

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний університет «Київський авіаційний інститут»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»

галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

СМЯ КАІ ОП М ID69367 – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № 5 від 26.03. 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ
від 31.03. 2025 р. № 209/ог



В.о. президента

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ – 2025

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М ІD 69367-01-2025
		Стор. 2 з 17	

Враховано Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень;
галузь знань 13 Механічна інженерія; спеціальність 131 Прикладна механіка;
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України
від 30.06.2021 №742.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ

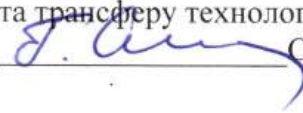
Протокол № 3

від «25» 03 2025 р.

Голова НМР КАІ

Проректор з наукових досліджень

та трансферу технологій

 / Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Аерокосмічного факультету

Протокол № 3

від «17» 03 2025 р.

Голова вченої ради факультету

 / Святослав ЮЦКЕВИЧ

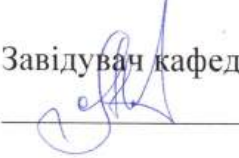
ПОГОДЖЕНО

Кафедрою прикладної механіки та
інженерії матеріалів

Протокол № 6

від «10» 03 2025 р.

Завідувач кафедри

 / Оксана МІКОСЯНЧИК

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Аерокосмічного
факультету

протокол № 25-41-17-НКР

від «10» 03 2025 р.

Голова Студентської ради Аерокосмічного
факультету

 / Аліна АНДРЕЄВА

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП М ІD 69367-01-2025
		Стор. 3 з 17	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G9 «Прикладна механіка») у складі:

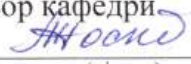
ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Володимир МЕЛЬНИК кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів


(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

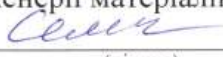
Павло НОСКО доктор технічних наук, професор, професор кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів


(підпис)

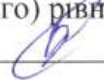
Олександр БАШТА кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів


(підпис)

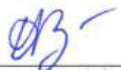
Інна СЕМАК старший викладач кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів


(підпис)

Олександр БАБНЯК здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Прикладна механіка» М-131-24-1-СЯ


(підпис)

Владислав ДУБОВИК здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Прикладна механіка» М-131-24-1-СЯ


(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Якіменко Ілля Миколайович - голова ради роботодавців Аерокосмічного факультету
заступник директора з льотної придатності ТОВ «АВІАТЕЧ»;


(підпис)

Нитка Володимир Сергійович - Заступник начальника відділу технології та досліджень композиційних матеріалів: - начальник лабораторії хімічного аналізу та фізико-механічних випробувань ДП «АНТОНОВ»


(підпис)

Кисельова Тетяна В'ячеславівна - Директор Департаменту з якості ТОВ «НД ПРОДАКШИН»


(підпис)

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 4 з 17	

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 прикладної механіки та інженерії матеріалів
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр Магістр з прикладної механіки
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем
1.4	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Очна (денна), дистанційна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 1 рік 6 місяців (денна форма здобуття освіти); – 1 рік 6 місяців (дистанційна форма здобуття освіти)
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти
1.6	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 9927, дійсний до 22.10.2025
1.7	Цикл / 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)	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній рівень «бакалавр». Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені Стандартом вищої освіти зі спеціальності 131«Прикладна механіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
1.9	Мови викладання	Українська
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/pmim/ http://aki.nau.edu.ua http://kai.edu.ua

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 5 з 17	

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | Мета освітньої-професійної програми полягає в підготовці фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач прикладної механіки, професійної інженерної діяльності в галузі проектування, виробництва, експлуатації та досліджень технічних систем, розробки та практичної реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації нормативних документів зі стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері механічної інженерії; задля їх конкурентоспроможності на глобальному ринку праці в авіаційній, машинобудівній, транспортній та інших галузях економіки, що дозволить зробити позитивний внесок у розвиток суспільства. |
|-----|---|

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

- | | | |
|-----|--|---|
| 3.1 | Предметна область
(Об'єкт діяльності,
теоретичний зміст) | <p><i>Галузь знань:</i> G Інженерія, виробництво та будівництво
 <i>Спеціальність:</i> G9 «Прикладна механіка»
 <i>Об'єкт вивчення:</i> конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації.
 <i>Цілі навчання:</i> професійна інженерна діяльність в галузі проектування, виробництва, експлуатації та наукових досліджень технічних систем, машин і устаткування, робото-технічних засобів та комплексів, трибології, розробки технологій машинобудівних виробництв, інженерії поверхні.
 <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, організація та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, поведінки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем.
 <i>Методи, методики та технології:</i> аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурного і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві.
 <i>Інструменти та обладнання:</i> верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких технічних систем, верстатних та робото-технічних систем. обладнання для дослідження властивостей матеріалів, напружено-деформованого стану конструкцій.</p> |
|-----|--|---|

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 6 з 17	

3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію, спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої проводиться підготовка фахівців із прикладної механіки, стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем.
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми	Формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної діяльності в області прикладної механіки стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем., що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики. Поглиблена спеціальна підготовка в області методології прикладних досліджень у сфері механічної інженерії, фізико-хімічної механіки матеріалів, експериментальних трибологічних досліджень, технологіях виробництва та експлуатації композиційних конструкцій та зносостійких трибологічних систем, процесів та систем управління якістю в авіації. Ключові слова: Прикладна механіка, механічна інженерія, Стандартизація, діагностика, оцінка відповідності технічних систем, процеси та системи управління якістю, фізико-хімічна механіка матеріалів, трибологія, методології прикладних досліджень, кваліметрія, змащувальна дія, поверхневе зміцнення.
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	<i>Особливістю</i> освітньо-професійної програми є її орієнтація на вирішення прикладних завдань у галузі механічної інженерії, розроблення нових науково-технічних рішень у сфері прикладної механіки, стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем. Відмінність програми – формування компетенцій у сфері прикладної механіки, стандартизації та оцінки відповідності технічних систем в галузі механічної інженерії за міжнародними, європейськими стандартами, у тому числі авіаційного спрямування (ISO серій 9000, 1400, 1700, 4500, EN ISO 9712, AS /EN 9100 тощо).

Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

4.1	Придатність до працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) машинобудування, авіабудування, енергетики, транспорту та інших галузей різних форм власності в області прикладної механіки, стандартизації, оцінки відповідності та управління якістю.
-----	---------------------------------	---

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 7 з 17	

4.2	Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методи, засоби та технології: Проблемно-орієнтоване навчання, що передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на лабораторному практикумі, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чаттехнологій: дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням вебтехнологій. Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість проведення інтерактивних лекцій та застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань. Проєктні технології навчання реалізуються через виконання кваліфікаційної роботи магістра, що по суті є проєктом. Інструменти та обладнання: матеріали, апаратно-програмні комплекси, устаткування для дослідження та оцінки якості технічних систем, контрольно-вимірвальна апаратура.
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 розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі прикладної механіки, або у процесі навчання, зокрема в області стандартизації, оцінки відповідності та управління якістю технічних систем, що передбачає проведення досліджень та/або

		здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми. ЗК2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї(креативність). ЗК4. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до спілкування іноземною мовою.
6.3	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, інформаційних технологій та з урахуванням наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог. ФК2. Здатність описати, класифікувати та змодельовати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні теорій та практик механічної інженерії, а також знаннях суміжних наук. ФК3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи. ФК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефаківців, зокрема і в процесі діяльності в галузі механічної інженерії. <i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми</i> ФК5. Здатність організовувати та проводити сертифікацію (оцінювання відповідності) продукції, послуг, систем управління, акредитацію випробувальних лабораторій. ФК6. Здатність забезпечувати функціонування процесів та систем управління якістю в авіації, зокрема в інтересах сталого розвитку.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1	Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 9 з 17	

		галузі машинобудування та суміжних галузях знань; ПРН2. Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідноконструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення; ПРН3. Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні; ПРН4. Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації; ПРН5. Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення; ПРН6. Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів; ПРН7. Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня; ПРН8. Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах; ПРН9. Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції; ПРН10. Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію. ПРН11. Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки; розуміти їхню роль у створенні стійкої інфраструктури, сприянні всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям (Ціль 9 сталого розвитку). Додатковий програмний результат навчання, пов'язаний з особливостями освітньої програми: ПРН12. Забезпечувати підготовку керівних документів, які стосуються класифікації та кодування, сертифікації продукції, управління процесами її якісного виробництва, підвищення якості виробленої продукції машино та авіабудування, а також їхню важливість у забезпеченні
--	--	---

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 10 з 17	

		сталих моделей споживання і виробництва на всіх етапах їх життєвого циклу відповідно до сталого розвитку (Ціль 12 сталого розвитку).
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1	Кадрове забезпечення	Реалізація освітньої програми забезпечена штатними науково-педагогічними працівниками КАІ з науковими ступенями та вченими званнями. Залучаються зовнішні висококваліфіковані спеціалісти, які проводять практику на сучасних підприємствах, установах та організаціях. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітньо-професійну програму, проходять стажування та підвищення кваліфікації, в т.ч. закордонні. Ураховуються вимоги п.п. 36, 37, 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами)).
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Якісне викладання компонентів ОПП забезпечується за допомогою комп'ютерного класу, навчальної мультимедійної лабораторії систем якості, це дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичні матеріали навчальних дисциплін, репозитарій КАІ (https://er.nau.edu.ua), ресурси Науково-технічної бібліотеки КАІ (http://www.lib.nau.edu.ua), безоплатні з локальної мережі університету доступ до повнотекстових ресурсів видавництва Springer, а також повнофункціональний доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science; для публікації та апробації результатів наукових досліджень здобувачів ВО – фахові наукові журнали КАІ (http://jrn1.nau.edu.ua), конференції (https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-zahody/konferenczii-ta-seminary/), організатором чи співорганізатором яких є КАІ, навчально-методичні розробки кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів та інших кафедр Аерокосмічного факультету.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1	Національна кредитна мобільність	Відповідно до Постанови Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку реалізації права на академічну мобільність» від 12.08.2015 № 579 (із змінами) Програми міжнародної академічної мобільності Erasmus+, Mevlana На основі двосторонніх договорів між вищими навчальними закладами України. У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі договорів між
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 11 з 17	

		університетом та навчальними закладами країн партнерів.
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання за ОПП «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» іноземних громадян та осіб без громадянства, які регулюються Правилами прийому до KAI.
Розділ 10. Форми атестації здобувачів ступеня магістра		
10.1	Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується виданням документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістра за спеціальністю «Прикладна механіка» (за освітньо-професійною програмою «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» із присвоєнням освітньої кваліфікації: магістр з прикладної механіки.
10.2	Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у галузі прикладної механіки, яка вимагає проведення досліджень та/або здійснення інновації, а також характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 12 з 17	

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

2.1. Перелік компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота).	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
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 механічної інженерії.	3,5	Диф. залік	1
OK4.1.	Процеси та системи управління якістю в авіації	6,0	Екзамен	1
OK4.2.	Курсова робота з навчальної дисципліни «Процеси та системи управління якістю в авіації»	1,0	Захист	1
OK5.	Діагностика та оцінка надійності технічних систем	6,0	Екзамен	1
OK6.	Технологічні методи управління якістю модифікованих поверхонь трибологічного призначення	5,0	Диф. залік	1
OK7.	Стандартизація та оцінка відповідності технічних систем	5,0	Екзамен	1
OK8.	Кваліметрія в машинобудуванні	3,5	Екзамен	2
OK9.1.	Технології виготовлення та дослідження механічних властивостей інноваційних матеріалів	4,0	Екзамен	2
OK9.2.	Курсова робота з навчальної дисципліни «Технології виготовлення та дослідження механічних властивостей інноваційних матеріалів»	1,0	Захист	2
OK10.	Науково-дослідна практика у сфері прикладної механіки, стандартизації та оцінки якості технічних систем	6,0	Екзамен	2

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G9 «ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»	Шифр документа	СМЯ KAI ОП М ID 69367-01-2025
		Стор. 13 з 17	

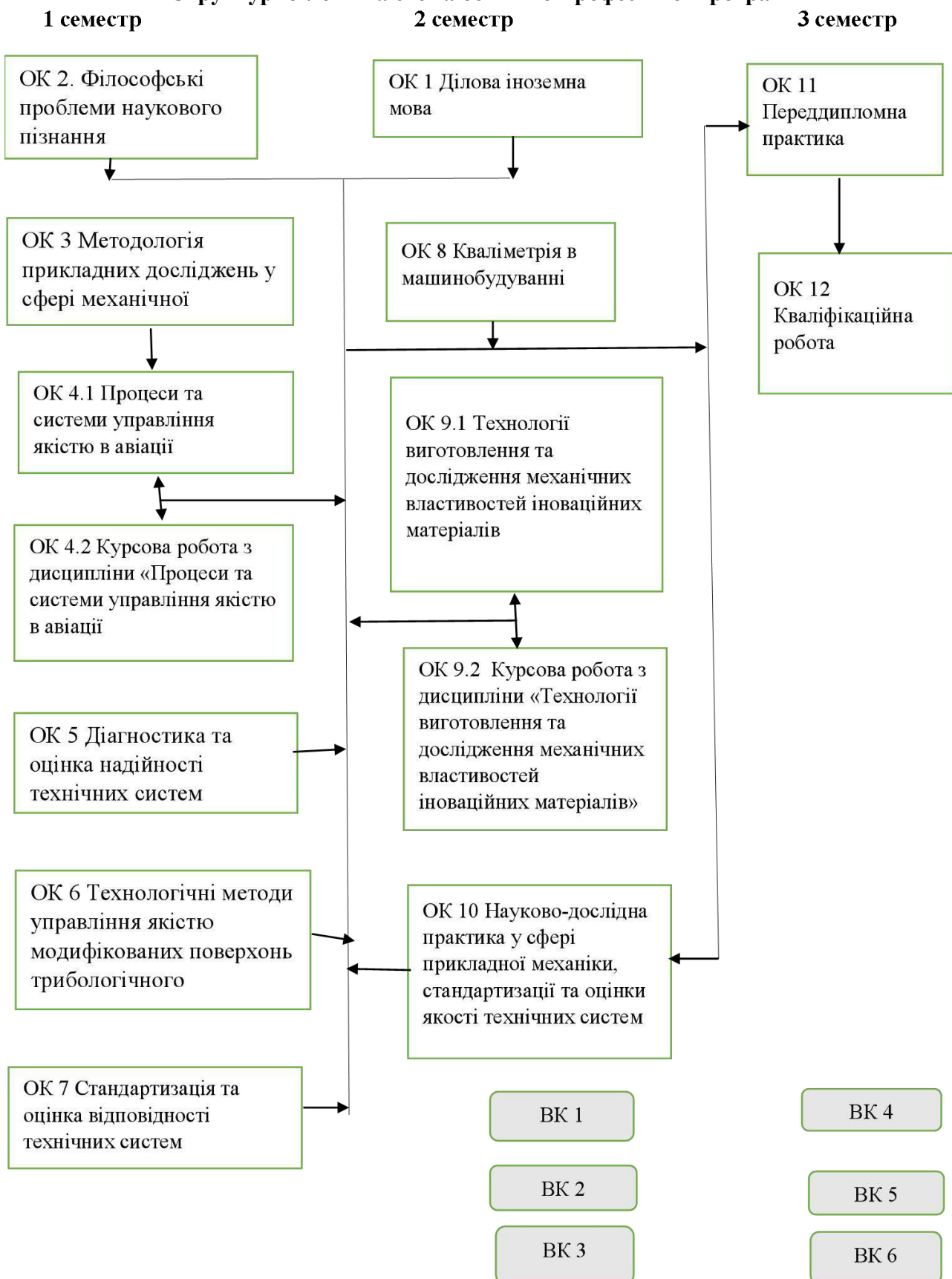
OK11.	Переддипломна практика	6,0	Екзамен	3
OK12.	Кваліфікаційна робота	12,0	Захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66 ,0 кредитів ЄКТС		

Вибіркові компоненти*				
ВК 1	Дисципліна 1	4,0	диференційований залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	4,0	диференційований залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	4,0	диференційований залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	4,0	диференційований залік	3
ВК 5	Дисципліна 5	4,0	диференційований залік	3
ВК 6	Дисципліна 6	4,0	диференційований залік	3
Загальний обсяг вибірових компонентів - 24 кредити ЄКТС				
Загальний обсяг освітньо-професійної програми - 90 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 KAI.

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4.1	ОК 4.2	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9.1	ОК 9.2	ОК 10	ОК 11	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6
ІК	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						
ЗК3			X			X		X	X	X	X		X						
ЗК4	X				X			X	X	X			X						
ЗК5	X				X		X		X	X			X						
ЗК6	X				X		X		X	X		X	X						
ЗК7	X						X		X	X		X	X						
ФК 1			X				X	X					X						
ФК 2			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
ФК 3	X	X			X	X			X				X						
ФК 4	X	X	X		X	X			X		X		X						
ФК 5					X			X		X		X	X						
ФК6					X					X		X	X						

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4.1	ОК 4.2	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9.1	ОК 9.2	ОК 10	ОК 11	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6
ПРН 1	X		X	X	X	X	X		X	X	X		X						
ПРН 2						X	X	X	X	X	X	X	X						
ПРН 3			X			X		X	X	X	X		X						
ПРН 4	X							X	X	X	X		X						
ПРН 5			X		X	X	X	X		X			X						
ПРН 6	X				X	X	X	X		X			X						
ПРН 7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
ПРН 8		X			X				X				X						
ПРН 9	X	X	X		X	X							X						
ПРН 10	X	X				X	X			X		X	X						
ПРН 11	X	X	X		X	X			X	X		X	X						
ПРН 12	X	X	X		X					X		X	X						

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Φ 03.02 - 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

[illegible]

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»,
представлену кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів Державного
університету «Київський авіаційний інститут» для другого (магістерського) рівня
вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»

Розроблена кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів Державного університету «Київський авіаційний інститут» у 2024-25 навчальному році освітньо-професійна програма (ОПП) «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» для другого (магістерського) рівня вищої освіти спрямована на забезпечення потреб держави у фахівцях з прикладної механіки, які здатні кваліфіковано реалізувати одержані фахові компетентності у сфері стандартизації, оцінки відповідності та управління якістю технічних систем для авіаційної техніки та об'єктів машинобудування.

Програма визначає загальну характеристику, обсяг кредитів ЄКТС, які необхідні для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти, і форми атестації здобувачів вищої освіти згідно Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» № 742 від «30» червня 2021 р. Спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання випускника, що визначають специфіку підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОПП, уточнено з урахуванням побажань роботодавців та випускників кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за рецензованою ОПП сформульований у термінах результатів навчання, формах атестації, вимогах до кваліфікаційної роботи, а також у вимогах, зазначених в системі внутрішнього забезпечення якості засвоєння ОПП.

До змісту ОПП включені навчальні дисципліни вільного фахового вибору, які зазначені в автоматизованій системі «Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти» на сайті КАІ.

Основна увага ОПП направлена на формування інтегральної компетентності – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці, зокрема в області стандартизації, оцінки відповідності та управлінню якістю технічних систем, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Відмінність програми – формування професійних компетенцій у галузі машинобудування та авіабудування за міжнародними, європейськими стандартами, у тому числі авіаційного спрямування (ISO серій 9000, 1400, 1700, 4500, EN ISO 9712, AS /EN 9100 тощо), розробки технологій виготовлення і складання авіаційних композиційних конструкцій та зносостійких триботехнічних систем.

Враховуючи велику потребу промисловості України у фахівцях подібного напрямку (та обмежену кількість освітньо-професійних програм, за якими готують подібних спеціалістів) було б доцільно в цикл дисциплін професійної підготовки ввести дисципліну «Стандартизація та оцінка відповідності технічних систем»

В цілому, освітньо-професійна програма «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» відповідає вимогам законодавства України, методичним рекомендаціям МОН України, внутрішній системі забезпечення якості в КАІ та може бути рекомендована до реалізації на Аерокосмічному факультеті в ДУ «Київський авіаційний інститут».

Заступник директора з льотної придатності ТОВ «АВІАТЕЧ»



ЯКИМЕНКО І.М.

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

На освітньо-професійну програму «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти в сфері *прикладної механіки, стандартизації та оцінки якості технічних систем* натеper для України є надзвичайно важливим завданням. Така потреба викликана необхідністю адаптації національної системи технічного регулювання (технічних регламентів, стандартів, процедур та органів з оцінки відповідності тощо) до європейської, що сприятиме вирішенню комплексних проблем у сфері авіа та машинобудування при виготовленні, експлуатації та ремонті техніки.

Кафедра *«Прикладної механіки та інженерії матеріалів»* Аерокосмічного факультету КАІ має в своєму арсеналі досвід, потужний кадровий потенціал, матеріально-технічну базу для виконання такого завдання.

Рецензована освітньо-професійна програма (ОПП) *«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»*, розроблена співробітниками кафедри у тісній співпраці із науковцями та потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу у підготовці фахівців за цією освітньо-професійною програмою.

В освітньо-професійній програмі визначені програмні компетентності виходячи із видів і завдань діяльності щодо прикладної механіки, стандартизації та оцінки якості технічних систем.

Вони розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні для запропонованої програми. Фахові компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців даної спеціалізації. Тому в новій редакції ОПП було б корисно та доцільно в цикл дисциплін вільного вибору здобувача ввести дисципліни:

« Акредитація випробувальних лабораторій», «Інтелектуальна власність та патентознавство»

Навчальний план підготовки магістрів ОПП *«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»* повністю відповідає завданням програми. Послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних та вибіркових дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП *«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»* і покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів)

Директор Департаменту з якості ТОВ «НІ ПРОДАКШИН»



Тетяна КИСЕЛЬОВА

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»,
представлену кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів ДУ
«Київський авіаційний інститут» для другого (магістерського) рівня вищої
освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»

Розроблена кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів Державного університету «Київський авіаційний інститут» у 2024-2025 навчальному році освітньо-професійна програма (ОПП) «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» для другого (магістерського) рівня вищої освіти спрямована на підготовку фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач прикладної механіки, професійної інженерної діяльності в галузі проектування, виробництва, експлуатації та досліджень технічних систем, розробки та практичної реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації нормативних документів зі стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері механічної інженерії; задля їх конкурентоспроможності на глобальному ринку праці в авіаційній, машинобудівній, транспортній та інших галузях економіки, що дозволить зробити позитивний внесок у розвиток суспільства.

До змісту ОПП включені навчальні дисципліни вільного фахового вибору, які зазначені в автоматизованій системі «Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти» на сайті КАІ, додатково, на нашу думку, в новій редакції ОПП, в цикл дисциплін вільного вибору здобувача було б корисно ввести дисципліни: «Акредитація випробувальних лабораторій» та «Технічне регулювання». Основна увага ОПП направлена на формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної діяльності в області прикладної механіки стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем., що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики.

Поглиблена спеціальна підготовка в області методології прикладних досліджень у сфері механічної інженерії, фізико-хімічної механіки матеріалів, експериментальних трибологічних досліджень, технологіях виробництва та експлуатації композиційних конструкцій та зносостійких трибологічних систем, процесів та систем управління якістю в авіації.

Освітньо-професійна програма «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G9 «Прикладна механіка», в цілому, відповідає вимогам законодавства України, методичним рекомендаціям МОН України, внутрішній системі забезпечення якості в КАІ та може бути рекомендована до реалізації в Державному університеті «Київський авіаційний інститут».

*Заступник начальника відділу технології та досліджень композиційних матеріалів;
начальник лабораторії хімічного аналізу*

та фізико-механічних випробувань
ДП «АНТОНОВ»



НІТКА Володимир Сергійович