

ПРОЄКТ

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



«ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

СМЯ КАІ ОП М ІDXXXX – 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

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 2 з 22	

ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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 Аерокосмічного факультету

протокол № _____ від

« _____ » _____ 2025 р.

Голова вченої ради

Аерокосмічного факультету

_____ Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою _____ автоматизації _____ та

енергоменеджменту протокол засідання

№ _____ від « _____ » _____ 2025 р.

Завідувач кафедри

_____ Сергій ЄНЧЕВ

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Аерокосмічного

факультету протокол № _____ від

« _____ » _____ 2025 р.

Голова Студентської ради факультету

_____ Аліна АНДРЕЄВА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 3 з 22	

ПЕРЕДМОВА

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

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ЄНЧЕВ Сергій Васильович д.т.н., професор, завідувач
кафедри автоматизації
та енергоменеджменту

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ІЛЬСНКО Сергій к.т.н., доцент кафедри
Сергійович автоматизації та
енергоменеджменту

(підпис)

СОКОЛОВА Наталія к.т.н., доцент кафедри
Петрівна автоматизації та
енергоменеджменту

(підпис)

ЖУРИЛЕНКО Борис к.ф.-м.н., доцент кафедри
Євгенович автоматизації та
енергоменеджменту

(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

прізвище, ім'я, по батькові *науковий ступінь, вчене звання, посада. підприємство (організація, установа)*

(підпис)

прізвище, ім'я, по батькові *науковий ступінь, вчене звання, посада. підприємство (організація, установа)*

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 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 автоматизації та енергоменеджменту
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь магістра. Освітня кваліфікація: Магістр з електричної інженерії
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Енергетичний менеджмент
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці (денна форма навчання) / 1 рік 4 місяці (заочна форма навчання)
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України
1.6.	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 9929, дійсний до 01.07.2029
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень 7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Наявність ступеня бакалавра. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська, англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua http://aem.nau.edu.ua http://akf.nau.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здатних приймати участь у дослідженнях у сфері електричної інженерії, в галузі вдосконалення програм енергозбереження та реалізації програм енергоефективності на підприємствах авіакосмічної та електроенергетичної галузей, енергоменеджерів у бізнесових структурах, здійснення керівних функцій в області служби енергетичного менеджменту підприємств.	

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 5 з 22	

		ОП « Енергетичний менеджмент » відповідає місії КАІ, в якій наголошується, щодо внеску КАІ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі. У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору.
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об’єкт діяльності, теоретичний зміст)	Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»; спеціальність: G3 «Електрична інженерія» Об’єкт: фізичне, технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем та процесів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки з використанням сучасної мікропроцесорної і комп’ютерної технології, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій в енергетичному менеджменті. Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи теоретичних основ енергетичного менеджменту.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має прикладну орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO). Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного до вирішення задач енергетичного менеджменту, управління енергетичними проектами, впровадження енергоощадних технологій в контексті авіаційної галузі.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма: «Енергетичний менеджмент» направлена на ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів шляхом проектування та розробки енергоефективних систем виробництва, постачання, розподілу, споживання енергетичних ресурсів, експлуатації електрообладнання в аеропортах та підприємствах авіакосмічної та електроенергетичної галузі. Ключові слова: енергетичний менеджмент, електрична інженерія, аеропорт, енергозбереження, проект.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 6 з 22	

3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Характерною особливістю даної програми є цілеспрямоване, поглиблене вивчення дисциплін пов'язаних з енергетичним менеджментом. Відмінність програми від інших – поглиблене вивчення теплотехнічних, електроенергетичних та економічних дисциплін для повноти формування знань та умінь з енергетичного менеджменту в авіакосмічній галузі. Удосконалення навичок володіння іноземною мовою. Навчальний процес базується на студентоцентрованому навчанні, компетентнісному підході та академічній свободі. Програма передбачає активну проєктну діяльність, реалізацію фахових курсових і дипломних проєктів, проходження виробничих практик у провідних підприємствах авіаційної галузі, а також проведення дослідницьких робіт із подальшою апробацією результатів на конференціях.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Працевлаштування в державних, комерційних організаціях і за кордоном авіакосмічної та електроенергетичної галузей, у т.ч. в проєктно-конструкторських організаціях, у науково-дослідних установах, вищих закладах освіти, на промислових підприємствах різних галузей виробництва, місцем роботи можуть бути компанії з генерування, транспортування, розподілу та споживання електричної енергії, підрозділи енергослужби та енергоменеджменту промислових підприємств, компанії з надання енергоаудиторських та консалтингових послуг, авіаційні компанії. Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 магістр зі спеціальності G3 «Електрична інженерія» підготовлений для таких посад: інженер-дослідник з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, інженер-електрик, менеджер (управитель) у виробництві та розподіленні електроенергії, менеджер (управитель) з організації ефективного використання енергії (енергоменеджер), інженер з енергетичного менеджменту, молодший науковий співробітник.
4.2.	Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти, а також набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 7 з 22	

Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методи, засоби та технології: Студентоцентризований підхід у навчанні; самонавчання; проблемно-орієнтоване навчання; комбінація лекцій, лабораторних або практичних занять із розв’язанням ситуаційних завдань та з використанням кейс-методів, що розвивають комунікативні та лідерські навички й уміння працювати в команді; виконання курсових проєктів (робіт), підготовка кваліфікаційної роботи. Методи і засоби дослідження процесів в обладнанні в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах, автоматизованого конструювання, проектування і виробництва. Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп’ютеризованого тестового контролю якості знань. Інструменти та обладнання: засоби, пристрої, системи, технології конструювання, експлуатації, контролю, моніторингу.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в KAI, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи з елементами наукових досліджень; вирішувати складні задачі та проблеми енерговикористання та енергозбереження технологічних процесів; вирішувати задачі оптимізації енергоспоживання технологічними об’єктами та реалізовувати їх в програмних середовищах; застосовувати інформаційні технології, програмні системи інженерного аналізу та комп’ютерного інжинірингу.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 8 з 22	

6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК10. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК12. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК13. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово з професійних питань. ЗК14. Здатність вчитися і бути сучасно навченим. ЗК15. Здатність бути критичним і самокритичним.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Володіння найбільш передовими концептуальними та методологічними знаннями зі спеціальності. ФК2. Вміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової діяльності за спеціальністю. ФК3. Здатність застосовувати спеціальні знання для створення ефективних систем енерговикористання та енергозбереження з використанням баз даних, баз знань та новітніх методів. ФК4. Мати спеціальні знання з проектування та впровадження високонадійних систем енерговикористання та енергозбереження з використанням прикладного програмного забезпечення. ФК5. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем керування енерговикористанням та енергозбереженням. ФК6. Здатність професійно використовувати спеціальне програмне забезпечення для розробки систем автоматизації, контролю та управління енерговикористанням.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 9 з 22	

		ФК7. Здатність розуміти процеси і явища у енергетичних комплексах авіаційної галузі (відповідно до спеціалізації), аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти енергопостачання та розподілу енергії. ФК8. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. ФК9. Здатність синтезувати, проектувати, налагоджувати спеціальні вимірювальні та керуючі системи, системи контролю та моніторингу процесів із врахуванням особливостей виробничо-технологічних комплексів в електроенергетиці, зокрема в авіаційній галузі. ФК10. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні (економічні, правові, соціальні та екологічні) аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень. ФК11. Здатність вирішувати завдання аналізу та синтезу електроенергетичних систем на етапах попереднього проектування. ФК12. Здатність використовувати знання й практичні навички щодо техніко-економічного обґрунтування вибору сировини, устаткування технологічних об'єктів та оптимізації їх функціонування. ФК13. Здатність будувати та застосовувати математичні моделі при дослідженні складних об'єктів та систем. ФК14. Здатність застосовувати сучасні технології розробки ефективного використання енергії з використанням автоматизованих систем планування і управління. ФК15. Здатність проводити патентні дослідження нових проектних рішень та визначати показники їх технічного рівня.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Застосовувати професійні знання й уміння на практиці. ПРН2. Вміти адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу. ПРН3. Вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, постановку цілей і завдань, вибір способу й методів дослідження, а також оцінку його якості. ПРН4. Вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 10 з 22	

		ПРН5. Використовувати у професійній діяльності базові знання у галузі природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук. ПРН6. Розробляти проектну та робочу технічну документацію у галузі енергетичного аудиту і оптимізації енергоспоживання, оформляти завершені проектно-конструкторські розробки. ПРН7. Використовувати сучасні методи і засоби в розробці систем генерування та розподілу енергії промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки. ПРН8. Використовувати у професійній діяльності програмні засоби автоматизованого проектування. ПРН9. Визначати, оцінювати і пояснювати сутність фізичних явищ, які відбуваються у об'єктах та системах енерговиробництва та енерговикористання, зокрема авіаційної галузі. ПРН10. Використовувати та експлуатувати наявні засоби та системи енерговиробництва та енерговикористання промислових об'єктів, аеропортів і авіаційної техніки. ПРН11. Уміти використовувати професійно-профільовані та фундаментальні знання для проведення енергоаудиту систем генерування, вимірювання, обліку та керування енергоспоживання для об'єктів народного господарства та авіаційної галузі зокрема. ПРН12. Застосовувати методи збирання, оброблення, збереження та подання вимірювальної інформації. ПРН13. Застосовувати комп'ютерну техніку для вирішення виробничо-технічних задач по енергозбереженню. ПРН14. Оволодіння добрими робочими навичками працювати самостійно (дипломна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату. ПРН15. Продемонстрована вправність у володінні англійською мовою, використовувати спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку. ПРН16. Знати та вміти застосовувати сучасні методи енергетичного менеджменту для аналізу та синтезу ефективного використання енергоресурсів.
--	--	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 11 з 22	

		ПРН17. Знати та вміти застосовувати методи системного аналізу для розробки математичних моделей оптимізації об'єктів економії та розподілу енергії із використанням новітніх комп'ютерних технологій. ПРН18. Знати та вміти застосовувати сучасні методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами енергоспоживання. ПРН19. Мати навички проведення монтажних і налагоджуваних робіт систем енергозбереження. ПРН20. Вміти застосовувати системний підхід для врахування нетехнічних (економічних, правових, соціальних, екологічних і ін.) складових оцінки об'єктів енерговикористання. ПРН21. Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання ПРН22. Вміти аналізувати і оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності та доповнювати й синтезувати відсутню інформацію, працюючи в умовах невизначеності. ПРН23. Вміти презентувати результати науково-дослідницької діяльності за професійною тематикою. ПРН24. Вміти здійснювати захист прав інтелектуальної власності. ПРН25. Вміти виконувати аналіз та опрацювання інформації; проводити патентні дослідження з метою прийняття ефективних рішень, забезпечення патентної чистоти нових проектних рішень, визначення показників технічного рівня енергозбереження.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти. У освітньому процесі беруть участь кваліфіковані науково-педагогічні працівники, виключно доктори та кандидати наук, професори, доценти. Вони мають високий рівень кваліфікації у відповідних галузях, таких як G «Інженерія, виробництво та будівництво» та інші, що забезпечують підготовку фахівців.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 12 з 22	

		З метою постійного підвищення професійної майстерності науково-педагогічні працівники зобов'язані проходити стажування один раз на п'ять років. Це дозволяє впроваджувати інноваційні методики та останні досягнення науки в освітній процес, підтримуючи високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти і відповідність вимогам сучасних стандартів у сфері електричної інженерії.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база кафедри дозволяє забезпечити підготовку фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за ОПП - забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; - усі комп'ютери кафедри під'єднані до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет; - для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, БФП, сканерами); - навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними приладами та обладнанням. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі потребуючі, наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі, хто потребує, наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 13 з 22	

8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення програми включає загальний фонд навчальної та науково-технічної літератури як бібліотеки Державного університету «Київський авіаційний інститут», так і кафедральної бібліотеки, доступ до інформаційних ресурсів мережі Інтернет під час проведення занять та самостійної роботи, які представлені на сайтах: http://lib.nau.edu.ua http://er.nau.edu.ua/handle Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній платформі Google Classroom
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та технічними університетами України
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та вищими навчальними закладами країн-партнерів у рамках Еразмус +.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці та особи без громадянства , які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України на підставі міжнародних договорів. Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу. Іноземці зараховуються на навчання за освітньо-професійною програмою до КАІ за результатами співбесіди.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 14 з 22	

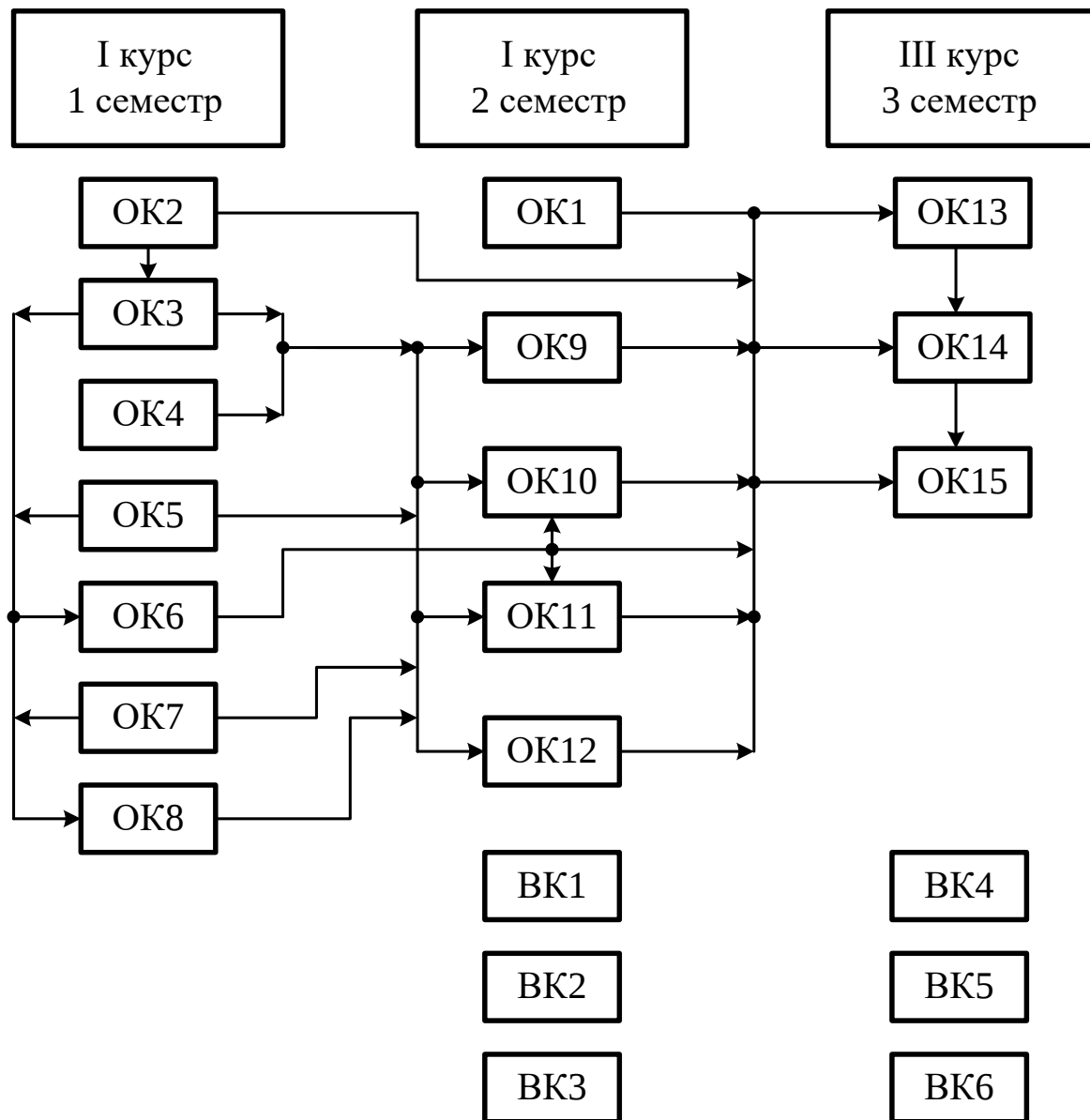
2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
OK1.	Ділова іноземна мова	3,5	екзамен	2
OK2.	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	диф.залік	1
OK3.	Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	5,0	диф.залік	1
OK4.	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки»	1,5	захист	1
OK5.	Комп'ютерні інформаційні технології в енергетиці	4,5	екзамен	1
OK6.	Забезпечення енергоощадності цивільних і промислових споруд	4,5	диф.залік	1
OK7.	Енергетичний менеджмент	6,0	екзамен	1
OK8.	Методи оптимізації та їх застосування в енергетиці	5,0	екзамен	1
OK9.	Управління проєктами та ресурсне планування в енергетиці	3,0	екзамен	2
OK10.	Системи вимірювання, обліку та керування енерговикористанням	4,5	екзамен	2
OK11.	Курсова робота з навчальної дисципліни «Системи вимірювання, обліку та керування енерговикористанням»	1,0	захист	2
OK12.	Науково-дослідна практика у сфері енергетичного менеджменту	6,0	диф. залік	2
OK13.	Переддипломна практика	6,0	диф. залік	3
OK14.	Кваліфікаційний екзамен	1,5	складання	3
OK15.	Кваліфікаційна робота	10,5	захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66,0 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
ВК 1.	Дисципліна 1	4,0	диф.залік	2
ВК 2.	Дисципліна 2	4,0	диф.залік	2
ВК 3.	Дисципліна 3	4,0	диф.залік	2
ВК 4.	Дисципліна 4	4,0	диф.залік	3
ВК 5.	Дисципліна 5	4,0	диф.залік	3
ВК 6.	Дисципліна 6	4,0	диф.залік	3
Загальний обсяг вибірових компонентів		24 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90 кредити ЄКТС		

**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. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 16 з 22	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та кваліфікаційного екзамену
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених освітньою програмою
Вимоги до кваліфікаційної магістерської 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, енергозбереження та енергоменеджменту. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 17 з 22	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	БК1	БК2		БКп
ІК	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
ЗК1		X						X	X			X		X	X				
ЗК2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
ЗК3			X	X			X		X			X	X		X				
ЗК4		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X				
ЗК5	X	X										X			X				
ЗК6			X	X	X		X	X	X			X		X	X				
ЗК7		X	X	X				X				X			X				
ЗК8		X	X	X	X	X						X	X	X	X				
ЗК9		X	X	X					X	X	X	X		X	X				
ЗК10		X	X	X			X			X	X	X			X				
ЗК11		X	X	X	X	X		X				X			X				
ЗК12		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X				
ЗК13		X					X		X			X		X	X				
ЗК14		X	X	X	X	X	X	X				X			X				
ЗК15		X	X	X	X	X						X			X				
ФК1		X	X	X	X	X			X			X	X	X	X				
ФК2	X	X	X	X								X		X	X				
ФК3			X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X				
ФК4			X	X	X							X		X	X				
ФК5		X	X	X	X			X		X	X	X			X				
ФК6			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X				
ФК7		X	X	X		X	X	X		X	X		X	X	X				
ФК8			X	X		X	X			X	X		X	X	X				
ФК9			X	X					X	X	X		X		X				
ФК10		X	X	X			X		X					X	X				
ФК11		X	X	X		X		X	X			X			X				
ФК12			X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X				
ФК13					X			X	X			X		X	X				
ФК14		X	X	X		X			X	X	X		X		X				
ФК15		X							X			X		X	X				

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 18 з 22	

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

Компоненти Програмні результати навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	БК1	БК2		БКп
ПРН1			X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X				
ПРН2		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X				
ПРН3		X	X	X	X		X	X				X			X				
ПРН4		X	X	X			X	X				X		X	X				
ПРН5		X				X			X			X	X	X	X				
ПРН6					X		X		X	X	X				X				
ПРН7			X	X	X		X			X	X	X	X		X				
ПРН8					X		X		X			X			X				
ПРН9		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X				
ПРН10			X	X		X	X		X	X	X		X		X				
ПРН11					X		X	X	X	X	X				X				
ПРН12			X	X		X	X			X	X			X	X				
ПРН13			X	X	X		X	X	X	X	X	X			X				
ПРН14		X	X	X			X					X	X	X	X				
ПРН15	X	X					X					X		X	X				
ПРН16		X			X	X	X			X	X	X			X				
ПРН17		X	X	X	X			X				X		X	X				
ПРН18			X	X	X		X	X	X			X		X	X				
ПРН19			X	X		X	X			X	X		X		X				
ПРН20		X			X									X	X				
ПРН21		X	X	X			X	X				X		X	X				
ПРН22		X	X	X		X	X			X	X			X					
ПРН23	X	X	X	X			X					X		X	X				
ПРН24			X	X			X					X		X	X				
ПРН25	X	X	X	X			X					X		X	X				

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).

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 19 з 22	

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>
6. 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>
8. 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>
10. 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/Nakaz842.vid.13.06.2024.pdf>
11. 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>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Енергетичний менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М IDXXXX – 01 – 2025
		стор. 22 з 22	

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				