(Ф 03.02 – 107)

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 ID68667 – 01 – 2025

Для здобувачів 2025 року вступу введено навчальну дисципліну «Основи національного спротиву», рішення Вченої ради університету від 22 вересня 2026 року (протокол № 12).

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № 8 від 21.05. 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ
від 26.05. 2025 р. № 331/од

В.о. президента

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

Враховано 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 № 5
від « 20 » 05 2025 р.
Голова НМР КАІ, проректор з наукових досліджень та трансферу технологій

_____ Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Аерокосмічного факультету
протокол № 4
від « 16 » 04 2025 р.
Голова Вченої ради Аерокосмічного факультету

_____ Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій
протокол засідання № 15
від « 11 » 04 2025 р.

Завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій

_____ Володимир КВАСНІКОВ

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою
Аерокосмічного факультету
протокол № 25-43-П-11ф
від « 15 » квітня 2025 р.
Голова Студентської ради факультету

_____ Аліна АНДРЄЄВА

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)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКГОЛДЕР

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

Врахований примірник

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	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. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Дата видачі сертифіката про акредитацію освітньої програми «Електротехнічні системи електроспоживання» 26.12.2023 №6866.
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-EHEA), 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. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань 14 – Електрична інженерія, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати

		та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. 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. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки у 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.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	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

		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. Ціль навчання: Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Теоретичний зміст предметної області включає: - 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; - проектування візуальних електрифікованих засобів забезпечення польотів на аеродромах цивільної авіації із заданими рівнями надійності; - методи опису, визначення та забезпечення надійності візуальних електрифікованих засобів забезпечення польотів на аеродромах; методологія керування безпекою польотів на аеродромах цивільної авіації; - 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; - сучасне програмно-апаратне забезпечення електроенергетичних систем. 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. Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.

3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях електроенергетичної сфери, 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.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	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 сфери, в тому числі, авіаційно-космічного сектору. Ключові слова: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, візуальні засоби забезпечення польотів, безпека польотів, аеродроми.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	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 Викладання обов'язкових навчальних дисциплін, орієнтованих на авіаційну галузь та її безпеку в контексті предметної області спеціальності: - «Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація» (з окремим освітнім компонентом - курсовою роботою з навчальної дисципліни); - «Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів» (з окремим освітнім компонентом - курсовою роботою з навчальної дисципліни); - «Безпека польотів на аеродромах цивільної авіації».
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності електроенергетичної галузі га авіаційної сфери.
4.2.	Подальше навчання	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.

Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	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 проектів), 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. 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. 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.
5.2.	Оцінювання	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).

Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	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
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК-1**. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. **ЗК-2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК-3**. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК-4.** Здатність спілкуватися іноземною мовою. **ЗК-5.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК-6.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. **ЗК-7.** Здатність працювати в команді. **ЗК-8**. Здатність працювати автономно. **ЗК-9.** Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. **ЗК-10.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **ЗК-11.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	**ФК1.** Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). **ФК2.** Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. **ФК3.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми,

		пов’язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг. **ФК4.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов’язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. **ФК 5.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов’язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. **ФК 6.** Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов’язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. **ФК 7.** Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. **ФК 8.** Здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища. **ФК 9.** Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. **ФК 10.** Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. **ФК 11.** Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. **Додаткові фахові компетентності, пов’язані з особливостями освітньої програми:** **ФК 12.** Здатність вибирати та проєктувати світлосигнальні та електроенергетичні системи аеродромів та вертодромів цивільної авіації та військово-повітряних сил. **ФК 13.** Здатність аналізувати технічну, конструкторську, проєктну та експлуатаційну документацію на світлосигнальні та електроенергетичні системи аеродромів та вертодромів цивільної авіації та державної авіації, зокрема із врахуванням інтересів сталого

		розвитку.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	**ПРН1.** 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. **ПРН2**. 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. **ПРН3**. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. **ПРН4**. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. **ПРН5**. Знати основи теорії електромагнітного поля та електротехнічних матеріалів, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. **ПРН6**. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. **ПРН7**. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. **ПРН8**. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками. **ПРН9**. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. **ПРН10**. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. **ПРН11**. 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. **ПРН12**. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень. **ПРН13**. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни. **ПРН14**. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень. **ПРН15**. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя. **ПРН16**. Знати вимоги державних та міжнародних нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, зокрема проєктування 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. **ПРН17**. 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. **ПРН18**. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням. **ПРН19**. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні. **Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:** **ПРН20**. Мати знання щодо функціонування та розвитку авіаційної галузі України та світу. **ПРН21**. Знати та вміти застосовувати на практиці основні принципи проєктування, сертифікації та технічної експлуатації

		світлосигнальних систем аеродромів та вертодромів цивільної авіації. **ПРН22**. Знати та вміти застосовувати на практиці основні принципи керування безпекою авіації взагалі та безпекою польотів на аеродромах цивільної авіації зокрема стосовно електросвітлотехнічного забезпечення польотів. **ПРН23.** Знати економічну, соціальну та екологічну роль проєктування електричних систем, його місце при створенні стійкої інфраструктури, сприянні всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям (Ціль 9 сталого розвитку), забезпеченні відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст і населених пунктів (Ціль 11 сталого розвитку).
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються викладачами, академічна та/або професійна кваліфікація яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів освітньої програми. Ураховуються вимоги 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 (http://cest.nau.edu.ua/ukr/lab/index.htm) 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 компо-нентів програми; забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів із закладами вищої освіти 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	Створені належні умови для забезпечення вимог

	вищої освіти	освітнього 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
Обов'язкові компоненти				
ОК1	Університетські студії	3,0	диф. залік	1
ОК2	Основи авіації	3,0	диф. залік	2
ОК3	Інтенсивний курс англійської мови	6	диф. залік	1
			екзамен	2
ОК4	Фахова англійська мова	7,0	диф. залік	3
			екзамен	4
ОК5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	диф.залік	1
ОК6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	диф.залік	2
ОК7	Вища математика	15,5	екзамен	1
			диф. залік	2
			екзамен	3
ОК8	Загальна фізика	8,5	диф. залік	1
			екзамен	2
ОК9	Обчислювальна техніка та алгоритмічні мови	8,0	екзамен	1
			екзамен	2
ОК10	Вступ до спеціальності	3,0	екзамен	1
ОК11	Основи комп'ютерного проєктування електричних схем	4,5	диф. залік	2
ОК12	Екологія за професійним спрямуванням	3,0	диф. залік	1
ОК13	Електротехнічні матеріали	3,0	диф. залік	3
ОК14.1	Теоретичні основи електротехніки	7,5	екзамен	3
			диф. залік	4
ОК14.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Теоретичні основи електротехніки»	1,0	захист	4
ОК15	Промислова електроніка та мікросхемотехніка	4,5	екзамен	4
ОК16	Основи метрології, електричні вимірювання та прилади	4,5	екзамен	4
ОК17.1	Електричні системи та мережі	7,5	екзамен	5
			екзамен	6

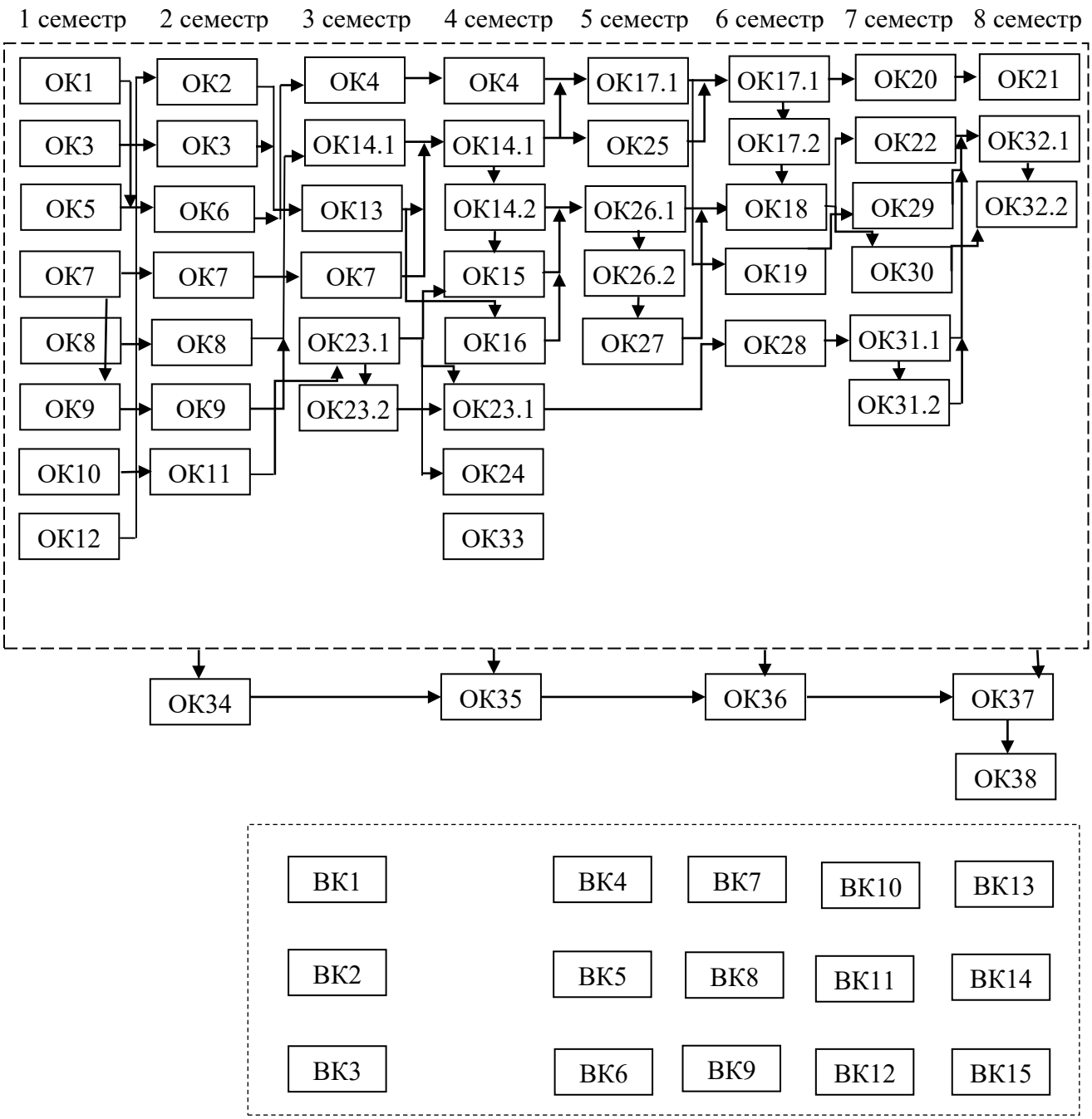
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
ОК17.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Електричні системи та мережі»	1,0	захист	6
ОК18	Техніка високих напруг	4,0	екзамен	6
ОК19	Альтернативні джерела електричної енергії	4,0	диф. залік	6
ОК20	Основи охорони праці	3,0	диф. залік	7
ОК21	Економіка і організація виробництва	3,0	екзамен	8
ОК22	Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем	3,0	диф. залік	7
ОК23.1	Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація	5,5	Екзамен	3
			диф. залік	4
ОК23.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Авіаційна світлотехніка та світлова сигналізація»	1,0	захист	3
ОК24	Неруйнивний контроль в електроенергетиці	3,5	диф. залік	4
ОК25	Основи автоматики електроенергетичних систем	3,0	диф. залік	5
ОК26.1	Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів	3,5	екзамен	5
ОК26.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Аеродромні електрифіковані системи візуального забезпечення польотів»	1,0	захист	5
ОК27	Електричні машини та апарати систем електропостачання	5,0	екзамен	5
ОК28	Безпека польотів на аеродромах цивільної авіації	4,0	екзамен	6
ОК29	Системи електропостачання підприємств	5,0	екзамен	7
ОК30	Математичне моделювання в електроенергетиці	3,0	екзамен	7
ОК31.1	Надійність, контроль та діагностування технічних систем	3,0	екзамен	7
ОК31.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Надійність, контроль та діагностування технічних систем»	1,0	захист	7
ОК32.1	Електрична частина станцій та підстанцій	3,5	екзамен	8
ОК32.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Електрична частина станцій та підстанцій»	1,0	захист	8
ОК33*	Основи національного спротиву	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
ОК34	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	диф. залік	2
ОК35	Електротехнічна практика	3,0	диф. залік	4
ОК36	Виробнича практика	3,0	диф.залік	6
ОК37	Переддипломна практика	3,0	диф.залік	8
ОК38	Кваліфікаційна робота	7,5	захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		**180 кредитів ЄКТС**		

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
Вибіркові компоненти**				
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
Загальний обсяг вибіркових компонентів		**60 кредитів ЄКТС**		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		**240 кредитів ЄКТС**		

Примітка:

*** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами КАІ.*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



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	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми електроенергетичної сфери, в тому числі, авіаційної, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Київського авіаційного інституту (web-сторінки, які входять до системи сайтів nau.edu.ua), його структурного підрозділу (кафедра комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Аерокосмічного факультету) або у репозитарії Київського авіаційного інституту

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти / Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17.1	ОК17.2	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23.1	ОК23.2	ОК24	ОК25	ОК26.1	ОК26.2	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31.1	ОК31.2	ОК32.1	ОК32.2	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ВК1	…	ВК15
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Визначаються згідно з програмою навчальної дисципліни	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1		+	+	+	+		+	+				+										+			+				+		+											+			
ЗК2		+																													+									+	+	+	+	+			
ЗК3					+	+																																					+			
ЗК4			+	+																																							+			
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			
ЗК6	+	+			+			+													+						+													+	+	+	+	+			
ЗК7	+				+						+	+		+	+			+														+	+	+					+				+			
ЗК8	+				+	+																																					+			
ЗК9	+		+	+	+																																						+			
ЗК10			+	+		+			+																																		+			
ЗК11					+	+				+												+	+																				+			
ФК1							+							+	+	+													+					+									+			
ФК2		+					+	+						+	+			+		+				+																			+			
ФК3																	+			+				+			+								+	+	+	+						+			
ФК4																	+																												+			
ФК5																		+		+											+		+				+						+			
ФК6											+							+	+	+	+			+							+		+										+	+			
ФК7							+	+																																			+			
ФК8												+										+										+											+			
ФК9									+		+																					+		+									+			
ФК10		+																								+															+	+	+	+	+			
ФК11																						+				+					+		+										+			
ФК12																		+	+						+	+			+	+					+	+	+	+						+			
ФК13																		+	+						+	+			+	+					+	+	+	+						+			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Компоненти / Прогр. результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14.1	ОК14.2	ОК15	ОК16	ОК17.1	ОК17.2	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23.1	ОК23.2	ОК24	ОК25	ОК26.1	ОК26.2	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31.1	ОК31.2	ОК32.1	ОК32.2	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38	ВК1	…	ВК15
ПРН1													+					+	+	+				+						+	+	+				+	+	Визначаються згідно з програмою навчальної дисципліни	+	+	+	+	+			
ПРН2																	+							+			+	+				+											+			
ПРН3																												+			+	+											+			
ПРН4																					+																							+			
ПРН5													+	+	+					+																							+			
ПРН6									+	+	+					+										+							+										+			
ПРН7									+									+	+							+								+										+			
ПРН8									+																							+		+									+			
ПРН9		+																			+						+					+			+	+							+			
ПРН10	+	+	+	+											+				+							+					+		+			+							+			
ПРН11			+	+		+																									+											+			
ПРН12												+										+	+																					+			
ПРН13									+												+		+																					+			
ПРН14	+				+																																							+			
ПРН15	+				+																																							+			
ПРН16																						+	+		+	+			+	+		+											+			
ПРН17																													+	+							+	+						+			
ПРН18		+															+																	+						+	+	+	+	+			
ПРН19							+	+	+									+			+																							+			
ПРН20		+							+																																			+			
ПРН21																									+	+			+	+														+			
ПРН22																																+												+			
ПРН23																		+	+						+	+			+	+					+	+	+	+						+			

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-п
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-п
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. 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

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	10.06.2025	Коваль О.М.	[signature]	

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайом-лення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ 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	Анульо-ваного			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКА ОБОРОННА ПРОМИСЛОВІСТЬ"
JOINT STOCK COMPANY "UKRAINIAN DEFENSE INDUSTRY"

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ
"КИЇВСЬКИЙ ЗАВОД АВТОМАТИКИ"

PRIVATE JOINT STOCK COMPANY
"RESEARCH-AND-PRODUCTION ASSOCIATION
"KYIV AUTOMATICS PLANT"

вул. Старокиївська, 10, м. Київ, 04116, Україна
тел/факс: +38 (044) 236 62 75
код ЄДРПОУ 14309356
www.kza.com.ua; e-mail: kza@kza.com.ua

10 Starokyivska str., Kyiv, 04116, Ukraine
tel/fax +38 (044) 236 62 75
USREOU code 14309356
www.kza.com.ua; e-mail: kza@kza.com.ua

Рецензія на освітньо-професійну програму «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»

Як стейкголдер у сфері електроенергетики та електротехніки, я маю честь поділитися своєю оцінкою на освітньо-професійну програму «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія». Ця спеціальність має важливе значення для нашої галузі, оскільки готує фахівців, здатних ефективно працювати у середовищі електротехнічних і енергетичних технологій, що швидко розвиваються.

Позитивні аспекти:

1. **Актуальність навчальної програми:** ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» охоплює ключові аспекти електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що дозволяє студентам здобути сучасні знання та навички. Навчальна програма включає основи теорії та практики, необхідні для роботи в різних секторах галузі, включаючи енергетичні системи, автоматизацію процесів та електричні машини.
2. **Сучасне обладнання та лабораторії:** важливою складовою є наявність сучасного обладнання та лабораторій, що дозволяє студентам отримувати практичний досвід. Це підготовка до роботи з реальними системами та технологіями, що є критично важливим для розвитку професійних навичок.
3. **Співпраця з промисловістю:** програма має добре розвинену співпрацю з промисловими підприємствами, що забезпечує студентам можливість проходження стажувань та практик на реальних виробництвах. Це підвищує їхню конкурентоспроможність на ринку праці та допомагає збудувати важливі професійні зв'язки.
4. **Навчання за сучасними стандартами:** в курсах враховані найновіші досягнення у сфері електроенергетики та електротехніки. Використання сучасних методів навчання та актуальних наукових досліджень забезпечує студентам високий рівень підготовки.

Області для покращення:

1. **Оновлення навчальних планів:** оскільки технології швидко розвиваються, важливо періодично оновлювати навчальні плани, щоб включати нові досягнення та інновації. Це дозволить студентам бути в курсі останніх тенденцій і технологій у галузі.
2. **Залучення практиків до навчального процесу:** хоча співпраця з промисловістю є важливим аспектом, було б корисно збільшити кількість лекцій і семінарів, що проводяться практиками та експертами з реального сектору. Це забезпечить студентам більш глибоке розуміння практичних аспектів їх майбутньої роботи.
3. **Розвиток міждисциплінарних навичок:** інтеграція знань з суміжних дисциплін, таких як інформаційні технології або екологічні аспекти енергетики, могла б додатково підвищити конкурентоспроможність випускників на ринку праці.

Висновок:

ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» є надзвичайно важливою для галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво». Вона забезпечує студентам солідну теоретичну та практичну підготовку, що дозволяє їм успішно інтегруватися у професійне середовище. Продовження вдосконалення навчальних планів та посилення практичної підготовки зробить цю спеціальність ще більш цінною для галузі і допоможе випускникам досягти успіху у своїй кар'єрі.

Галицький Вячеслав Анатолійович

К.Т.Н., Начальник цеха ПрАТ «НВО «Київський завод автоматики»

Україна * м. Київ * ЗАВОД АВТОМАТИКИ * "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ" * Приватне Акціонерне Товариство * СЕКРЕТАРІАТ * Управління Апарату Голови Правління