

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Протокол засідання вченої ради
Українського державного
університету залізничного
транспорту 30 травня 2019 р. № 4
(В редакції після перегляду.
Протокол засідання вченої ради
Українського державного
університету залізничного
транспорту
«__» _____ 2025 р. № __)

Ввести в дію
з 2025/2026 навчального року

В.о. ректора
_____Сергій ПАНЧЕНКО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Електропостачання та ресурсозберігаючі технології

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

Харків – 2025 р.

Преамбула

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, 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 освітньої або освітньої та професійної (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» в редакції після перегляду:

1) розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій відповідно до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти та Постанови КМУ від 30 серпня 2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» робочою групою кафедри

електроенергетики, електротехніки та електромеханіки Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

Олександр СЕМЕНЕНКО	доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, канд. техн. наук, керівник групи;
Володимир НЕРУБАЦЬКИЙ	доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, канд. техн. наук;
Олена ЗІНЧЕНКО	доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, канд. техн. наук;

з залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

Сергій КРАВЧУК	Начальник служби електропостачання Регіональної філії "Південна залізниця" АТ "Укрзалізниця";
Євгеній АНАКІН	директор товариства з обмеженою відповідальністю «АУТЕК»;
Вікторія МАЦЕГОРА	студентка 3 курсу (першого (бакалаврського) рівня) освітньої програми «Електропостачання та ресурсозберігаючі технології».

2) схвалено на засіданні: кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки від «22» січня 2025 р. (протокол № 11);

методичну експертизу здійснено на засіданнях:

науково-методичної комісії механіко-енергетичного факультету від «__» _____ 2025 р. (протокол № __);

вченої ради механіко-енергетичного факультету від «__» _____ 2025 р. (протокол № __);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «__» _____ 2025 р. (протокол № __).

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

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Український державний університет залізничного транспорту Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G3 Електрична інженерія
Обмеження щодо форм навчання	Обмеження відсутні
Офіційна назва освітньої програми	Електропостачання та ресурсозберігаючі технології
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електропостачання та ресурсозберігаючих технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність G3 Електрична інженерія Освітня програма – Електропостачання та ресурсозберігаючі технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньо-професійної програми 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 спеціальністю Електрична інженерія, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями. Мінімум 50 відсотків обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за освітньо-професійною

	<p>програмою (спеціальністю).</p> <p>Обсяг дисциплін вільного вибору студентів має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою.</p> <p>Термін навчання 3 роки 10 місяців/ 2 роки 10 місяців</p>
Наявність акредитації	<p>Сертифікат виданий Міністерством освіти і науки – серія УД №21010143</p> <p>Термін дії – до 1 липня 2027 р.</p>
Цикл / рівень	<p>НРК України – 6 рівень</p> <p>FQ-EHEA – перший цикл</p> <p>EQF-LLL – 6 рівень</p>
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти/ ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»)
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
2. Мета освітньої програми	
Забезпечити теоретичну і практичну підготовку 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	
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення та діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання,

	<p>електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.</p> <p>Ціль навчання: 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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: 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: 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: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, лабораторні стенди, мікроконтролери, комп'ютерна техніка.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію. Професійні акценти зроблено на глибокій спеціальній підготовці фахівців, які розуміють особливості виробничої діяльності, можуть швидко адаптуватися до вимог сучасного середовища, ефективно вирішувати складні завдання і проблеми у сфері професійної діяльності. Студенти проходять практику на підприємства електроенергетичного комплексу, у електротехнічних та електромеханічних службах організацій.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Фокус програми – акцент робиться на підготовці фахівців, які повинні володіти методами дослідження в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатні вирішувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми у сфері виробничої діяльності, застосовувати набуті знання і навички у процесі професійної діяльності.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Доступ до ринку праці фахівця, який здобув ступінь вищої освіти бакалавра з електропостачання та ресурсо-зберігаючих технологій, врегульовано Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010» від 11.10.2010 р. (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання й споживчої політики від 29.11.2010 р. № 530) і Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» від 28.07.2010 р. (із змінами 2019 р.).</p> <p>Професійні назви робіт:</p> <ul style="list-style-type: none">код 3113 25401 – Електрик дільницікод 3113 25404 – Електрик цехукод 3113 25407 – Електродиспетчеркод 3113 25410 – Електромеханіккод 3113 25455 – Енергетиккод 3113 25470 – Енергетик виробництвакод 3113 25473 – Енергетик дільницікод 3113 25476 – Енергетик цехукод 3113 25482 – Енергодиспетчеркод 3113 25485 – Енергодиспетчер шляховийкод 3113 – Технік з експлуатації біоенергетичних установоккод 3113 – Технік з експлуатації вітроенергетичних установоккод 3113 – Технік з експлуатації гідроенергетичних установоккод 3113 – Технік з експлуатації сонячних енергетичних установоккод 3113 25045 – Технік-енергетиккод 3113 24971 – Технік-конструктор (електротехніка)код 3113 25041 – Технік-технолог (електротехніка). <p>Місця працевлаштування: підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій і підприємств, підрозділи служби електропостачання АТ "Укрзалізниця", Київського, Харківського та Дніпровського метрополітену.</p>
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.

5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>При викладанні практикується студентоцентроване навчання, самонавчання, застосовуються елементи дистанційної освіти, інтерактивні методи навчання. У ході навчання приділяється увага процесу трансформації освітнього середовища. Метою цього є розширення 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.</p>
Оцінювання	<p>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 публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>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.</p>
6. Програмні компетентності	
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>

<p>Загальні компетентності</p>	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність працювати автономно. ЗК09. 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. ЗК10. 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. ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Фахові компетентності</p>	<p>ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. ФК3. 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. ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і</p>

	<p>практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>ФК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p>
--	---

7. Програмні результати навчання

РН01. 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.

РН02. 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.

РН03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

РН04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.

РН05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

РН06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

РН07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.

РН08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

РН09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи

електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

РН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

РН11. 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.

РН12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

РН13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

РН14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

РН15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

РН16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

РН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

РН18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

РН19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

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 сайт університету: 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 компонентів та їх логічна послідовність

№ п/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
1. Цикл загальної підготовки				
ОК 01	Історія України та української культури	4	1	екзамен
ОК 02	Українська мова	3	1	екзамен
ОК 03	Філософія	3	1	екзамен
ОК 04	Іноземна мова	5	2	екзамен
ОК 05	Фізична культура			залік
ОК 06	Економіка і організація виробництва	3	1	екзамен
ОК 07	Вища математика	15	3	екзамен
ОК 08	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8	2	екзамен
ОК 09	Фізика	9	2	екзамен
ОК 10	Теоретична механіка	7	2	екзамен
ОК 11	Теоретичні основи електротехніки	11	2	екзамен
ОК 12	Основи метрології та електричних вимірювань	3	1	залік
ОК 13	Екологія за професійним спрямуванням	3	1	залік
ОК 14	Електричні машини	7	2	екзамен
ОК 15	Обчислювальна техніка та програмування	7	2	екзамен
ОК 16	Прикладна механіка	4	1	екзамен
ОК 17	Правознавство	3	1	залік
	Обсяг нормативних освітніх компонент	95	-	-
Дисципліни вільного вибору студента циклу загальної підготовки				
ВК 01	Дисципліна 1**	3	1	екзамен
ВК 02	Дисципліна 2**	3	1	залік
ВК 03	Дисципліна 3**	3	1	залік
ВК 04	Дисципліна 4**	3	1	залік
	Обсяг освітніх компонент циклу	12	-	-
2. Цикл професійної підготовки				
ОК 18	Електричні апарати систем електропостачання	4	1	екзамен
ОК 19	Електроматеріалознавство та техніка високих напруг	6	2	екзамен
ОК 20	Основи електробезпеки	3	1	екзамен
ОК 21	Теорія автоматичного керування	5	1	екзамен
ОК 22	Основи промислової електроніки та перетворювальної техніки	6	2	екзамен
ОК 23	Тягові та трансформаторні підстанції	7	2	екзамен
ОК 24	Експлуатація та ремонт електрообладнання	5	1	екзамен
ОК 25	Контактні мережі та лінії електропостачання	6	2	екзамен

№ п/п	Освітня компонента	Кількість кредитів ЄКТС	Тривалість вивчення (у семестрах)	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
ОК 26	Електропостачання залізниць і метрополітенів та енергозбереження	5	1	екзамен
ОК 27	Релейний захист та автоматика	5	2	екзамен
ОК 28	Методологія інженерної та наукової роботи	3	1	залік
ОК 29	Основи теорії надійності та діагностики електромеханічних систем	3	1	екзамен
	Обсяг нормативних освітніх компонент	58		
Дисципліни вільного вибору студента циклу професійної підготовки				
ВК 05	Дисципліна 5**	6	1	залік
ВК 06	Дисципліна 6**	6	1	залік
ВК 07	Дисципліна 7**	6	1	екзамен
ВК 08	Дисципліна 8**	6	1	екзамен
ВК 09	Дисципліна 9**	6	1	екзамен
ВК 10	Дисципліна 10**	6	1	залік
ВК 11	Дисципліна 11**	6	1	екзамен
ВК 12	Дисципліна 12**	6	1	залік
	Всього	48		
3. Практична підготовка				
ОК 30	Навчальна практика	3	1	залік
ОК 31	Технологічна практика	6	1	залік
ОК 32	Експлуатаційна практика	6	1	залік
ОК 33	Переддипломна практика	3	1	залік
	Всього	18		
4. Державна атестація				
ОК 34	Підготовка кваліфікаційної роботи	7,5	-	-
ОК 35	Захист кваліфікаційної роботи	1,5		захист
	Всього	9		
	Загальний обсяг освітньо-професійної програми	240		

* - 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:

вища математика; фізика; залізничний, промисловий та міський електротранспорт; екологія за професійним спрямуванням;

2) освітні компоненти другої черги:

теоретичні основи електротехніки; теоретична механіка; основи метрології та електричних вимірювань; прикладна механіка; електричні апарати систем електропостачання;

3) освітні компоненти третьої черги:

основи виробництва та розподілу електроенергії; електричні мережі; електричні машини; електропостачання залізниць і метрополітенів та енергозбереження; основи промислової електроніки та перетворювальної техніки;

4) освітня компонента четвертої черги:

тягові та трансформаторні підстанції; релейний захист та автоматика; контактні мережі та лінії електропостачання; ресурсозберігаючі технології; експлуатація та ремонт електрообладнання;

5) освітня компонента п'ятої черги:

дипломне проектування;

б) черговість вивчення інших освітніх компонент визначається навчальним планом.

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проєкту (кваліфікаційної роботи).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційний проєкт (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 проєкт (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційний проєкт (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

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	Інтегральна компетентність	Компетентності																							
		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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
PH 01	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 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		+	+					+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	

Таблиця 2 – Матриця відповідності результатів навчання та освітніх компонент

Програмні результати навчання	Освітні компоненти																																					
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35			
PH 1											+			+	+	+			+			+	+		+	+									+			
PH 2											+	+							+			+	+			+	+					+		+	+	+		
PH 3									+		+			+		+			+					+		+	+											
PH 4																		+				+		+		+	+				+		+		+	+		
PH 5											+			+		+			+			+	+	+		+	+											
PH 6												+				+	+		+		+	+	+		+											+	+	
PH 7									+	+	+		+		+	+			+			+	+		+	+	+				+		+		+	+		
PH 8																	+	+	+			+	+		+	+	+											
PH 9																	+	+				+	+	+	+	+	+			+	+		+		+	+		
PH 10									+	+									+	+																		
PH 11	+	+	+	+																															+	+	+	+
PH 12													+		+		+																					+
PH 13																	+					+		+		+												
PH 14	+	+	+		+																													+		+	+	+
PH 15	+	+	+		+																																	
PH 16						+		+					+		+		+																					+
PH 17							+	+	+										+			+	+		+	+	+							+	+	+	+	
PH 18							+	+		+	+								+		+											+	+	+	+	+	+	+
PH 19																	+		+			+				+	+							+	+	+	+	

Керівник проектної групи
доцент кафедри електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

О.І. Семененко

Члени проектної групи

доцент кафедри електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

В.П. Нерубацький

доцент кафедри електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

О.Є. Зінченко

Голова органу студентського самоврядування
механіко-енергетичного факультету

Ю. Харченко