ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІНЖИНІРИНГ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ У МЕТАЛУРГІЇ ТА ГІРНИЦТВІ»

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність	G3 Електрична інженерія
освітня кваліфікація	бакалавр з електричної інженерії

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Первісна редакція

Розроблено проєктною командою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Койфман Олексій Олександрович	кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
2.	Хілов Віктор Сергійович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
3.	Рухлов Артем Володимирович	кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
4.	Сімкін Олександр Ісакович	кандидат технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
5.	Мірошниченко Вікторія Ігорівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
6.	Разживін Олексій Валерійови	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
7.	Сагайда Павло Іванович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень
8.	Суботін Олег Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
9.	Шрамко Юрій Юрійович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
10.	Грудкіна Наталія Сергіївна	доктор технічних наук, доцент, професор кафедри природничо-наукових та загальноінженерних дисциплін,
11.	Сахно Світлана Володимирівна	кандидат технічних наук, доцент, голова циклової комісії з гірництва та електроінженерії
12.	Кіншаков Василь Юрійович	здобувач освіти
13.	Вінковський Марко Сергійович	випускник
14.	Рябченко Анастасія Анатоліївна	здобувач освіти

Початкова редакція рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем протокол № 10 від 15.04.2025 р.

Завідувач кафедри Олексій КОЙФМАН

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Луценко Іван Миколайович	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», професор кафедри електроенергетики
2.	Кононюк Денис Володимирович	ТОВ «Метінвест Січсталь», Дирекція по інжинірингу та проектуванню, головний електрик, амбасадор
3.	Євсігнєєв Андрій Олександрович	ТОВ «Метінвест Січсталь», Дирекція по інжинірингу та проектуванню, провідний інженер-електрик
4.	Ткаченко Іван Олександрович	ТОВ «Метінвест Січсталь», Дирекція по інжинірингу та проектуванню, інженер-електрик
5.	Фролов Костянтин Ігорович	ПрАТ «Камет-Сталь», начальник Управління головного енергетика
6.	Гаркушин Олексій Анатолійович	ПрАТ «Камет-Сталь», головний фахівець з електрогосподарства Управління головного енергетика
7.	Денисюк Сергій Петрович	Член Правління ГО «Науково-технічна спілка енергетиків та електротехників України», д.т.н., проф.
8.	Махлайчук Олександр	ТОВ «Елементум Енерджі (Україна)», в.о. директора

Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації Костянтин МОЙСЕЄНКО

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №9 від 19.06.2025 р.). Введено в дію: наказ № 170/20.06.2025.

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Редакція 2026 р. (зі змінами та доповненнями)

Удосконалено проєктною командою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1	Койфман Олексій Олександрович	кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
2	Хілов Віктор Сергійович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
3	Рухлов Артем Володимирович	кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
4	Сімкін Олександр Ісакович	кандидат технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
5	Мірошниченко Вікторія Ігорівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
6	Разживін Олексій Валерійови	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
7	Сагайда Павло Іванович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень
8	Суботін Олег Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
9	Шрамко Юрій Юрійович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
10	Сахно Світлана Володимирівна	кандидат технічних наук, доцент, голова циклової комісії з гірництва та електроінженерії
11	Кіншаков Василь Юрійович	здобувач освіти
12	Вінковський Марко Сергійович	випускник
13	Селянський Олександр Олександрович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1	Луценко Іван Миколайович	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», директор Інституту електроенергетики
2	Кочубей Олександр Іванович	ПрАТ «Північний ГЗК», начальник відділу енергоменеджменту
3	Фролов Костянтин Ігорович	ПрАТ «Камет-Сталь», начальник Управління головного енергетика
4	Гаркушин Олексій Анатолійович	ПрАТ «Камет-Сталь», головний фахівець з електрогосподарства Управління головного енергетика

Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації Костянтин МОЙСЕЄНКО

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №9 від 18.06.2026 р.). Введено в дію: наказ № 168/18.06.2026.

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

І ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітня програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності», «Про інформацію», «Про доступ до публічної інформації», «Про науково-технічну інформацію», указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», «Про затвердження Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки», Листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010, International Standard Classification of Education Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions, Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про організацію освітнього процесу на першому та другому рівнях вищої освіти, Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія», який затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867, зі змінами.

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному веб-сайті Університету за посиланням: ОПП «ІНЖИНІРИНГ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ У МЕТАЛУРГІЇ ТА ГІРНИЦТВІ» : Polytechnic (metinvest.university)

ІІ ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві
Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація	Бакалавр, бакалавр з електричної інженерії
Предметна область	G Інженерія, виробництво та будівництво, G3 Електрична інженерія, спеціалізація «Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві»
Рівень / цикл	– за Національною рамкою кваліфікацій України – 6 рівень; – за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Bachelor's degree (First cycle); – за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 6
Тип диплому	Диплом: одиничний
Форми здобуття освіти та строки виконання програми	Денна очна (з урахуванням вимог безпеки) Обсяг освітньої програми / розрахунковий строк виконання: – з повним терміном навчання – 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців; – зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр») – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	– з повним розрахунковим терміном навчання: наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) – 3 (4) рівень НРК, або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра – 5 рівень Національної рамки кваліфікацій; – зі скороченим розрахунковим терміном навчання: наявність освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра – 5 рівень Національної рамки кваліфікацій
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №21303 від 13.05.2026 р., виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Термін дії – до 01.07.2031 р.
Мови викладання	Українська
Мета і особливості програми	
Мета програми: підготовка фахівців, здатних 1) розв'язувати складні задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки у металургійній та гірничій промисловості із застосуванням сучасних методів фізики, інженерних наук, технічних засобів та інформаційних технологій, генерувати ідеї з підвищення операційної ефективності у відповідній предметній області 2) реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина	
Предметна область	Об'єкти вивчення та діяльності:

програми	– електроенергетичні та електромеханічні служби гірничих і металургійних підприємств; – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; – електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи підприємств гірничої та металургійної галузей. 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. Методи, методики та технології навчання: аналітичні методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем керування електроенергетичними та електромеханічними системами, електричних навантажень із використанням спеціалізованого обладнання, персональних комп'ютерів тощо. Інструментарій та обладнання: – сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення; – контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери
Вид програми	Освітньо-професійна
Фокус освітньої програми	Забезпечення ефективності й надійності функціонування систем виробництва, розподілу та споживання електроенергії шляхом поєднання теоретичного навчання з практичним вивченням режимів роботи сучасного електротехнічного й електромеханічного обладнання та засобів автоматизації металургійних та гірничовидобувних підприємств
Особливості освітньої програми	– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи МЕТІНВЕСТ та участь у виконанні досліджень для активів Групи МЕТІНВЕСТ; – комбінування онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams та офлайн-навчання на лабораторно-тренінгових сесіях на активах Групи МЕТІНВЕСТ; проведення лабораторних досліджень та виконання дослідницьких завдань кваліфікаційної роботи на лабораторно-виробничих потужностях активів Групи МЕТІНВЕСТ; – використання англомовних джерел літератури та статистичних даних; – можливість брати участь у виконанні професійних завдань роботи з реальними бізнес-даними в рамках

	навчальних дисциплін, курсових робіт, практики та безпосередньо під час виконання кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу; – формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку; – здобувачам освіти доступна стипендіальна програма з боку Групи МЕТІНВЕСТ за високі навчальні, наукові та громадські результату незалежно від джерела фінансування освіти; – здобувачам освіти як членам спільноти групи МЕТІНВЕСТ доступна професійна психологічна підтримка; персональний супровід ветеранів.
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Професійні назви робіт, які може виконувати випускник (за ДК 003:2010): – 2143.2 Інженер-електрик; – 2143.2 Інженер-електрик в енергетичній сфері; – 2149.2 Інженер-електромеханік гірничий; – 3113 Технік-електрик; – 3113 Електромеханік підземної дільниці; – 3117 Технік-електромеханік гірничий. Крім того, випускник програми матиме змогу здобуття вакансій: інженер-проєктувальник електричних мереж, інженер-проєктувальник комплектних пристроїв, electromechanical engineer, electrical engineer та ін.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування проєктного, вартісного і креативного мислення. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів, підготовка наукових, аналітичних звітів; робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практик та підготовка курсових робіт та кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практик і виконання кваліфікаційної роботи .
Оцінювання	Форми оцінювання поточної роботи: тестування, оцінка

	активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітично-розрахункових та дослідницьких завдань, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання складових курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи бакалавра. Форми оцінювання під час підсумкового контролю: тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи бакалавра. Підхід до оцінювання: критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100 %, за рівнем – A), добре (75-89 %, B – 82-89%, C – 75-81%), задовільно (60-74 %, D – 67-74%, E – 60-66%), незадовільно (менше 60 %, F – 0-59%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100 %, з відповідним рівнем A-E), незалік (менше 60 % з відповідним рівнем F).
Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; – Для проведення занять, наставництва під час виконання курсових робіт та практики запрошуються фахівці з активів Групи «МЕТІНВЕСТ», залучені фахівці із закладів вищої освіти та інших партнерів ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА».
Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання	– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актовою залою, пунктами харчування; – полігони і лабораторії на виробничих активах Групи «МЕТІНВЕСТ»; – спортивний зал, спортивний майданчик; – бібліотека з читальним залом, репозитарій, дистанційний доступ до Research4Life, доступ до електронної бібліотеки Kortext; – гуртожиток; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку; – мультимедійне обладнання у лекційних аудиторіях (проєктори тощо); – ліцензійні пакети програмного забезпечення: MS Windows, MS Office 365, MS Visual Studio, MatLab,

	Simulink, AutoCAD, спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення інженерних та математичних задач (Maple Sim, SiCAD, QForm3D, SimulIDE, TIA Selection Tool, SEE Electrical Expert тощо); – віртуальні лабораторні роботи на онлайн-платформі Virtual Labs; – корпоративний обліковий запис Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle, великі мовні моделі тощо.
Академічна мобільність	
Національна та міжнародна мобільність	Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме кредити, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником.
Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства	Вступ на освітню програму потребує нострифікації документів про попередню освіту, які дають право на вступ, у встановленому законодавством України порядку

ІІІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки гірничих та металургійних підприємств або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук, електричної інженерії.
Загальні компетентності	К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. К02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. К07. Здатність працювати в команді. К08. Здатність працювати автономно. К09. 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; здатність до національного спротиву[1]. К10. 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. К10[1]. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності	К11. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). К12. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. К13. 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. К14. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі

[1] Елемент «здатність до національного спротиву» додано в 2026 р. з урахуванням змін в законодавстві про національний спротив

	і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. К15. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. К16. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. К17. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. К18. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища. К19. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. К20. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. К21. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. *К22. Здатність розраховувати, експлуатувати та технічно обслуговувати електротехнічне обладнання систем електропостачання гірничих та металургійних підприємств.* *К23. Здатність розраховувати, експлуатувати та технічно обслуговувати електромеханічне обладнання систем електроприводу гірничих та металургійних підприємств.*
Програмні результати навчання	
ПР01. 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. ПР02. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. ПР03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПР04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. ПР05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній	

діяльності.
ПР06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
ПР07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.
ПР08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.
ПР09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.
ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПР13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.
ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень; асоціювати себе як члена громадянського суспільства, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, визначати і реалізовувати правомірні, й відповідальні способи участі в суспільному житті та національному спротиві[2].
ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
ПР20. Вміти розраховувати, експлуатувати та технічно обслуговувати електротехнічне обладнання систем електропостачання гірничих та металургійних підприємств.
ПР21. Вміти розраховувати, експлуатувати та технічно обслуговувати електромеханічне обладнання систем електроприводу гірничих та металургійних підприємств.

[2] елемент щодо національного спротиву додано в 2026 р. з урахуванням змін в законодавстві про національний спротив

IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Увага: перелік компонентів може змінюватися в рамках щорічного удосконалення освітніх програм, окрім тих, що вже були опановані здобувачами освіти для відповідного року набору

Набір 2026 року з повним розрахунковим терміном навчання

№ з/п	*Код*	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1	ОК40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
2	ОК11006	Англійська мова для інженерів та технологів	12	Іспит
3	ОК11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
4	ОК14036	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"	1,5	Залік
5	ОК11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
6	ОК11026	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3	Залік
7	ОК15012	Інженерна математика та статистика	12	Іспит
8	ОК15035	Фізика для електричної інженерії та автоматизації	8	Іспит
9	ОК42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	Залік
10	ОК20065	Теоретична та прикладна механіка	4	Залік
11	ОК26021	Екологічні аспекти операційної діяльності	3,5	Іспит
12	ОК22075	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5	Залік
13	ОК24040	Метрологія та електричні вимірювання	4	Іспит
14	ОК23129	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5	Залік
15	ОК42054	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	10	Іспит
16	ОК24022	Електроніка та мікропроцесорна техніка	5	Іспит
17	ОК24082	Теоретичні основи електротехніки	10	Іспит
18	ОК24017	Електричні машини	5	Залік
19	ОК24001	Автоматизований електропривод	6	Іспит
20	ОК24015	Електричні апарати	4	Іспит
21	ОК24068	Системи виробництва електроенергії	5	Залік
22	ОК24019	Електричні підстанції та мережі	5	Іспит
23	ОК24073	Системи електропостачання підприємств	5	Іспит
24	ОК24097	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	2	Захист
25	ОК24117	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	5	Іспит
26	ОК24121	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів	4	Залік
27	ОК27050	Релейний захист та автоматика	5	Іспит
28	ОК24098	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	2	Захист
29	ОК24032	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості	3,5	Іспит
30	ОК24045	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання	4	Іспит
31	ОК24125	Безпека праці в електроустановках	4	Залік
32	ОК24107	Практика з експлуатації систем електропостачання та	3	Захист

№ з/п	*Код*	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
		електромеханічного обладнання		
33	ОК24106	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання	6	Захист
34	ОК24102	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	7,5	Атестація
Блок національного спротиву[3]				
35	ОК11991	Основи національного спротиву	5,0	Залік
36	ОК11992/ ОК11993	Сучасна воєнно-політична історія України та світу / Тренінг «Робота з ПТСР та тривожними станами в умовах воєнного часу»		Залік
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			**180,0**	**-**
Перелік вибіркових освітніх компонентів				
37	ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
38	ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39	ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40	ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41	ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42	ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43	ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44	ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45	ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
46	ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
47	ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
48	ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів			**60,0**	-
ВСЬОГО			**240,0**	

[3] Для денної форми навчання ОК «Основи національного спротиву» (5 кредитів) є обов'язковим компонентом для осіб, які визначені чинним законодавством, інші особи вивчають ОК «Сучасна воєнно-політична історія України та світу» (3 кредити) та Тренінг «Робота з ПТСР та тривожними станами в умовах воєнного часу» (2 кредити). Для заочної форми навчання в блоці національного спротиву компонентами за замовчуванням є «Сучасна воєнно-політична історія України та світу» та Тренінг «Робота з ПТСР та тривожними станами в умовах воєнного часу»; освітній компонент «Основи національного спротиву» може вивчатися за заявою здобувача освіти, однак потребуватиме або присутності на практичних заняттях, або проходження навчання в Центрах підготовки громадян до національного спротиву

Набір 2025 року з повним розрахунковим терміном навчання та 2026 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1	ОК40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
2	ОК14036	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"	1,5	Залік
3	ОК11006	Англійська мова для інженерів та технологів	13	Іспит
4	ОК11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
5	ОК11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
6	ОК42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Залік
7	ОК15012	Інженерна математика та статистика	12	Іспит
8	ОК15035	Фізика для електричної інженерії та автоматизації	7,5	Іспит
9	ОК23129	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5	Залік
10	ОК20065	Теоретична та прикладна механіка	4	Залік
11	ОК22075	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5	Залік
12	ОК26065	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій	5	Іспит
13	ОК42054	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	10	Іспит
14	ОК24082	Теоретичні основи електротехніки	10	Іспит
15	ОК24022	Електроніка та мікропроцесорна техніка	5,5	Іспит
16	ОК24017	Електричні машини	5	Залік
17	ОК24040	Метрологія та електричні вимірювання	4,5	Іспит
18	ОК24001	Автоматизований електропривод	6	Іспит
19	ОК24015	Електричні апарати	4	Іспит
20	ОК24068	Системи виробництва електроенергії	5	Залік
21	ОК24019	Електричні підстанції та мережі	5	Іспит
22	ОК24073	Системи електропостачання підприємств	5	Іспит
23	ОК24097	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	2	Захист
24	ОК24117	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	5	Іспит
25	ОК24121	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів	4	Залік
26	ОК27050	Релейний захист та автоматика	5	Іспит
27	ОК24098	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	2	Захист
28	ОК24125	Безпека праці в електроустановках	4	Залік
29	ОК24032	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості	3,5	Іспит
30	ОК24045	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання	4	Іспит
31	ОК24107	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання	3	Захист
32	ОК24106	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання	6	Захист
33	ОК24102	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	7,5	Атестація

№ з/п	*Код*	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
Блок національного спротиву[4]				
34	ОК11991	Основи національного спротиву	3,0	Залік
35	ОК11992	Сучасна воєнно-політична історія України та світу		Залік
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			**180,0**	**-**
Перелік вибіркових освітніх компонентів				
36	ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
37	ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
38	ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39	ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40	ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41	ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42	ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43	ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44	ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45	ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
46	ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
47	ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів			**60,0**	-
Позакредитні компоненти				
48	ПОК1	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3,0	Залік
Всього: обсяг позакредитних освітніх компонентів			**3,0**	-
ВСЬОГО			**240,0**	

Примітка: освітній компонент «Фізичне виховання та особисте здоров'я» є обов'язковим для опанування, однак не входить до обсягу кредитів освітньої програми

[4] Для денної форми навчання ОК «Основи національного спротиву» є обов'язковим компонентом для здобувачів освіти чоловічої статі, які не звільнені від проходження відповідної підготовки. Інші здобувачі вивчають ОК «Сучасна воєнно-політична історія України та світу». Особи жіночої статі можуть вивчати ОК «Основи національного спротиву» добровільно за заявою. Для заочної форми навчання в блоці національного спротиву компонентами за замовчуванням є «Сучасна воєнно-політична історія України та світу»; освітній компонент «Основи національного спротиву» може вивчатися за заявою здобувача освіти, однак потребуватиме або присутності на практичних заняттях, або проходження навчання в Центрах підготовки громадян до національного спротиву

Набір 2025 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

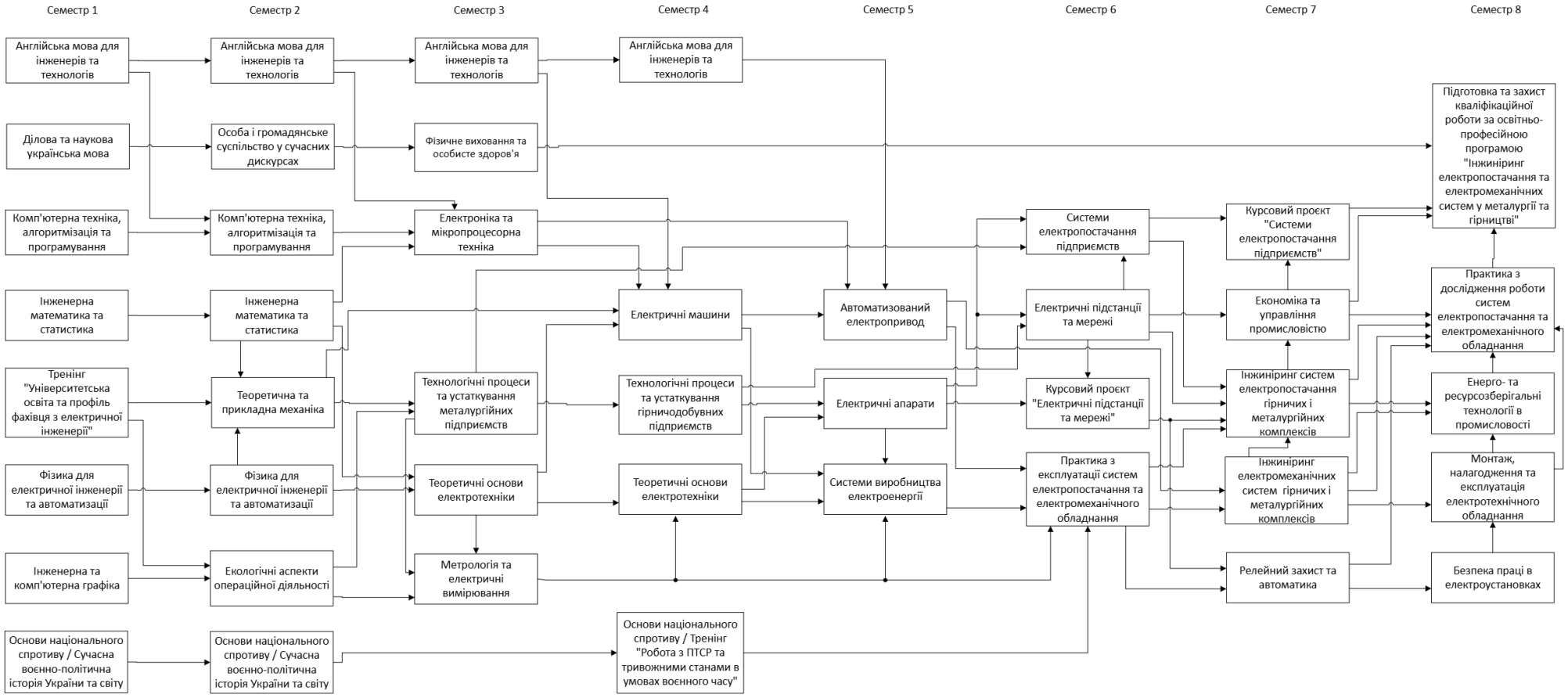
№ з/п	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1	ОК40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
2	ОК14036	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"	1,5	Залік
3	ОК11006	Англійська мова для інженерів та технологів	14	Іспит
4	ОК11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
5	ОК11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
6	ОК11024	Базова загальновійськова підготовка: теоретична частина / Сучасна воєнно-політична історія України та світу[5]	3	Залік
7	ОК42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Залік
8	ОК15035	Фізика для електричної інженерії та автоматизації	7,5	Іспит
9	ОК15012	Інженерна математика та статистика	12	Іспит
10	ОК42054	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	10	Іспит
11	ОК20065	Теоретична та прикладна механіка	4	Залік
12	ОК23129	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5	Залік
13	ОК26065	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій	5	Іспит
14	ОК22075	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5	Залік
15	ОК24022	Електроніка та мікропроцесорна техніка	6	Іспит
16	ОК24082	Теоретичні основи електротехніки	9	Іспит
17	ОК24040	Метрологія та електричні вимірювання	4	Іспит
18	ОК24017	Електричні машини	5	Залік
19	ОК24068	Системи виробництва електроенергії	5	Залік
20	ОК24001	Автоматизований електропривод	6	Іспит
21	ОК24015	Електричні апарати	4	Іспит
22	ОК24073	Системи електропостачання підприємств	5	Іспит
23	ОК24019	Електричні підстанції та мережі	5	Іспит
24	ОК24097	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	2	Захист
25	ОК24121	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів	4	Залік
26	ОК24117	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	5	Іспит
27	ОК27050	Релейний захист та автоматика	5	Іспит
28	ОК24098	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	2	Захист
29	ОК24125	Безпека праці в електроустановках	4	Залік
30	ОК24045	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання	4	Іспит
31	ОК24032	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості	3,5	Іспит
32	ОК24107	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання	3	Захист
33	ОК24106	Практика з дослідження роботи систем	6	Захист

[5] ОК «Базова загальновійськова підготовка: теоретична частина» є обов'язковим компонентом для осіб чоловічої статі, які визначені чинним законодавством, інші особи вивчають ОК «Сучасна воєнно-політична історія України та світу». Особи жіночої статі можуть вивчати базову загальновійськову підготовку за заявою

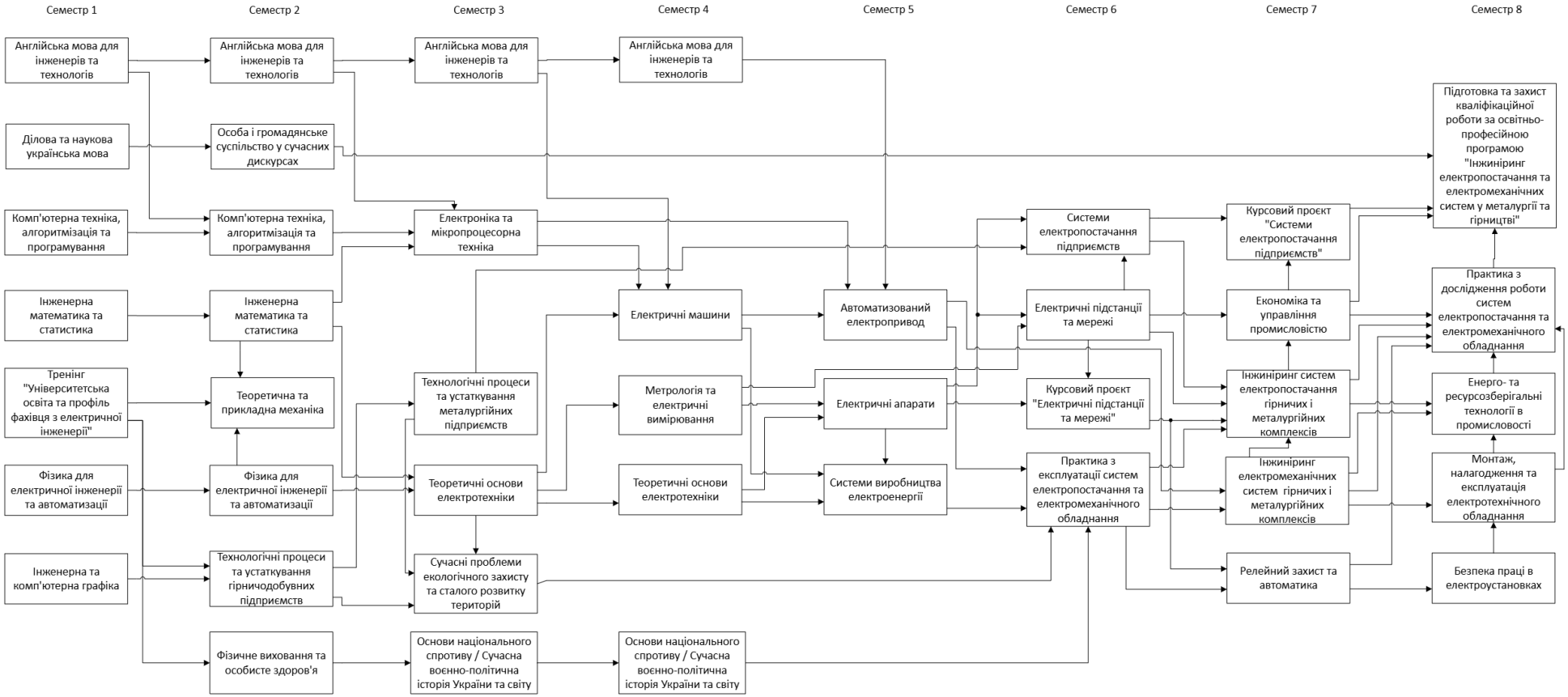
№ з/п	*Код*	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
		електропостачання та електромеханічного обладнання		
34	ОК24102	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	7,5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			**180,0**	**-**
Перелік вибіркових освітніх компонентів				
35	ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
36	ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
37	ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
38	ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39	ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40	ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41	ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42	ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43	ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44	ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45	ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
46	ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів			**60,0**	-
Позакредитні компоненти				
47	ПОК1	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3,0	Залік
Всього: обсяг позакредитних освітніх компонентів			**3,0**	-
ВСЬОГО			**240,0**	

Примітка: освітній компонент «Фізичне виховання та особисте здоров'я» є обов'язковим для опанування, однак не входить до обсягу кредитів освітньої програми

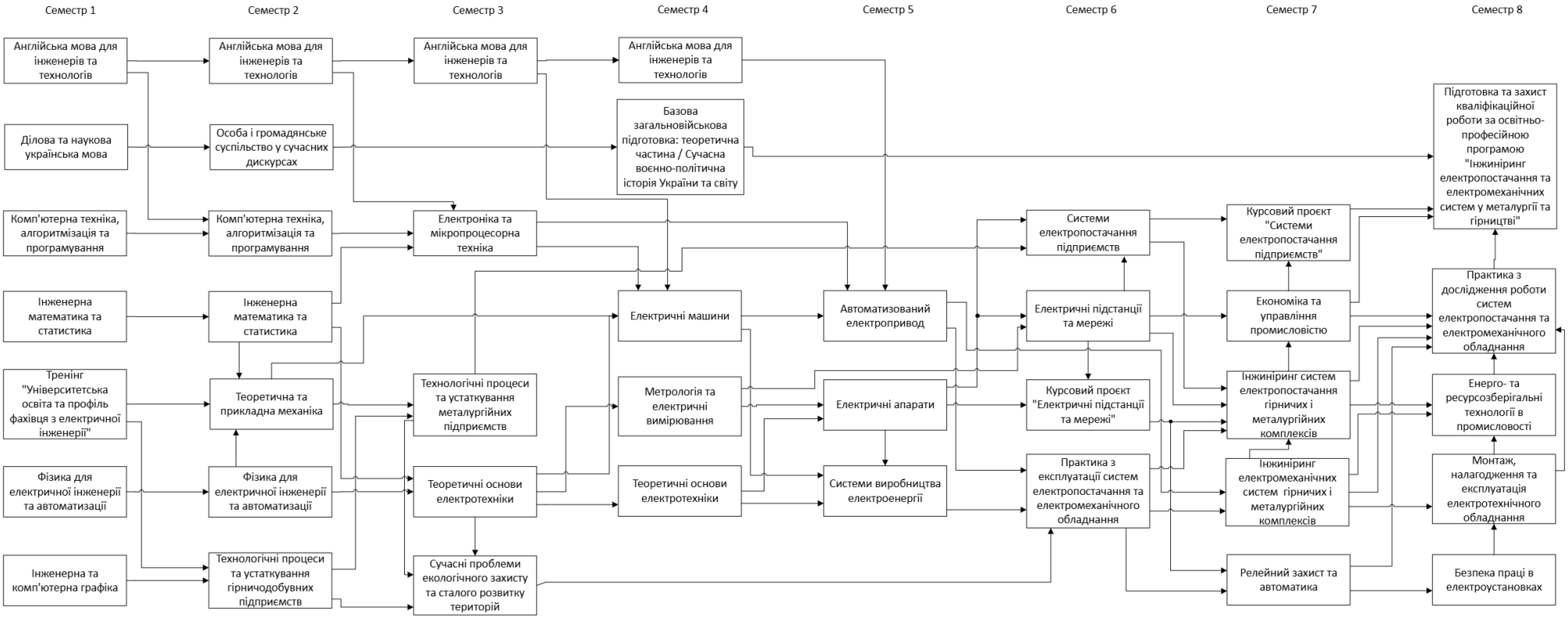
Структурно-логічна схема
опанування обов’язкових освітніх компонентів
(набір 2026 року з повним розрахунковим терміном навчання)



Структурно-логічна схема
опанування обов'язкових освітніх компонентів
(набір 2025 року з повним розрахунковим терміном навчання та 2026 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання)



Структурно-логічна схема
опанування обов’язкових освітніх компонентів
(набір 2025 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання)



V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів спеціальності G3 Електрична інженерія здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі електричної інженерії. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота може виконуватися на матеріалах одного з Активів Групи «МЕТІНВЕСТ». Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення версії з виключенням відповідної інформації.

VI МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ ОБОВ‘ЯЗКОВИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Набір 2026 року з повним розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.	Економіка та управління промисловістю								+	+				+								
2.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)										+	+				+	+					
3.	Ділова та наукова українська мова										+	+				+						
4.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"										+	+			+	+						
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах											+			+	+						
6.	Фізичне виховання та особисте здоров’я														+	+						
7.	Інженерна математика та статистика							+	+	+								+				
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+					+								+			
9.	Інженерна та комп'ютерна графіка						+											+	+			
10.	Теоретична та прикладна механіка			+				+	+									+				
11.	Екологічні аспекти операційної діяльності												+	+			+					
12.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств												+				+				+	+
13.	Метрологія та електричні вимірювання		+					+		+									+			
14.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств												+				+				+	+
15.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування						+	+											+		+	+
16.	Електроніка та мікропроцесорна техніка		+	+			+															
17.	Теоретичні основи електротехніки	+		+		+		+	+											+		
18.	Електричні машини			+		+				+								+				+
19.	Автоматизований електропривод		+	+			+		+													+
20.	Електричні апарати	+		+				+										+				
21.	Системи виробництва електроенергії	+			+								+	+						+		
22.	Електричні підстанції та мережі	+						+	+	+								+		+	+	
23.	Системи електропостачання підприємств	+							+								+	+			+	
24.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
25.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	+						+									+	+			+	
26.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів			+				+	+								+	+				+
27.	Релейний захист та автоматика		+				+			+			+						+			
28.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	
29.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості								+	+				+						+		
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання																+	+			+	+
31.	Безпека праці в електроустановках	+									+		+				+					
32.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+		+								+					+	+	+		+	+
33.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+	+					+	+			+				+	+	+			+	+
34.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"							+	+	+	+			+				+	+	+	+	+
35.	Основи національного спротиву														+	+						
36.	Сучасна воєнно-політична історія України та світу / Тренінг «Робота з ПТСР та тривожними станами в умовах воєнного часу»														+	+						

Набір 2025 року з повним розрахунковим терміном навчання та 2026 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Економіка та управління промисловістю								+	+				+								
2.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"										+	+			+	+						
3.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)										+	+				+	+					
4.	Ділова та наукова українська мова										+	+				+						
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах											+			+	+						
6.	Інженерна та комп'ютерна графіка						+											+	+			
7.	Інженерна математика та статистика							+	+	+								+				
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+					+								+			
9.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств												+				+				+	+
10.	Теоретична та прикладна механіка			+				+	+									+				
11.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств												+				+				+	+
12.	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій												+	+			+					
13.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування						+	+											+		+	+
14.	Теоретичні основи електротехніки	+		+		+		+	+											+		
15.	Електроніка та мікропроцесорна техніка		+	+			+															
16.	Електричні машини			+		+				+								+				+
17.	Метрологія та електричні вимірювання		+					+		+									+			
18.	Автоматизований електропривод		+	+			+		+													+
19.	Електричні апарати	+		+				+										+				
20.	Системи виробництва електроенергії	+			+								+	+						+		
21.	Електричні підстанції та мережі	+						+	+	+								+		+	+	
22.	Системи електропостачання підприємств	+							+								+	+			+	
23.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	
24.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	+						+									+	+			+	
25.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів			+				+	+								+	+				+

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26.	Релейний захист та автоматика		+				+			+			+						+			
27.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	
28.	Безпека праці в електроустановках	+									+		+				+					
29.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості								+	+				+						+		
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання																+	+			+	+
31.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+		+								+					+	+	+		+	+
32.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+	+					+	+			+				+	+	+			+	+
33.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"							+	+	+	+			+				+	+	+	+	+
34.	Основи національного спротиву														+	+						
35.	Сучасна воєнно-політична історія України та світу														+	+						

Набір 2025 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Економіка та управління промисловістю								+	+				+								
2.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"										+	+			+	+						
3.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)										+	+				+	+					
4.	Ділова та наукова українська мова										+	+				+						
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах											+			+	+						
6.	Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина) / Сучасна воєнно-політична історія України та світу														+	+						
7.	Інженерна та комп'ютерна графіка						+											+	+			
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+					+								+			
9.	Інженерна математика та статистика							+	+	+								+				
10.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування						+	+											+		+	+
11.	Теоретична та прикладна механіка			+				+	+									+				
12.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств												+				+				+	+
13.	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій												+	+			+					
14.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств												+				+				+	+
15.	Електроніка та мікропроцесорна техніка		+	+			+															
16.	Теоретичні основи електротехніки	+		+		+		+	+											+		
17.	Метрологія та електричні вимірювання		+					+		+									+			
18.	Електричні машини			+		+				+								+				+
19.	Системи виробництва електроенергії	+			+								+	+						+		
20.	Автоматизований електропривод		+	+			+		+													+
21.	Електричні апарати	+		+				+										+				
22.	Системи електропостачання підприємств	+							+								+	+			+	
23.	Електричні підстанції та мережі	+						+	+	+								+		+	+	
24.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	
25.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів			+				+	+								+	+				+

№ з/п	Назва	Програмні результати навчання																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів	+						+									+	+			+	
27.	Релейний захист та автоматика		+				+			+			+						+			
28.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+						+	+		+	+						+	+	+	+	
29.	Безпека праці в електроустановках	+									+		+				+					
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання																+	+			+	+
31.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості								+	+				+						+		
32.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+		+								+					+	+	+		+	+
33.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання	+	+					+	+			+				+	+	+			+	+
34.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"							+	+	+	+			+				+	+	+	+	+

VII МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОБОВ‘ЯЗКОВИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Набір 2026 року з повним розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	Економіка та управління промисловістю					+						+									+	+			
2.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)		+		+			+			+	+										+			
3.	Ділова та наукова українська мова			+				+			+	+													
4.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"			+		+		+		+	+	+								+					
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах			+			+			+	+	+													
6.	Фізичне виховання та особисте здоров’я									+	+	+													
7.	Інженерна математика та статистика	+					+					+		+	+										
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+	+					+		+											
9.	Інженерна та комп'ютерна графіка								+			+	+						+						
10.	Теоретична та прикладна механіка	+					+					+			+		+								
11.	Екологічні аспекти операційної діяльності		+				+			+	+	+						+		+					
12.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств		+									+								+	+			+	+
13.	Метрологія та електричні вимірювання		+									+		+		+					+	+			
14.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств		+									+								+	+			+	+
15.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	+			+				+			+												+	+
16.	Електроніка та мікропроцесорна техніка								+			+	+			+	+								
17.	Теоретичні основи електротехніки	+					+					+	+	+	+			+							
18.	Електричні машини	+				+						+					+		+		+				+
19.	Автоматизований електропривод											+	+			+	+				+				+
20.	Електричні апарати											+			+		+		+		+				
21.	Системи виробництва електроенергії											+			+			+	+		+	+	+		
22.	Електричні підстанції та мережі											+	+		+		+	+			+		+	+	
23.	Системи електропостачання підприємств											+			+		+		+				+	+	

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	
25.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів						+					+		+	+				+				+	+	
26.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів						+					+		+			+		+		+				+
27.	Релейний захист та автоматика											+	+			+		+				+	+		
28.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	
29.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості											+		+			+	+			+	+			
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання		+				+					+			+								+	+	+
31.	Безпека праці в електроустановках		+					+				+							+	+			+		
32.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+				+	+
33.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+		+	+	+	+
34.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	+		+		+	+		+			+	+		+			+		+		+		+	+
35.	Основи національного спротиву									+	+	+													
36.	Сучасна воєнно-політична історія України та світу / Тренінг «Робота з ПТСР та тривожними станами в умовах воєнного часу»									+	+	+													

Набір 2025 року з повним розрахунковим терміном навчання та 2026 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	Економіка та управління промисловістю					+						+									+	+			
2.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"			+		+		+		+	+	+								+					
3.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)		+		+			+			+	+										+			
4.	Ділова та наукова українська мова			+				+			+	+													
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах			+			+			+	+	+													
6.	Інженерна та комп'ютерна графіка								+			+	+						+						
7.	Інженерна математика та статистика	+					+					+		+	+										
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+	+					+		+											
9.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств		+									+								+	+			+	+
10.	Теоретична та прикладна механіка	+					+					+			+		+								
11.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств		+									+								+	+			+	+
12.	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій		+				+			+	+	+						+		+					
13.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	+			+				+			+												+	+
14.	Теоретичні основи електротехніки	+					+					+	+	+	+			+							
15.	Електроніка та мікропроцесорна техніка								+			+	+			+	+								
16.	Електричні машини	+				+						+					+		+		+				+
17.	Метрологія та електричні вимірювання		+									+		+		+					+	+			
18.	Автоматизований електропривод											+	+			+	+				+				+
19.	Електричні апарати											+			+		+		+		+				
20.	Системи виробництва електроенергії											+			+			+	+		+	+	+		
21.	Електричні підстанції та мережі											+	+		+		+	+			+		+	+	
22.	Системи електропостачання підприємств											+			+		+		+				+	+	
23.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів						+					+		+	+				+				+	+	
25.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів						+					+		+			+		+		+				+
26.	Релейний захист та автоматика											+	+			+		+				+	+		
27.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	
28.	Безпека праці в електроустановках		+					+				+							+	+			+		
29.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості											+		+			+	+			+	+			
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання		+				+					+			+								+	+	+
31.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+				+	+
32.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+		+	+	+	+
33.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	+		+		+	+		+			+	+		+			+		+		+		+	+
34.	Основи національного спротиву									+	+	+													
35.	Сучасна воєнно-політична історія України та світу									+	+	+													

Набір 2025 року зі скороченим розрахунковим терміном навчання

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	Економіка та управління промисловістю					+						+									+	+			
2.	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з електричної інженерії"			+		+		+		+	+	+								+					
3.	Англійська мова для інженерів та технологів (English for Engineers and Technologists)		+		+			+			+	+										+			
4.	Ділова та наукова українська мова			+				+			+	+													
5.	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах			+			+			+	+	+													
6.	Базова загальновійськова підготовка (теоретична частина) / Сучасна воєнно-політична історія України та світу							+		+	+	+													
7.	Інженерна та комп'ютерна графіка								+			+	+						+						
8.	Фізика для електричної інженерії та автоматизації					+	+					+		+											
9.	Інженерна математика та статистика	+					+					+		+	+										
10.	Комп'ютерна техніка, алгоритмізація та програмування	+			+				+			+												+	+
11.	Теоретична та прикладна механіка	+					+					+			+		+								
12.	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств		+									+								+	+			+	+
13.	Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій		+				+			+	+	+						+		+					
14.	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств		+									+								+	+			+	+
15.	Електроніка та мікропроцесорна техніка								+			+	+			+	+								
16.	Теоретичні основи електротехніки	+					+					+	+	+	+			+							
17.	Метрологія та електричні вимірювання		+									+		+		+					+	+			
18.	Електричні машини	+				+						+					+		+		+				+
19.	Системи виробництва електроенергії											+			+			+	+		+	+	+		
20.	Автоматизований електропривод											+	+			+	+				+				+
21.	Електричні апарати											+			+		+		+		+				
22.	Системи електропостачання підприємств											+			+		+		+				+	+	
23.	Електричні підстанції та мережі											+	+		+		+	+			+		+	+	

№ з/п	Назва	Компетентності																							
		Загальні											Фахові (спеціальні)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10[1]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24.	Курсовий проєкт "Електричні підстанції та мережі"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	
25.	Інжиніринг електромеханічних систем гірничих і металургійних комплексів						+					+		+			+		+		+				+
26.	Інжиніринг систем електропостачання гірничих і металургійних комплексів						+					+		+	+				+				+	+	
27.	Релейний захист та автоматика											+	+			+		+				+	+		
28.	Курсовий проєкт "Системи електропостачання підприємств"	+	+	+		+			+			+	+		+			+					+	+	
29.	Безпека праці в електроустановках		+					+				+							+	+			+		
30.	Монтаж, налагодження та експлуатація електротехнічного обладнання		+				+					+			+								+	+	+
31.	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості											+		+			+	+			+	+			
32.	Практика з експлуатації систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+				+	+
33.	Практика з дослідження роботи систем електропостачання та електромеханічного обладнання		+	+			+	+				+			+		+			+		+	+	+	+
34.	Підготовка та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Інжиніринг електропостачання та електромеханічних систем у металургії та гірництві"	+		+		+	+		+			+	+		+			+		+		+		+	+