетичних потреб, здобувачам освіти надані портативні мобільні пауербанки. Університет має обладнане бомбосховище для захисту від обстрілів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Офіційний сайт https://kart.edu.ua містить відповідну інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, тощо. Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайтуніверситету http://lib.kart.edu.ua/home.jsp?locale=uk . Для забезпечення освітнього процесу використовуються віртуальні дистанційні онлайн курси, які доступні

	здобувачам освіти в системі дистанційного навчання – навчальній платформі Moodle УкрДУЗТ. Для дистанційного навчання в синхронному режимі використовується функціонал платформи відеоконференцій Zoom.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність згідно чинного законодавства України. Передбачається укладання договорів про програми академічного обміну з іншими ЗВО та партнерами.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між УкрДУЗТ та навчальними закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства.

2. Перелік освітніх компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

№ з/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK1	Охорона праці в галузі та цивільний захист.	3	1	екзамен
OK2	Проектування електромеханічних систем та їх презентація мовою країн Євросоюзу.	3	1	екзамен
OK3	Перетворювальна техніка в системах електропостачання.	4	1	екзамен
OK4	Системи передавання електричної енергії.	6	1	екзамен
OK5	Техніко-економічне обґрунтування проєктів.	3	1	залік
	Обсяг нормативних освітніх компонент	19	-	-
Дисципліни вільного вибору студента циклу загальної підготовки				
BK1	Дисципліна 1**	3	1	*
BK2	Дисципліна 2**	3	1	*
	Обсяг вибірових освітніх компонент	6	-	-
	Загальний обсяг освітніх компонент циклу	25	-	-
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
OK6	Гібридні системи електропостачання з відновлювальними джерелами енергії	4	1	екзамен
OK7	Засоби автоматизації систем	4	1	залік

	електропостачання			
OK8	Методи оцінювання ризиків та їх практичне застосування	3	1	залік
OK9	Новітні технології підвищення ефективності систем електропостачання залізниць.	6	1	екзамен
OK10	Системи управління розподілом та обліком електроенергії.	4	1	залік
OK11	Стійкість систем електропостачання в перехідних та аварійних режимах.	4	1	екзамен
OK12	Мікропроцесорні системи релейного захисту та автоматики.	4	1	екзамен
OK13	Ізоляція електроустановок та захист від перенапруг.	3	1	залік
OK14	Автоматизоване проектування систем електропостачання	4	1	екзамен
OK15	Діагностика пристроїв і систем електропостачання.	3,5	1	залік
	Обсяг нормативних освітніх компонент	39,5	-	-
Дисципліни вільного вибору студента циклу професійної підготовки				
BK3	Дисципліна 1**	6	1	*
BK4	Дисципліна 2**	6	1	*
BK5	Дисципліна 3**	6	1	*
	Обсяг вибірових освітніх компонент	18	-	-
	Загальний обсяг освітніх компонент циклу	57,5	-	-
OK16	Виробнича (дослідницько-технологічна) практика.	6		залік
OK17	Кваліфікаційний іспит	1,5	-	екзамен
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90		

* - форма підсумкового контролю визначається навчальним планом;

** - освітня компонента визначається за результатами вибору студентів відповідно до встановленого порядку.

Логічна послідовність вивчення освітніх компонент визначається їх черговістю за початком вивчення(для освітніх компонент, які вивчаються протягом кількох семестрів початок вивчення освітніх компонент визначається першим семестром їх вивчення).Освітні компоненти наступної черги не можуть вивчатися до або одночасно з початком вивчення освітніх компонент попередньої черги.

Черговість вивчення освітніх компонент:

- 1) освітні компоненти першої черги:
об'єкти існуючого та наступного покоління;
- 2) освітні компоненти другої черги:

засоби та технології підвищення ефективності електровозів та електропоїздів та їх систем на протязі життєвого циклу;

3) освітні компоненти третьої черги:

переддипломна практика

4) освітня компонента четвертої черги:

підготовка до захисту випускної кваліфікаційної роботи.

5) черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі державного кваліфікаційного іспиту.
Вимоги до комплексного екзамену	Кваліфікаційний іспит має передбачати можливість перевірки досягнення результатів навчання, що визначається професійними компетентностями випускників, які підлягають оцінюванню відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців за спеціальністю і відповідно до затвердженої освітньої програми

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В Українському державному університеті залізничного транспорту функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1– Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																									
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності														
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
PH 01	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері комп'ютерних мережевих технологій та інфокомунікацій залізничного транспорту 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	+	+		+		+	+				+	+	+		+										
PH 02				+	+				+			+	+	+			+						+			
PH 03		+		+		+		+					+	+			+						+		+	
PH 04		+	+		+		+					+		+	+	+				+	+	+				
PH 05		+	+		+				+		+	+				+	+				+					
PH 06		+	+		+							+		+									+			
PH 07				+	+	+		+	+			+					+								+	
PH 08							+		+		+	+				+		+		+	+	+		+		
PH 09			+			+		+												+		+				+
PH 10			+	+						+										+						+
PH 11		+	+			+	+				+	+				+	+			+	+		+			
PH 12		+	+		+			+		+				+						+		+	+		+	
PH 13			+	+	+	+		+		+													+			+
PH 14							+		+							+				+	+		+			
PH 15		+	+	+	+									+						+						
PH 16										+								+								+
PH 17							+		+			+				+		+		+	+		+			
PH 18						+			+																	
PH 19		+	+						+		+								+	+	+		+			
PH 20		+			+				+		+				+	+			+		+		+			

Таблиця 2 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент

Програмні результати навчання	Освітні компоненти																
	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК09	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17
PH 01		+	+	+	+				+			+					
PH 02		+	+	+						+				+			
PH 03		+							+			+		+			
PH 04			+	+			+	+	+		+		+		+	+	
PH 05		+		+				+						+	+		
PH 06				+		+			+	+	+		+	+			
PH 07		+						+				+		+			
PH 08					+											+	
PH 09					+			+									
PH 10		+															+
PH 11		+						+								+	+
PH 12		+			+									+			+
PH 13		+															
PH 14				+						+						+	
PH 15		+												+	+	+	
PH 16	+																+
PH 17										+				+		+	
PH 18		+															
PH 19	+												+			+	
PH 20		+	+			+	+		+		+					+	

Голова проектної групи:

доцент кафедри електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка,  Артем МАСЛІЙ
керівник групи

Члени проектної групи:

професор кафедри електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка,  Михайло БАБАЄВ
завідувач
кафедри

доцент кафедри електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка  Олександр ПЛАХТІЙ

Голова органу студентського
самоврядування
механіко-енергетичного факультету,  Іван ФАТЄЄВ
студент 3 курсу
(перший (бакалаврський) рівень)