

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



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Газотурбінні установки і компресорні станції»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**за спеціальністю G11 «Машинобудування»
(за спеціалізацією G11.02 «Двигуни і енергетичні установки»)**

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

КАІ ОП Б ID80061 – 02 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № _____ від _____ 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента КАІ
від _____ 2026 р. № _____

президент

_____ Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 2 з 22	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 14 «Електрична інженерія»,
спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування»,
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України
від 19.10.2018р. № 1136

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
протокол № _____
від « ____ » _____ 2026 р.
Голова НМР КАІ, проректор з навчальної
роботи та якості освіти

_____ Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою аерокосмічного факультету _
протокол № _____
від « __ » _____ 2026 р.
Голова Вченої ради
аерокосмічного факультету

_____ Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою електричної інженерії
та енергомашинобудування АКФ
протокол №_ від « __ » _____ 2026 р.
Завідувач кафедри електричної інженерії
та енергомашинобудування

_____ Сергій ЄНЧЕВ

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою аерокосмічного
факультету _____
протокол № _____
від « _____ » _____ 2026 р.
Голова Студентської ради аерокосмічного
факультету _____ Аліна АНДРЕЄВА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 3 з 22	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G11 «Машинобудування») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

АНДРІЄЦЬ ОЛЕКСАНДР
ГРИГОРОВИЧ

к.т.н., доцент, доцент
кафедри електричної
інженерії та енерго
машинобудування АКФ

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ

БАЛАЛАЄВА КАТЕРИНА
ВІКТОРІВНА

д.т.н., професор, професор
кафедри електричної
інженерії та енерго
машинобудування АКФ

(підпис)

ЯКУШЕНКО ОЛЕКСАНДР
СЕРГІЙОВИЧ

к.т.н., ст. науковий
співробітник, доцент
кафедри електричної
інженерії та енерго
машинобудування АКФ

(підпис)

КАПІТАНЧУК
КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ

к.т.н., доцент, доцент
кафедри електричної
інженерії та енерго
машинобудування АКФ

(підпис)

ОРЛОВ Ігор Ігорович

ЗВО третього курсу АКФ
гр. Б-142-23-1-ГУ

(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

РУДКО ВОЛОДИМИР
ВАСИЛЬОВИЧ,

к.т.н., Головний інженер АТ
«УКРТРАНСГАЗ»

(підпис)

ЗЯБЧЕНКО ЮРІЙ
ДМИТРОВИЧ

Головний інженер ТОВ
«Оператор Газотранспортної
Системи України»

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 4 з 22	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут». Аерокосмічний факультет Кафедра електричної інженерії та енергомашинобудування.
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з енергетичного машинобудування.
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Газотурбінні установки і компресорні станції.
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахунковий строк 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.
1.6.	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 4412, дійсний до 01.07.2028.
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 ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). 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

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 5 з 22	

		«молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. 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

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1.	Підготовка фахівців, здатних розраховувати, проектувати, експлуатувати, виготовляти, монтувати, налагоджувати та ремонтувати устаткування та впроваджувати енергоефективні та енергозберігаючі технології в тепловій енергетиці, промисловості та транспорті, зокрема трубопровідному та авіаційному, комунально-побутовому та аграрному секторах економіки, 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: процеси, що відбуваються в енергетичних установках (турбінах, насосному устаткуванні, компресорах, теплових двигунах і установках, теплообмінних та технологічних апаратах). Цілі навчання: Підготовка фахівців, здатних розраховувати, проектувати, експлуатувати, виготовляти, монтувати, налагоджувати та ремонтувати устаткування та впроваджувати енергоефективні та енергозберігаючі технології в тепловій та ядерній енергетиці, промисловості, транспорті (наземному, трубопровідному, морському та річковому, авіаційному), комунально-побутовому та аграрному секторах економіки. Теоретичний зміст: технічна термодинаміка, теорія тепломасообміну, гідрогазодинаміка, теорія горіння, технічна механіка, теорія газотурбінних установок, системи автоматизованого проектування енергетичних машин. Методи, методики та технології: методи експлуатації теплотехнологічного обладнання, типові методи контролю якості продукції у галузі енергетичного машинобудування, методи експериментальних досліджень, планування експерименту, обробки і аналізу їх результатів, методики розрахунків теплових і матеріальних балансів, параметрів і теплотехнічних
-----	---	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 6 з 22	

		<p>характеристик енергетичного і теплотехнологічного обладнання, систем підготовки робочих тіл, теплоносіїв, охолодження, технологічні схеми і кресленики, інформаційні технології розрахунку та проектування обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: енергетичне і технологічне обладнання галузі енергетичного машинобудування, засоби забезпечення оптимального режиму роботи енергетичних систем і установок, контрольно-вимірювальні прилади, пристрої автоматичного керування з підтриманням безпечних і енергозберігаючих режимів роботи енергоустановок і систем, енергетичне і технологічне обладнання з використання скидного енергопотенціалу, ресурсозбереження та екологічної безпеки в галузі енергетичного машинобудування.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Професійна (прикладна) орієнтація відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO). Базується на вимогах Закону «Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність».
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Вища освіта в сфері – машинобудування з поглибленою спеціальною підготовкою у сфері газотурбінних установок і компресорних станцій, авіаційних двигунів. Ключові слова: машинобудування, трубопровідний транспорт природного газу, газопровід, компресорні станції, газотурбінні установки, газомотокомпресори, авіаційні двигуни.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Відмінність програми від інших – поглиблене вивчення інженерно-технічних дисциплін для повноти формування знань та умінь з проектування, виробництва, ремонту та експлуатації газотурбінних установок і компресорів, енергогенераторних установок, газомотокомпресорів, авіаційних двигунів. Опанування систем автоматизованого 3D-проектування енергетичних машин, зокрема елементів газотурбінних двигунів. Конвертування авіаційних газотурбінних двигунів для застосування в наземних енергетичних установках.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Працевлаштування випускників відбувається завдяки опануванню спеціальної підготовки у сфері газотурбінних установок і компресорних

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 7 з 22	

		станцій, авіаційних двигунів, здатності виконувати тривимірне 3D-проекування складних технічних систем та їх компонентів з використанням сучасного програмного забезпечення та ІТ-технологій. Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах і установах ТОВ «Оператор газотранспортної системи України», АТ «Укртрансгаз», Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», «Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг», ДП «Укравтогаз», «Укргазвидобування», «Діагаз» та організація різних форм власності в областях енергетики і транспорту, зокрема трубопроводному та авіаційному.
4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (сьомий рівень НРК України). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методи викладання включають пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий та дослідницький підходи, а також практичні (вправи, лабораторні роботи) та наочні (ілюстрації, демонстрації) методи. Індукція та дедукція, сходження від конкретного до абстрактного і від абстрактного до конкретного, аналіз і синтез, порівняння і співставлення, диференціація та інтеграція, моделювання, аналогія, формалізація. Засоби навчання – це різноманітне навчальне обладнання, що використовується у системі пізнавальної діяльності (книги, електронні ресурси, лабораторне обладнання, технічні засоби, експериментальні стенди ГТУ, ін.)
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою. Методи оцінювання визначаються функціями контролю та керування, а також освітньою функцією, що визначає ефективність засвоєння знань, умінь та навичок студентами відповідно з робочою програмою дисципліни.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 8 з 22	

		практичні проблеми у галузі енергетичного виробництва та машинобудування або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій тепломасообміну, технічної термодинаміки, гідрогазодинаміки, трансформації. (перетворення) енергії, технічної механіки та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК-2. 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 відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК-6. Здатність використовувати іноземну мову у професійній діяльності.</p> <p>ЗК-7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-10. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-11. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК-12. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК-13. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ЗК-14. Навички здійснення безпечної діяльності</p> <p>ЗК-15. Здатність забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК-16. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК-17. Здатність діяти соціально відповідально</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 9 з 22	

		та свідомо. ЗК18. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК-1. Здатність продемонструвати систематичне розуміння ключових аспектів та концепції розвитку галузі енергетичного машинобудування.</p> <p>ФК-2. Здатність застосовувати свої знання і розуміння для визначення, формулювання і вирішення інженерних завдань з використанням методів у сфері електричної інженерії.</p> <p>ФК-3. Здатність аналізувати інформацію з літературних джерел, здійснювати патентний пошук, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації для здійснення професійної діяльності.</p> <p>ФК-4. Здатність застосовувати стандартні методи розрахунку при проектуванні деталей і вузлів енергетичного та технологічного обладнання.</p> <p>ФК-5. Здатність розробляти енергозберігаючі технології та енергоощадні заходи при проектуванні, виробництві та експлуатації енергетичного і теплотехнологічного обладнання, зокрема сприяючи життєстійкості і екологічній стійкості міст і населених пунктів.</p> <p>ФК-6. Здатність вибрати основні й допоміжні матеріали та способи реалізації основних теплотехнологічних процесів при створенні нового обладнання в галузі енергетичного машинобудування і застосовувати прогресивні методи експлуатації теплотехнологічного обладнання для об'єктів енергетики, промисловості і транспорту, комунально-побутового та аграрного секторів економіки.</p> <p>ФК-7. Здатність брати участь у роботах з розробки і впровадження теплотехнологічних процесів у ході підготовки виробництва нової продукції, перевіряти якість монтажу й налагодження при випробуваннях і здачі в експлуатацію нових енергетичних об'єктів та</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 10 з 22	

		<p>систем.</p> <p>ФК-8.Здатність визначати режими експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання та застосовувати способи раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів.</p> <p>ФК-9. Здатність виконувати роботи зі стандартизації, уніфікації та технічної підготовки до сертифікації технічних засобів, систем, процесів, устаткування й матеріалів, організувати метрологічне забезпечення теплотехнологічних процесів з використанням типових методів контролю якості продукції у галузі енергетичного машинобудування.</p> <p>ФК-10. Здатність забезпечувати моделювання об'єктів і процесів з використанням стандартних і спеціальних пакетів програм та засобів автоматизації інженерних розрахунків, проводити експерименти за заданими методиками з обробкою й аналізом результатів.</p> <p>ФК-11. Здатність використовувати стандартні методики планування експериментальних досліджень, здійснювати обробку та узагальнення результатів експерименту.</p> <p>ФК-12.Здатність брати участь у роботі над інноваційними проектами, використовуючи методи дослідницької діяльності.</p> <p><i>Додаткова фахова компетентність, пов'язана з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ФК-13. Здатність застосовувати сучасні технології конвертування авіаційних двигунів в газотурбінні установки, зокрема враховуючи концепцію сталого розвитку.</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
	Знання і розуміння	<p>ПРН-1. Знання і розуміння математики, фізики, тепломасообміну, технічної термодинаміки, гідрогазодинаміки, трансформації (перетворення) енергії, технічної механіки, конструкційних матеріалів, систем автоматизованого проектування енергетичних машин на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 11 з 22	

	<p>Інженерний аналіз</p> <p>Проектування</p> <p>Дослідження</p>	<p>ПРН-2. Знання і розуміння інженерних наук на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях.</p> <p>ПРН-3. Розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності 142 Енергетичне машинобудування.</p> <p>ПРН-4. Застосовувати інженерні технології, процеси, системи і обладнання відповідно до спеціальності 142 Енергетичне машинобудування обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень.</p> <p>ПРН-5. Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання відповідно до спеціальності 142 Енергетичне машинобудування, розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) обмежень.</p> <p>ПРН-6. Розробляти і проектувати вироби в галузі енергетичного машинобудування, процеси і системи, що задовольняють конкретні вимоги, які можуть включати обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти; обрання і застосування адекватної методології проектування.</p> <p>ПРН-7. Проектувати об'єкти енергетичного машинобудування, застосувати сучасні комерційні та авторські програмні продукти на основі розуміння передових досягнень галузі.</p> <p>ПРН-8. Використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, здійснювати моделювання з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань принаймні в одному з напрямів енергетичного машинобудування.</p> <p>ПРН-9. Застосовувати нормативні документи і правила техніки безпеки при вирішенні професійних завдань.</p> <p>ПРН-10. Планувати і виконувати експериментальні дослідження за допомогою сучасних інструментальних засобів (вимірювальних приладів), оцінювати похибки проведення досліджень, робити висновки.</p> <p>ПРН-11. Розуміння застосовуваних методик проектування і дослідження у сфері енергетичного машинобудування, зокрема і</p>
--	---	--

	<p>Інженерна практика</p> <p>Судження</p> <p>Комунікація та командна робота</p> <p>Навчання протягом життя</p>	<p>авіаційних двигунів, а також їх обмежень.</p> <p>ПРН-12. Застосовувати практичні навички вирішення завдань, що передбачають реалізацію інженерних проектів і проведення досліджень.</p> <p>ПРН-13. Використовувати обладнання, матеріали та інструменти, інженерні технології і процеси, а також розуміння їх обмежень при вирішенні професійних завдань.</p> <p>ПРН-14. Застосовувати норми інженерної практики у сфері енергетичного машинобудування.</p> <p>ПРН-15. Розуміння нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) наслідків інженерної практики.</p> <p>ПРН-16. Отримувати й інтерпретувати відповідні дані і аналізувати складності у сфері енергетичного машинобудування для донесення суджень, які відображають відповідні соціальні та етичні проблеми.</p> <p>ПРН-17. Управляти професійною діяльністю у роботі над проектами, принаймні в одному з напрямів енергетичного машинобудування, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН-18. Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень з інженерним співтовариством і суспільством загалом.</p> <p>ПРН-19. Ефективно працювати в національному та міжнародному контексті, як особистість і як член команди, ефективно співпрацювати з інженерами та не інженерами.</p> <p>ПРН-20. Розуміння необхідності самостійного навчання протягом життя.</p> <p>ПРН-21. Аналізувати розвиток науки і техніки.</p> <p>ПРН-22. Застосовувати методи діагностування технічного стану газотурбінного обладнання і забезпечення моніторингу його надійності та підвищення ресурсу його роботи.</p> <p>ПРН-23. Застосовувати інженерні технології конвертування авіаційних газотурбінних двигунів і систем в сфері машинобудування.</p>
--	--	---

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1.	Кадрове забезпечення	Навчальні дисципліни та інші освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними
------	----------------------	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 13 з 22	

		працівниками, академічна та/або професійна кваліфікація яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів освітньої програми
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Якісне викладання компонентів ОПП забезпечується в комп'ютерних класах навчальної лабораторії 1.124, 1.131 та 10.112, обладнаних ПЕОМ із сучасним програмним забезпеченням, в 29 спеціалізованих класах з 38 натурними газотурбінними та поршневыми двигунами і установками, натурними вузлами та елементами двигунів, макетами та мультимедіа
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін (конспекти лекцій, лабораторні практикуми тощо), Репозитарій Київського авіаційного інституту (https:// nau.edu.ua/), ресурси Науково-технічної бібліотеки Київського авіаційного інституту (http://www.lib.kai.edu.ua), безоплатний з локальної мережі університету доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer, повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, матеріали від стейкхолдерів
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Київський авіаційний інститут та технічними університетами України
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Київський авіаційний інститут» та навчальними закладами країн-партнерів
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Особливості вступу на навчання іноземців та осіб без громадянства регулюються Правилами прийому

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 14 з 22	

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				
OK1	Університетські студії	3,0	диф.залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	диф. залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	диф. залік екзамен	1 2
OK4	Фахова англійська мова	8,0	диф.залік екзамен	3 4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	диф. залік	1
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	диф. залік	2
OK7	Вища математика	20,0	екзамен диф.залік екзамен	1 2 3
OK8	Загальна фізика	9,0	диф. залік екзамен	2 1
OK9	Хімія	3,0	екзамен	1
OK10	Теплотехнічні вимірювання та прилади	3,0	диф. залік	1
OK 11	Прикладна інформатика в енергомашинобудуванні	3,0	екзамен	1
OK 12	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	екзамен	2
OK 13	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	3,0	диф. залік	2
OK 14	Технічна механіка	4,0	екзамен	3
OK 15	Технічна термодинаміка	5,0	екзамен	3
OK 16	Гідрогазомеханіка	4,0	диф. залік	3
OK 17	Техніка енергетики	4,0	екзамен	4
OK 18	Основи теорії горіння	4,0	екзамен	4
OK 19	Математичні методи та моделі в розрахунках на ЕОМ	4,0	екзамен	5
OK 20	Електротехніка та електроніка	5,0	екзамен	5
OK 21	Енергоресурсозбереження	5,0	диф. залік	5
OK 22	Газомотокомпресори та газодвигуни	4,0	екзамен	5

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 15 з 22	

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
ОК 23	Тепломасообмін	4,0	екзамен	6
ОК 24	Основи конструювання	4,0	екзамен	6
ОК 25	Системи автоматизованого проектування енергетичних машин	4,0	екзамен	6
ОК 26	Цивільна безпека	3,0	диф.залік	6
ОК 27	Основи охорони праці	3,0	диф.залік	7
ОК 28	Конструкція та міцність газотурбінних установок і компресорів	7,0	екзамен	7
ОК 29	Оцінювання та прогнозування експлуатаційної надійності енергетичних	3,0	екзамен	7
ОК 30	Теорія газотурбінних установок	3,0	екзамен	7
ОК 31	Експлуатація газотурбінних установок і компресорів	5,5	екзамен	7
ОК 32	Системи газопостачання	4,0	екзамен	8
ОК 33*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3,0	диф.залік	4
ОК 34	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	диф. залік	2
ОК 35	Експлуатаційно-технологічна практика	3,0	диф. залік	4
ОК 36	Ремонтно-виробнича практика	3,0	диф. залік	6
ОК 37	Переддипломна практика	3,0	диф. залік	8
ОК 38	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
	Всього годин 5400 Кредитів ЄКТС 180 Екзаменів 23 Заліків 39 Курсових робіт 4 Курсових проектів 2			8

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

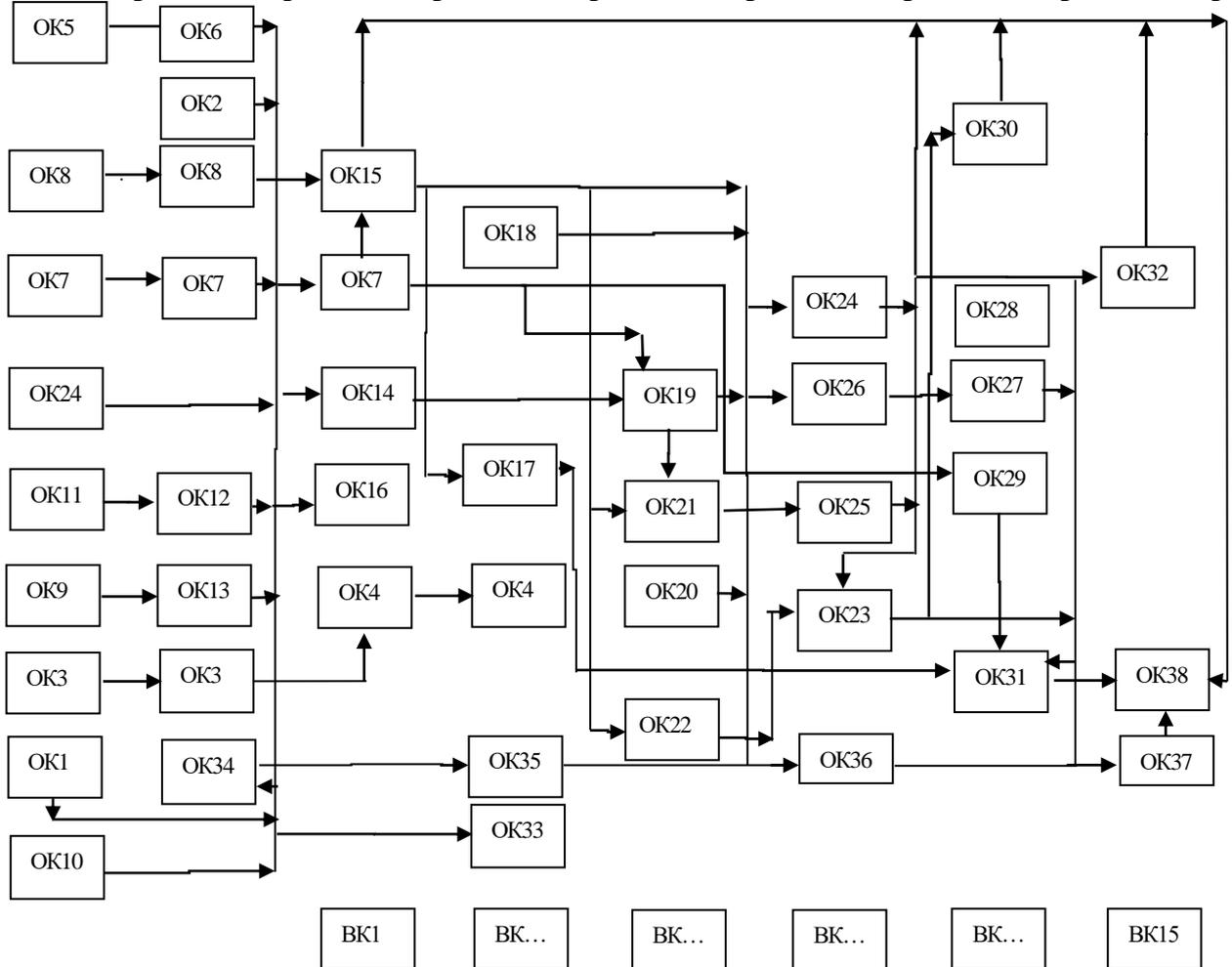
	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 16 з 22	

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 вибірових компонентів		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів 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.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

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



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Газотурбінні установки і компресорні станції» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Машинобудування» (за спеціалізацією «Двигуни і енергетичні установки»)	Шифр документа	КАІ ОП Б 80061 02 – 2026
		стор. 18 з 22	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної задачі галузі машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво».</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії кафедри електричної інженерії та енергомашинобудування Аерокосмічного факультету Київського авіаційного інституту.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>

