

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**Прикладна механіка, стандартизація та
оцінка якості технічних систем**

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 131 Прикладна механіка

галузь знань 13 Механічна інженерія

СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 – 2023


Освітньо-професійна програма
Затверджена Вченою радою Університету
протокол № 19.04. від 19.04. 2023 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

Максим ЛУЦЬКИЙ

Наказ № 188/2023 від 16.05. 2023 р.

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 2 з 16	

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
Національного авіаційного університету
протокол № 3
від " 13 " 04 2023 р.

Голова науково-методичної ради

Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою
Аерокосмічного факультету
протокол № 1
від " 12 " 04 2023 р.

Голова Вченої ради Аерокосмічного
факультету

Микола КУЛИК

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою прикладної механіки
та інженерії матеріалів
Аерокосмічного факультету
Протокол засідання № 3
від " 03 " 04 2023 р


Завідувач кафедри

Оксана МІКОСЯНЧИК

ПОГОДЖЕНО

Студенською радою
Аерокосмічного факультету
протокол № 23
від " 10 " 04 2023 р

В.о.голови  Павло СТОВБУН

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 3 з 16	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми “Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем” (спеціальність 131 «Прикладна механіка», рік вступу – 2023-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

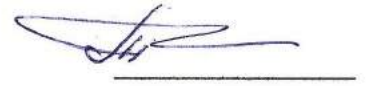
ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

МЕЛЬНИК Володимир Борисович - к.т.н.,
доцент кафедри прикладної механіки та
інженерії матеріалів



ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

НОСКО Павло Леонідович – д.т.н.,
професор кафедри прикладної механіки та
інженерії матеріалів



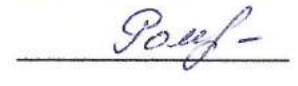
БАШТА Олександр Васильович – к.т.н.,
доцент кафедри прикладної механіки та
інженерії матеріалів



СЕМАК Інна Вікторівна – старший викладач
кафедри прикладної механіки та
інженерії матеріалів



РОМАНЬОК Юлія Володимирівна – магістр
першого року навчання



ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

ТРОЇЦЬКИЙ Володимир Олександрович – д.т.н., професор,
Директор Центру Сертифікації при Українському
Товаристві неруйнівного контролю
та технічної діагностики



НИТКА Володимир Сергійович


- Заступник начальника відділу технології та
досліджень композиційних матеріалів;
- начальник лабораторії хімічного аналізу
та фізико-механічних випробувань ДП «АНТОНОВ»
Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).



Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 4 з 16	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1	Повна назва навчального закладу та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет, 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 та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці (денна та заочна форма навчання)
1.5	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
1.6	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7	Цикл/рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-ENEА), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8	Передумови	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	Форма навчання	Очна (денна,) заочна
1.10	Мова(и) викладання	Українська
1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://.nau.edu.ua/ http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/pmim/
Розділ 2. Ціль освітньої-професійної програми		
2.1	Ціль освітньої-професійної програми	Ціль 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 наукових 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

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 5 з 16	

		зробити їм позитивний внесок у розвиток суспільства	
Розділ 3. Характеристика освітньої програми			
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p>Об'єкт діяльності: конструкції, машини, устаткування, механічні, біомеханічні і мехатронні системи та комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації, вимірювання, контроль випробувань і діагностування; єдність та простежуваність вимірювань, їх метрологічне забезпечення, стандартизація, кваліметрія та оцінювання відповідності та якості технічних систем.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: закони механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади проектування, аналізу і оптимізації конструкцій та технологій виробництва машин, основи організації та проведення наукових досліджень механічних властивостей матеріалів, динаміки машин та процесів, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, моделювання та прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем, спрямованих на підвищення їх якості.</p>	
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова та викладацька кар'єра. Програма має прикладну орієнтацію.	
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми	Підготовка фахівців із прикладної механіки, стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем. Ключові слова: прикладна механіка, діагностика, надійність, механо-фізико-хімічні процеси, якість, стандартизація, оцінка відповідності.	
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Програма спрямована на підготовку фахівців із прикладної механіки, стандартизації, оцінки відповідності та якості технічних систем. 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)	

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 6 з 16	

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
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)	<ul style="list-style-type: none"> - методи, методики та технології: аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання машин та механізмів; методики та технології натурального і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві; - інструменти та обладнання: верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольні-вимірні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робото-технічних систем.
5.2	Оцінювання	Екзамени, тести, звіти з практик, курсові роботи, презентації, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи

Розділ 6. Програмні компетентності

6.1	Інтегральні компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі прикладної механіки, 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.
-----	---------------------------------	---

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 7 з 16	
6.2	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.</p> <p>ЗК2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК4. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до спілкування іноземною мовою.</p>	
6.3	Фахові компетентності (ФК)	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>ФК3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи.</p> <p>ФК4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності.</p> <p>ФК5. Здатність організовувати та проводити сертифікацію (оцінювання відповідності) продукції, послуг, систем управління, акредитацію випробувальних лабораторій</p> <p>ФК6. Здатність забезпечувати функціонування процесів та систем управління якістю в авіації.</p>	



Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1 Програмні результати навчання

РН1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проєктування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань;

РН2 Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення;

РН3 Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проєктно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні;


РН4 Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації;


РН5 Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення;

РН6 Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проєкти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів;

РН7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проєктів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня;

РН8 Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах;

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 9 з 16	
		<p>РН9 Організувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції;</p> <p>РН10 Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію.</p> <p>РН11 Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки;</p> <p>РН12 Забезпечувати підготовку керівних документів, які стосуються класифікації та кодування, сертифікації продукції, управління процесами її якісного виробництва, підвищення якості виробленої продукції машино та авіабудування.</p>	
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми			
	Кадрове забезпечення	Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової ОПП, відповідно до ліцензійних вимог мають науковий ступінь та/або вчене звання, є провідними фахівцями у відповідній галузі, а також мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи.	
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	Через електронний репозитарій НАУ забезпечено доступ кожного студента до електронних навчально-методичних комплексів та навчально-методичних матеріалів з компонентів програми за посиланням: http://er.nau.edu.ua/edu.ua/handle/NAU56742 забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет: www.nau.edu.ua Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП	


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 10 з 16	

Розділ 9. Академічна мобільність

9.1	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між вищими навчальними закладами України
9.2	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі договорів між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами країн-партнерів
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання здобувачів вищої освіти

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 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 інновацій 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.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 11 з 16	

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				
ОК1.	Ділова іноземна мова	3,5	екзамен	2
ОК2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	диференційований залік	1
ОК3	Методологія прикладних досліджень у сфері механічної інженерії.	3,5	диференційований залік	1
ОК4	Процеси та системи управління якістю в авіації	4,5	екзамен	1
ОК4.1	Процеси та системи управління якістю в авіації (Курсова робота)	1,0	Курсова робота	1
ОК5	Діагностика та оцінка надійності технічних систем	5,5	екзамен	1
ОК6	Інтелектуальна власність та патентознавство	3,5	диференційований залік	2
ОК7	Технологічні методи управління якістю модифікованих поверхонь трибологічного призначення	3,5	екзамен	2
ОК8	Технологія виготовлення та дослідження механічних властивостей інноваційних матеріалів	5,0	екзамен	2
ОК8.1	Технологія виготовлення та дослідження механічних властивостей інноваційних матеріалів (Курсова робота)	1,0	Курсова робота	2
ОК9	Науково-дослідна практика у сфері прикладної механіки, стандартизації та оцінки якості технічних систем	4,5	диференційований залік	2
ОК10	Переддипломна практика	6,0	диференційований залік	3
ОК11	Кваліфікаційна робота	21	захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66,0		

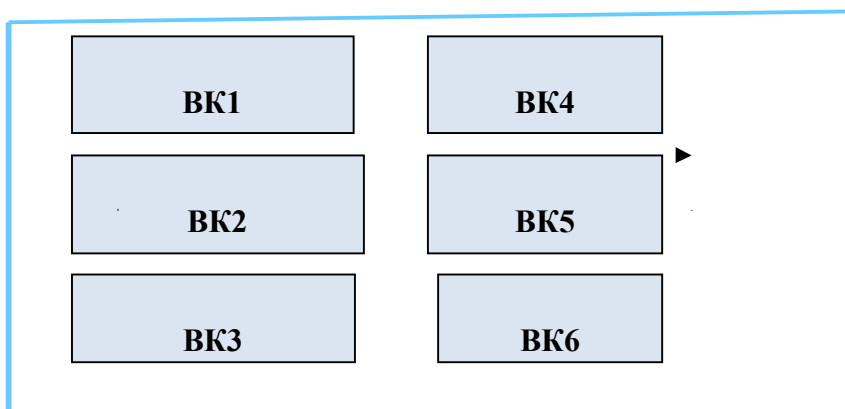
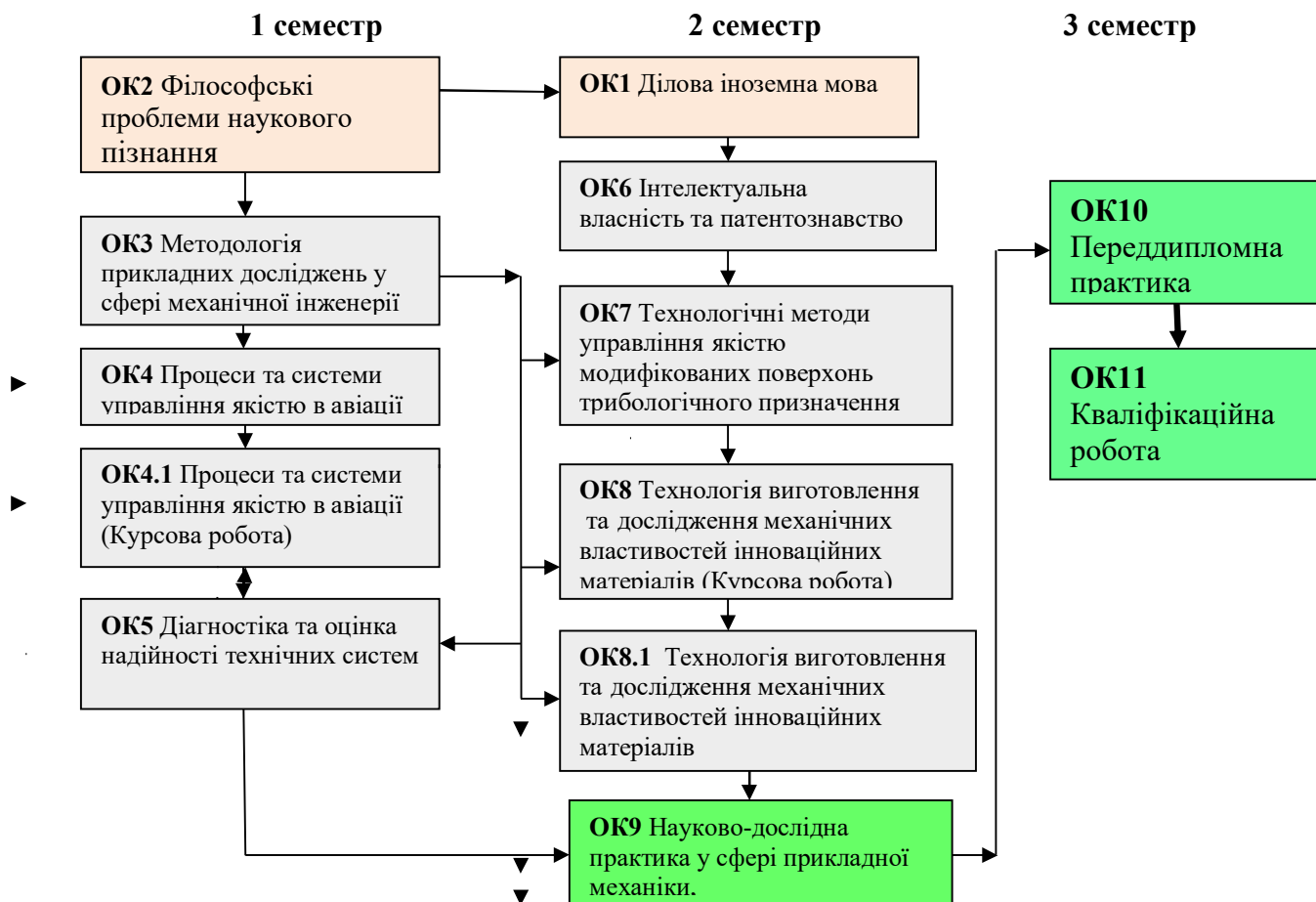
	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 12 з 16	


Вибіркові дисципліни				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	диференційований залік	1
ВК2	Дисципліна 2	4,0	диференційований залік	1
ВК3	Дисципліна 3	4,0	диференційований залік	1
ВК4	Дисципліна 4	4,0	диференційований залік	2
ВК5	Дисципліна 5	4,0	диференційований залік	2
ВК6	Дисципліна 6	4,0	диференційований залік	2
Загальний обсяг вибірових компонент			24 кредита	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми			90 кредитів	

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

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 13 з 16	

Структурно-логічна схема ОПП



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Спеціальність 131 «Прикладна механіка» Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.07 – 01 - 2023
		Стор. 14 з 16	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 4.1	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 8.1	ОК 9	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						
ФК 6				X							X	X	X						

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 4.1	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 8.1	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6
														1	2	3	4	5	6
РН1	X		X	X	X	X	X		X	X	X		X						
РН2						X	X	X	X	X	X	X	X						
РН3			X			X		X	X	X	X		X						
РН4	X							X	X	X	X		X						
РН5			X	X		X	X	X			X		X						
РН6	X			X		X	X	X			X		X						
РН7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
РН8		X		X					X				X						
РН9	X	X	X	X		X							X						
РН10	X	X				X	X				X	X	X						
РН11	X	X	X	X		X			X		X	X	X						
РН12	X	X	X	X							X	X	X						

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* на тепер 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.

Національний авіаційний університет 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 «Прикладної механіки та інженерії матеріалів» Аерокосмічного факультету Національного авіаційного університету 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.

Відмінність програми – формування професійних компетенцій у галузі механічної інженерії за міжнародними та європейськими стандартами, у тому числі авіаційного спрямування (ISO серій 9000, 14000, 17000, 31000, 45000, EN ISO 9712, AS/ EN 9100) .

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 вибіркового 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 Центру Сервізації при Українському
Товаристві перуїнів та комерційній технічній діагностики

д.т.н., професор



В.О.Троїцький

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
«Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем»,
представлену кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів
Національного авіаційного університету для другого (магістерського)
рівня вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»

Розроблена кафедрою прикладної механіки та інженерії матеріалів Національного авіаційного університету (НАУ) у 2022-2023 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. Актуальність підготовки фахівців даної галузі обумовлена вимогами Закону України № 2859-IX від 12 січня 2023 року «Про внесення змін до деяких законів України щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності», в яких до пріоритетних напрямків віднесено освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, зокрема, авіабудування.

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

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, 14000, 17000, 45000, EN ISO 9712, AS /EN 9100 тощо), розробки технологій виготовлення і складання авіаційних композиційних конструкцій та зносостійких триботехнічних систем.

Освітньо-професійна програма «Прикладна механіка, стандартизація та оцінка якості технічних систем» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 131 «Прикладна механіка», в цілому, відповідає вимогам законодавства України, методичним рекомендаціям МОН України, внутрішній системі забезпечення якості в НАУ та може бути рекомендована до реалізації в Національному авіаційному університеті.

Заступник начальника відділу технології та досліджень композиційних матеріалів,
начальник лабораторії хімічного аналізу та фізико-механічних випробувань

ДП «АНТОНОВ»

ВТ та ДКМ-146


НITКА Володимир Сергійович