

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Електротехнічні системи електроспоживання»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю G3 Електрична інженерія**  
**(141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»)**

**галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво**  
**(14 «Електрична інженерія»)**


**СМЯ КАІ ОП Б ID65493– 01 – 2025**

Освітньо-професійна програма  
затверджена Вченою радою КАІ  
протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ  
від \_\_\_\_\_ 2025 р. № \_\_\_\_\_

В.о. президента

\_\_\_\_\_ Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроживлення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 2 з 22		

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,  
галузь знань 14 «Електрична інженерія»  
спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки  
України від «20» червня 2019 р. № 867.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ  
протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Голова НМР КАІ,  
проректор з навчальної роботи

\_\_\_\_\_ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету (інституту)  
\_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Голова НМРР  
факультету \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Катерина БАЛАЛАСВА

ПОГОДЖЕНО


Кафедрою \_\_\_\_\_  
протокол засідання № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Володимир КВАСНІКОВ

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою  
факультету (інституту) \_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Голова Студентської ради факультету  
\_\_\_\_\_ Аліна АНДРСЄВА

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025
		стор. 3 з 22	

### ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G3 Електрична інженерія) у складі:

#### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

*Єгоров Сергій Вікторович*

*к.т.н, доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій, доцент, кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій*

\_\_\_\_\_ (підпис)

#### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

*Квасніков Володимир Павлович*

*д.т.н., професор кафедри інформаційних технологій, професор, кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій*

\_\_\_\_\_ (підпис)

*Філоненко Сергій Федорович*

*д.т.н., професор кафедри інформаційних технологій, професор, кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій*

\_\_\_\_\_ (підпис)

*Шкварницька Тетяна Юріївна*

*к.т.н, доцент кафедри електротехніки і світлотехніки, доцент, кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій*

\_\_\_\_\_ (підпис)

*Песоцький Станіслав Леонідович*

*здобувач вищої освіти за освітньою програмою, група Б-141-23-1-СЕ (205)*

\_\_\_\_\_ (підпис)

#### ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

*Галицький Вячеслав Анатолійович*

*к.т.н., начальник цеха ПРАТ «НВО «Київський завод автоматики»*


\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 4 з 22	

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут». Аерокосмічний факультет Кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Електротехнічні системи електроспоживання
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців навчання (денна форма навчання) / 4 роки 6 місяців навчання (заочна форма навчання).
1.5.	Акредитаційна інституція	ПРИКЛАД: <i>Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Дата видачі сертифіката про акредитацію освітньої програми Електротехнічні системи електроспоживання №6866</i>
1.6.	Період акредитації	До 26.12.2024
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-ЕНЕА), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. <i>На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС,</i>

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 5 з 22	


		<p><i>отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством</i></p> <p>Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.</p>
1.9.	Мови викладання	<i>Українська</i>
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	<a href="http://kai.edu.ua">http://kai.edu.ua</a>

### Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми


2.1.	<p><i>Ціллю освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки різних галузях народного господарства, зокрема в авіаційній, які передбачають застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю і невизначеністю умов, а також сприяння розвитку суспільства на національному та міжнародному рівнях шляхом інтернаціоналізації освіти та інтеграції досліджень і практики в предметній області, формування у здобувачів вищої освіти цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, високої корпоративної культури, соціальної відповідальності за результати діяльності перед суспільством.</i></p>
------	---

### Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми


3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p>Об'єкт діяльності: підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування. електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи; об'єкти муніципальної електроенергетики; системи автономного електропостачання об'єктів аеродромів, системи безперебійного електропостачання аеродромних об'єктів спеціального призначення; візуальні електрифіковані засоби забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації та державної авіації; системи електричного освітлення робочих площ аеродромів цивільної авіації; системи дистанційного керування та контролю візуальними електрифікованими засобами забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації; керування безпекою польотів на етапах візуального пілотування в межах</p>
-----	--	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025
	стор. 6 з 22		

		<p>приаеродромних територій; технологічні процеси генерування, перетворення, передавання, розподілу та використання електричної енергії; електричне обладнання систем на основі відновлювальних джерел енергії; електричні мережі; системи обліку електричної енергії; електротехнологічні комплекси промислових підприємств.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- проектування візуальних електрифікованих засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації із заданими рівнями надійності;</li> <li>- методи опису, визначення та забезпечення надійності візуальних електрифікованих засобів забезпечення польотів на аеродромах;</li> <li>методологія керування безпекою польотів на аеродромах цивільної авіації;</li> <li>- нормативно-правову базу України та вимоги міжнародних стандартів у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та наземних візуальних електрифікованих засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації;</li> <li>- сучасне програмно-апаратне забезпечення електроенергетичних систем.</li> </ul>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях електроенергетичної галузі, в тому числі авіаційної спрямованості, необхідних для майбутньої професійної діяльності, бакалаврів з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.</p>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі електротехнічних систем електроспоживання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, для потреб електроенергетичної галузі, в тому числі, авіаційно-космічного сектору.</p>


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроживлення» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 7 з 22		

		<p><i>Ключові слова: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, візуальні засоби забезпечення польотів, безпека польотів, аеродроми.</i></p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p><i>Програма спрямована на підготовку фахівців з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, які, зокрема, здатні бути технічними фахівцями, які забезпечують технічну експлуатацію аеродромних наземних візуальних засобів забезпечення польотів</i></p> <p><i>Викладання обов'язкових навчальних дисциплін, орієнтованих на авіаційну галузь та її безпеку в контексті предметної області спеціальності:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація» (з окремим освітнім компонентом - курсовою роботою з навчальної дисципліни);</li> <li>- «Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів» (з окремим освітнім компонентом - курсовою роботою з навчальної дисципліни);</li> <li>- «Безпека польотів на аеродромах цивільної авіації».</li> </ul>
<b>Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників</b>		
4.1.	Можливості працевлаштування	<p><i>Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності електроенергетичної галузі та авіаційної сфери.</i></p>
4.2.	Подальше навчання	<p><i>Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.</i></p>
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Система методів проблемно-розвиваючого навчання, яка ґрунтується на принципах цілеспрямованості, бінарності, використанні показового, діалогічного, евристичного, дослідницького та програмованого методів. Інтерактивні методи навчання (метод групової роботи, синектика, дискусії, метод проєктів), які сприяють розвитку творчої та пізнавальної діяльності. Методики тренінгового навчання у вигляді виконання пошукових, розрахункових та творчих завдань з використанням сучасних інформаційних технологій, роботи з базами бібліографічних, статистичних та інших видів даних, проходження навчальної, виробничих та переддипломної практик.</i></p>


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025
	стор. 8 з 22		

		<p><i>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.</i></p> <p><i>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери, на базі яких відбувається, проектування та моделювання технологічних процесів у галузі електроенергетики.</i></p>
5.2.	Оцінювання	<p><i>Встановлення відповідності рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та інших нормативних документів університету в оцінках, виражених в балах, за національною шкалою та шкалою ЄКТС під час поточного, модульного, семестрового, підсумкового контролю, атестації здобувачів вищої освіти. Система оцінювання результатів навчання передбачає визначення якості виконаних здобувачами вищої освіти усіх запланованих видів навчальних робіт і рівня набутих ними знань та вмінь. Критерії оцінювання визначаються для кожного освітнього компонента та фіксуються у нормативних документах університету (робочі програми навчальних дисциплін тощо).</i></p>
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	<p><i>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 і невизначеністю умов</i></p>
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p><i><b>ЗК-1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</i></p> <p><i><b>ЗК-2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</i></p> <p><i><b>ЗК-3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</i></p> <p><i><b>ЗК-4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</i></p>



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 9 з 22</p>		


		<p><b>ЗК-5.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК-6.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК-7.</b> Здатність працювати як в команді так і автономно.</p> <p><b>ЗК-8.</b> 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.</p> <p><b>ЗК-9.</b> 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.</p> <p><b>ЗК-10.</b> Здатність ухвалювати рішення та діяти дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p> <p><b>ЗК-11.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК-12.</b> Здатність бути критичним і самокритичним.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p><b>ФК1.</b> Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми,</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХХ (УУУУУУ) – 01 – 2025
	стор. 10 з 22		


		<p><i>пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</i></p> <p><b>ФК 6.</b> <i>Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</i></p> <p><b>ФК 7.</b> <i>Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</i></p> <p><b>ФК 8.</b> <i>Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</i></p> <p><b>ФК 9.</b> <i>Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</i></p> <p><b>ФК 10.</b> <i>Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</i></p> <p><b>ФК 11.</b> <i>Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</i></p> <p><b>ФК 12.</b> <i>Здатність вибирати та проектувати світлосигнальні та електроенергетичні системи аеродромів та вертодромів цивільної авіації та військово-повітряних сил.</i></p> <p><b>ФК 13.</b> <i>Здатність аналізувати технічну, конструкторську, проектну та експлуатаційну документацію на світлосигнальні та електроенергетичні системи аеродромів та вертодромів цивільної авіації та державної авіації.</i></p>
--	--	---

### Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p><b>ПРН1.</b> <i>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.</i></p> <p><b>ПРН2.</b> <i>Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань</i></p>
------	-------------------------------------	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025
	стор. 11 з 22		


		<p><i>і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.</i></p> <p><b>ПРН3.</b> <i>Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</i></p> <p><b>ПРН4.</b> <i>Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</i></p> <p><b>ПРН5.</b> <i>Знати основи теорії електромагнітного поля та електротехнічних матеріалів, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</i></p> <p><b>ПРН6.</b> <i>Застосовувати прикладне програмне забезпечення та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</i></p> <p><b>ПРН7.</b> <i>Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</i></p> <p><b>ПРН8.</b> <i>Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</i></p> <p><b>ПРН9.</b> <i>Уміти оцінювати енергоефективність та надійність електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</i></p> <p><b>ПРН10.</b> <i>Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</i></p> <p><b>ПРН11.</b> <i>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.</i></p> <p><b>ПРН12.</b> <i>Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</i></p> <p><b>ПРН13.</b> <i>Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</i></p>
--	--	--

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 12 з 22</p>		

		<p><b>ПРН14.</b> Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p><b>ПРН15.</b> Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p><b>ПРН16.</b> Знати вимоги державних та міжнародних нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, проектування та експлуатації наземних візуальних засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p><b>ПРН17.</b> Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж, наземних візуальних засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації.</p> <p><b>ПРН18.</b> Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p><b>ПРН19.</b> Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p> <p><b>ПРН20.</b> Мати знання щодо функціонування та розвитку авіаційної галузі України та світу.</p> <p><b>ПРН21.</b> Знати та вміти застосовувати на практиці основні принципи проектування, сертифікації та технічної експлуатації світлосигнальних систем аеродромів та вертодромів цивільної авіації.</p> <p><b>ПРН22.</b> Знати та вміти застосовувати на практиці основні принципи керування безпекою авіації взагалі та безпекою польотів на аеродромах цивільної авіації зокрема стосовно електросвітлотехнічного забезпечення польотів.</p>
--	--	--

### Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними працівниками, академічна та/або професійна кваліфікація яких відповідає змісту зазначених</p>
------	----------------------	--


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІДХХХХХ (YYYYYY) – 01 – 2025
		стор. 13 з 22	

		навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів освітньої програми. Ураховуються вимоги п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187).
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Для реалізації освітньої програми залучається аудиторний фонд, комп'ютерні класи, обладнання та програмне забезпечення лабораторій кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій ( <a href="http://cest.nau.edu.ua/ukr/lab/index.htm">http://cest.nau.edu.ua/ukr/lab/index.htm</a> ) Київського авіаційного інституту.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Через електронний репозитарій КАІ забезпечено доступ кожного студента до електронних навчально-методичних комплексів та навчально-методичних матеріалів з компонентів програми; забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між вищими навчальними закладами України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Київським авіаційним інститутом та навчальними закладами країн-партнерів.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені належні умови для забезпечення вимог навчального процесу для іноземних здобувачів вищої освіти.


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

### 2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
OK1	Історія української державності та культури	3,0	екзамен	2
OK2	Ділова українська мова	3,0	екзамен	1
OK3	Фахова іноземна мова	4,5	диф. залік, екзамен	1 2
OK4	Філософія	3,5	екзамен	3
OK5	Фізичне виховання та самовдосконалення	3,0	диф. залік	1

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 14 з 22	

1	2	3	4	5
OK6	Вища математика	17,5	екзамен, диф. залік екзамен	1 2 3
OK7	Загальна фізика	10,0	диф. залік диф. залік	1 2
OK8	Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови	9,0	екзамен	1,2
OK9	Вступ до спеціальності	3,5	диф. залік	1
OK10	Основи комп'ютерного проектування електричних схем	4,5	диф. залік	2
OK11	Екологія за професійним спрямуванням	3,0	диф. залік	2
OK12	Електротехнічні матеріали	3,0	диф. залік	3
OK13	Теоретичні основи електротехніки	8,0	екзамен	3,4
OK13.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Теоретичні основи електротехніки»	1,0	захист	4
OK14	Промислова електроніка та мікросхемотехніка	4,5	екзамен	4
OK15	Основи метрології, електричні вимірювання та прилади	4,5	екзамен	4
OK16	Електричні системи та мережі	7,5	екзамен	5,6
OK16.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Електричні системи та мережі»	1,0	захист	6
OK17	Техніка високих напруг	4,0	екзамен	6
OK18	Альтернативні джерела електричної енергії	4,5	диф. залік	6
OK19	Основи охорони праці	3,0	диф. залік	7
OK20	Економіка і організація виробництва	3,0	екзамен	8
OK21	Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем	3,0	диф. залік	7
OK22	Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація	5,5	диф. залік	3,4
OK22.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація»	1,0	захист	3
OK23	Основи автоматики електроенергетичних систем	3,0	диф. залік	5
OK24	Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів	3,5	екзамен	5
OK24.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів»	1,0	захист	5
OK25	Електричні машини та апарати систем електропостачання	5,0	екзамен	5
OK26	Безпека польотів на аеродромах цивільної авіації	4,0	екзамен	6
OK27	Системи електропостачання підприємств	5,0	екзамен	7
OK28	Математичне моделювання в електроенергетиці	3,0	екзамен	7
OK29	Надійність, контроль та діагностування технічних систем	3,0	екзамен	7

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 15 з 22	

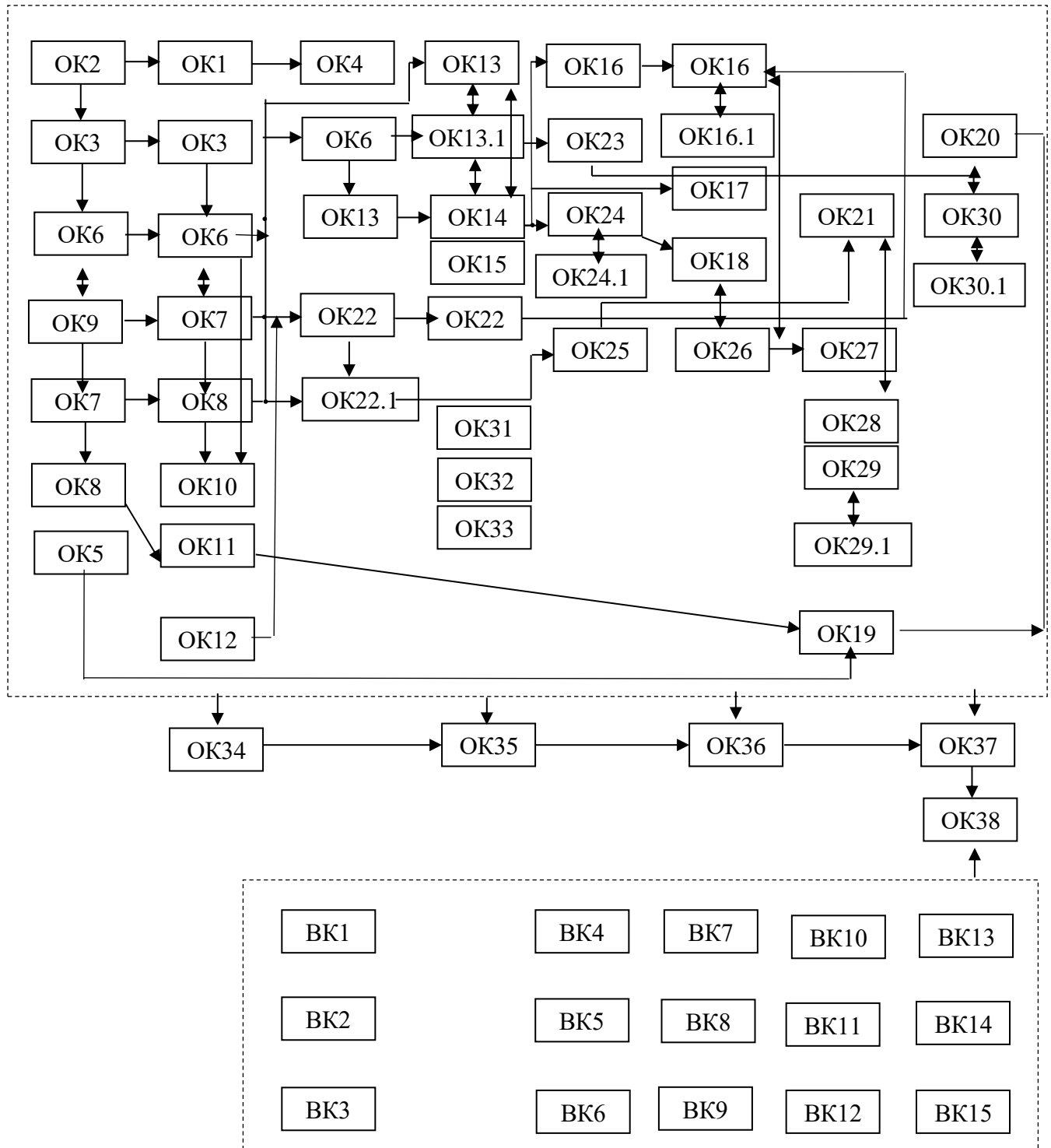
OK29.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Надійність, контроль та діагностування технічних систем»	1,0	захист	7
OK30	Електрична частина станцій та підстанцій	3,5	екзамен	8
OK30.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Електрична частина станцій та підстанцій»	1,0	захист	8
OK31	Базова загальновійськова підготовка*	10,0		4
OK32	Альтернативна базовій загальновійськовій підготовці Дисципліна 1**	5,0	диф. залік	4
OK33	Альтернативна базовій загальновійськовій підготовці Дисципліна 2**		диф. залік	4
OK34	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	диф. залік	2
OK35	Електротехнічна практика	3,0	диф. залік	4
OK36	Виробнича практика	3,0	диф. залік	6
OK37	Переддипломна практика	3,0	диф. залік	8
OK38	Кваліфікаційна робота	7,5	захист	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180 кредитів ЄКТС</b>		

<b>Вибіркові компоненти**</b>				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Диф. залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Диф. залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Диф. залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Диф. залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Диф. залік	8
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Диф. залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Диф. залік	8
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>240 кредитів ЄКТС</b>		


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

### 2.2. Структурно-логічна схема ОПП

1 семестр    2 семестр    3 семестр    4 семестр    5 семестр    6 семестр    7 семестр    8 семестр





	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
	стор. 17 з 22		

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи чи проєкту (у зв'язку з особливостями освітньо-професійної програми, пов'язаними з підготовкою технічних фахівців, зокрема, для технічної експлуатації електроенергетичних систем, в тому числі авіаційної галузі та наявністю відповідних складових аналізу вітчизняних та міжнародних нормативних документів та розрахункової частини, здобувачам вищої освіти більш доцільно обирати під час атестації форму кваліфікаційної роботи, ніж проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми електроенергетичної галузі, в тому числі, авіаційної, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Київського авіаційного інституту (web-сторінки, які входять до системи сайтів <a href="http://nau.edu.ua">nau.edu.ua</a>), його структурного підрозділу (кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Аерокосмічного факультету) або у репозитарії Київського авіаційного інституту</p>




#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK13.1	OK14	OK15	OK16	OK16.1	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK22.1	OK23	OK24	OK24.1	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK29.1	OK30	OK30.1	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	BK1	...	BK15
	ІК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x		x											*
ЗК1	+		+			+	+				+											+			+			+																		*	
ЗК2																																														*	
ЗК3		+																																											*		
ЗК4				+																																								*			
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	*		
ЗК6				+		+														+																								*			
ЗК7	+									+	+		+					+														+	+	+									*				
ЗК8	+	+		+																																							*				
ЗК9	+		+		+																																							*			
ЗК10		+	+					+																																			*				
ЗК11									+																																		*				
ЗК12				+																																							*				
ФК1						+								+	+													+		+			+										*				
ФК2																	+		+					+																			*				
ФК3																	+							+				+															*				
ФК4																												+															*				
ФК5																		+		+										+						+						*					
ФК6										+							+	+	+	+			+			+		+		+		+			+	+					*						
ФК7						+	+																																			*					
ФК8											+											+																			*						
ФК9								+		+																							+								*						
ФК10																																									*						
ФК11																						+																		*							
ФК12																									+	+			+	+										*							
ФК13																									+	+		+	+											*							

Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734

Примітка.



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXXX (YYYYYY) – 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 20 з 22</p>		


## 6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

## 7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>
7. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
9. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 № 686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>
10. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>
11. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень галузі знань 14 – Електрична інженерія, спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б IDXXXXX (YYYYY) – 01 – 2025
		стор. 22 з 22	

**(Ф 03.02 – 04)**

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЙ**

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

**(Ф 03.02 – 03)**

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

**(Ф 03.02 – 32)**

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				