

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

СМЯ НАУ 07.02.01 – 05– 2024


Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою Університету
протокол № 4 від 23.04. 2024 р.

Голова комісії з реорганізації НАУ,
в.о. ректора


Ксенія СЕМЕНОВА

Наказ № 166/09 від 23.04. 2024 р.

КИЇВ


	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 2 з 18	

Стандарт вищої освіти: другий (магістерський) рівень вищої освіти, галузь знань 13 Механічна інженерія, спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка.

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2021 р. № 1422.

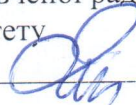
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
Національного авіаційного університету
протокол № 3
від « 16 » 04 2024 р.
Голова Науково-методичної ради,
проректор з навчальної роботи

Анатолій ПОЛУХІН


ПОГОДЖЕНО

Вченою радою аерокосмічного факультету
протокол № 3
від « 10 » 04 2024 р.
Голова вченої ради Аерокосмічного
факультету

 Микола КУЛИК

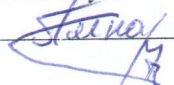
ПОГОДЖЕНО

Кафедрою конструкції літальних апаратів
протокол засідання № 5
від « 04 » 04 2024 р.
Завідувач кафедри конструкції літальних
апаратів



Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою аерокосмічного
факультету
протокол № 24-35-П-АЖФ
від « 9 » квітня 2024 р.
Голова студентської ради


Аліна АНДРЕСВА

ПРИМІТКА. Відповідно до п. 1.47 наказу голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора від 28.03.2024 № 120/од «Про введення в дію рішень Вченої ради університету від 20 березня 2024 року (протокол № 3)» реалізація освітнього процесу за цією редакцією освітньої програми в 2024-2025 навчальному році відтермінована у зв'язку з реорганізацією Національного авіаційного університету.


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024</p>
	<p align="center">стор. 3 з 18</p>		

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, рік вступу – 2024-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

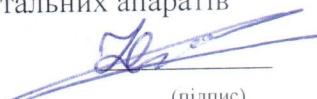
Гарант освітньої програми:

Михайло КАРУСКЕВИЧ – д-р.техн. наук, професор, професор кафедри конструкції



 (підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Святослав ЮЦКЕВИЧ – канд.техн.наук, завідувач кафедри конструкції літальних апаратів


 (підпис)

Тетяна МАСЛАК – канд.техн.наук, доцент кафедри конструкції літальних апаратів


 (підпис)

Вадим ЗАКІЄВ – канд.техн.наук, доцент кафедри конструкції літальних апаратів


 (підпис)

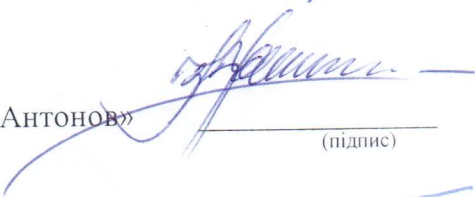
ЗДОБУВАЧКА ВИЩОЇ ОСВІТИ, яка навчається на освітній програмі:

Мирослава КИРИК


 (підпис)

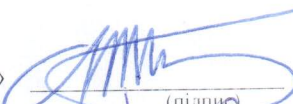
ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР:

Валерій КОСТЮК – головний конструктор з планеру ДП «Антонов»


 (підпис)

Максим ГЛАДСЬКИЙ – канд.техн. наук, доцент,

заступник директора по роботі з персоналом ТОВ «Прогрестех-Україна»


 (підпис)

Віталій КОЛІСНИЧЕНКО - Директор ТОВ «ЕЙРЛОДЖИКС» »



 (підпис)

Рецензія-відгук зовнішнього стейкхолдера (додається)

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 4 з 18	

1. Профіль освітньо-професійної програми


Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет Аерокосмічний факультет Кафедра конструкції літальних апаратів Навчально-науковий інститут неперервної освіти (заочна форма навчання)
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з авіаційної та ракетно-космічної техніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Обладнання повітряних суден
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, обсяг програми становить 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання 1 рік 4 місяці (денна форма навчання) 1 рік 4 місяці (заочна форма навчання). Періоди навчання іноземних студентів визначаються окремими наказами університету відповідно до нормативних документів у сфері вищої освіти.
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агенство із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат про акредитацію освітньої програми від «24» листопада 2023р. №6216.
1.6.	Період акредитації	До 01.07.2029 р.
1.7.	Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
1.8.	Передумови	Для здобуття освітнього ступеня магістра можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь бакалавра. 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 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Умови вступу регулюються Правилами прийому до Національного авіаційного університету.
1.9.	Форми здобуття освіти	Очна, заочна, поєднання очної та дуальної форми здобуття освіти (на підставі частини першої статті 49 Закону України «Про вищу освіту»)
1.10.	Мова(и) викладання	Українська, англійська
1.11.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://nau.edu.ua http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_kla/
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	Ціль освітньої-професійної програми полягає в підготовці конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців для авіаційної та інших галузей економіки, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній діяльності, пов'язаній з розробкою, виробництвом та сертифікацією авіаційної та ракетно-космічної	

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 5 з 18	


техніки, її двигунів та енергетичних установок, конструкцій та систем з врахуванням національних нормативних документів, європейських (EASA) та американських (FAA) норм льотної та аварійної придатності або у процесі навчання, які пов'язані з проведенням досліджень та/або здійсненням інновацій, генерацією нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми


3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p><i>Об'єкт діяльності</i> - явища та проблеми, пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки, інжиніринг обладнання повітряних суден.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області</i> – теоретичні основи розробки та виробництва об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки, вивчення методів та засобів проектування обладнання повітряних суден, аналіз та обґрунтування матеріалів, які використовуються у інтер'єрі повітряного судна, умов, в яких працює обладнання та процедури їх сертифікації.</p> <p><i>Методи, методика та технології</i> – сучасні аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження предметної області, методика та технології розв'язання складних задач і проблем, пов'язаних з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки, їх обладнання.</p> <p><i>Інструменти та обладнання</i> – лабораторне обладнання із засобами вимірювань, зокрема випробувальні стенди, стенди для дослідження механічних характеристик конструкційних матеріалів, навчальний ангар з натурними зразками авіаційної та ракетної техніки, обладнання для дослідження властивостей матеріалів, напружено-деформованого стану конструкцій; обладнання для складання та випробування авіаційної та ракетно-космічної техніки; комп'ютерні класи з інформаційним та спеціалізованим програмним забезпеченням для проектування та виробництва конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p><i>Програма має прикладну орієнтацію.</i> Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з проектування та дослідження авіаційної та ракетно-космічної техніки та їх обладнання, необхідних для майбутньої професійної діяльності, магістрів з авіаційної та ракетно-космічної техніки, здатних вирішувати наукові і прикладні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 6 з 18	


3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна вища освіта за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері розробки, створення, дослідження виробів авіаційно-космічної техніки та їх обладнання. Ключові слова: обладнання повітряних суден, проектування повітряного судна, інженерний аналіз, компонування салону, конструкція повітряного судна, контроль технічного стану, аварійна придатність, випробування, дослідження, ергономіка, сертифікація, технічне обслуговування.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма є єдиною в Україні програмою, що забезпечує підготовку фахівців в галузі проектування обладнання повітряних суден. Освітньо-професійна програма також надає можливість вивчення навчальних дисциплін англійською мовою (у рамках англійського навчання) з урахуванням авіаційної технічної термінології, що вкрай важливо у період глобалізації авіаційної індустрії, коли супроводжувальні документи формуються у переважній більшості англійською мовою. Оволодіння освітньо-професійною програмою відбувається за участю НАУ та роботодавця (ДП «Антонов», ТОВ «Прогрестех-Україна», ТОВ «Ейрлоджикс» та ін.)
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності в області проектування та виготовлення авіаційної техніки; у науково-дослідних, науково-виробничих і спеціальних галузевих установах авіакосмічної промисловості; на авіаційних експлуатаційних підприємствах цивільної авіації (авіакомпанії, організації з технічного обслуговування та організації з підтримання льотної придатності повітряних суден та інше.) на посадах визначених чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) в межах відповідної спеціальності. Випускники можуть працювати в ДП «Антонов», ТОВ «Прогрестех-Україна», ТОВ «Ейрлоджикс» та ін.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 7 з 18	

4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Студентськоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, комбінація лекцій, лабораторних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, тренінги, що розвивають комунікативні та лідерські навички й уміння працювати в команді, виконання проєктів, науково-дослідна практика, дослідницькі лабораторні роботи, підготовка кваліфікаційної роботи. Навчання передбачає самостійне вивчення матеріалу, виконання самостійного наукового дослідження на основі опрацювання підручників, посібників, монографій, періодичних наукових видань, нормативних документів, стандартів, використання мережі інтернет тощо.
5.2.	Оцінювання	Екзамени, диференційовані заліки, практика, поточний контроль, проєктна робота, науково-дослідницька робота, захист кваліфікаційної роботи.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна Компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній діяльності з розробки, виробництва та/або сертифікації авіаційної та ракетно-космічної техніки, її двигунів та енергетичних установок, конструкцій та систем або у процесі навчання, які пов'язані з проведенням досліджень та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК06. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК07. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 8 з 18	

		<p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Усвідомлення історії, сучасного стану, проблем та перспектив розвитку авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ФК2. Здатність критично осмислювати проблеми авіаційної та/або ракетно-космічної техніки, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, хімією, екологією, економікою.</p> <p>ФК3. Здатність обґрунтовувати вибір клас матеріалів для елементів конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ФК4. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність проектування, досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок.</p> <p>ФК5. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати математичні та числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів у системах та елементах авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ФК6. Здатність поставити та вирішити професійні задачі на основі концептуальних спеціалізованих знань, що включають останні наукові здобутки, у галузі гідравлічних, пневматичних, електричних та електронних систем.</p> <p>ФК7. Здатність виконувати інженерні та управлінські роботи з підготовки виробництва об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки з використанням новітніх технологій.</p> <p><i>Додаткові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ФК8. Здатність проектувати вироби авіаційної та ракетно-космічної техніки та інтегрувати обладнання, виходячи із особливостей конструкції та функціональних задач, які ставляться перед такими виробами.</p> <p>ФК9. Здатність аналізувати навантаження конструктивних елементів виробів авіаційної та ракетно-космічної техніки та їх обладнання.</p> <p>ФК10. Здатність користуватися нормативними документами, стандартами та рекомендаціями, які визначають вимоги норм льотної та аварійної придатності повітряного судна.</p> <p>ФК11. Здатність розробляти, оптимізувати та впроваджувати технологічні процеси у виробництві повітряних суден та їх обладнання.</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 9 з 18	

		<p>ФК12 Методологічна обізнаність у наукових принципах та дослідницьких практиках (Scientific Principles and Research Practices), здатність формулювати та обґрунтовувати наукові цілі та результати дослідження (OKRs - objectives and key results).</p>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1. Знати і розуміти засади фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі авіаційної та/або ракетно-космічної техніки.</p> <p>ПРН2. Знати і розуміти робочі процеси у системах та елементах авіаційної та/або ракетно-космічної техніки, необхідні для розуміння, опису, вдосконалення та оптимізації їх параметрів.</p> <p>ПРН3. Розуміти та застосовувати при розв’язанні складних професійних (науково-технічних) задач принципи та методи системного аналізу.</p> <p>ПРН4. Використовувати сучасні методи розв’язання винахідницьких задач, захищати інтелектуальну власність на технічні рішення та інші результати професійної (науково-технічної) діяльності.</p> <p>ПРН5. Використовувати новітнє спеціалізоване програмне забезпечення для розв’язання складних задач у професійній (науково-технічній) діяльності відповідно до освітньої програми.</p> <p>ПРН6. Приймати ефективні рішення при виникненні нестандартних складних задач у професійній (науково-технічній) діяльності в умовах невизначеності вимог, наявності спектра думок та обмеженості часу.</p> <p>ПРН7. Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.</p> <p>ПРН8. Складати звітну документацію за результатами розв’язання складних професійних (науково-професійних) задач, презентувати виконані дослідження у вигляді наукових звітів публікацій, доповідей на конференціях тощо.</p> <p>ПРН9. Обґрунтовано призначати клас матеріалів для елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки, обирати і застосовувати ефективні методи модифікації їх властивостей.</p> <p>ПРН10. Розраховувати економічну ефективність виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ПРН11. Обґрунтовано призначати показники</p>



якості об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРН12. Застосовувати вимоги галузевих та міжнародних нормативних документів при формулюванні та розв'язанні науково-технічних задач проектування, виробництва, ремонту, складання, випробування та (або) сертифікації елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на всіх етапах її життєвого циклу.

ПРН13. Оцінювати стійкість та керованість літального апарата, визначати вихідні параметри для формування зовнішнього вигляду авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРН14. Організовувати виконання складних завдань у професійній діяльності колективом.

ПРН15. Застосовувати сучасні методи та засоби конструкторсько-технологічної підготовки виробництва, в тому числі комп'ютеризованого гнучкого виробництва, складання і випробування елементів та систем сучасної авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРН16. Розраховувати напружено-деформований стан, визначати несійну здатність конструктивних елементів та надійність систем авіаційної та ракетно-космічної техніки з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, яке використовується в галузі.


ПРН17. Використовувати на практиці сучасні методи та засоби проектування, виробництва, випробування, ремонту та (або) сертифікації систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРН18. Визначати та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.


Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:

ПРН19. Вміти визначати оптимальні технологічні процеси при виробництві повітряних суден та їх обладнання.

ПРН20. Вміти використовувати сучасні технології автоматизованого проектування та виготовлення при розробці конструктивних елементів повітряного судна та обладнання.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 11 з 18	

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	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 лабораторії сучасних технологій навчання перекладу, обладнаних персональними комп'ютеризованими навчальними місцями з сучасним програмним забезпеченням, лабораторного устаткування для проведення дослідження фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів.
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/handle/NAU/9097 , а також у середовищі Google-class. Для студентів забезпечено доступ до мережі Інтернет. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між вищими навчальними закладами України.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами країн-партнерів.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені належні умови для забезпечення вимог навчального процесу для іноземних здобувачів вищої освіти.


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 12 з 18	

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

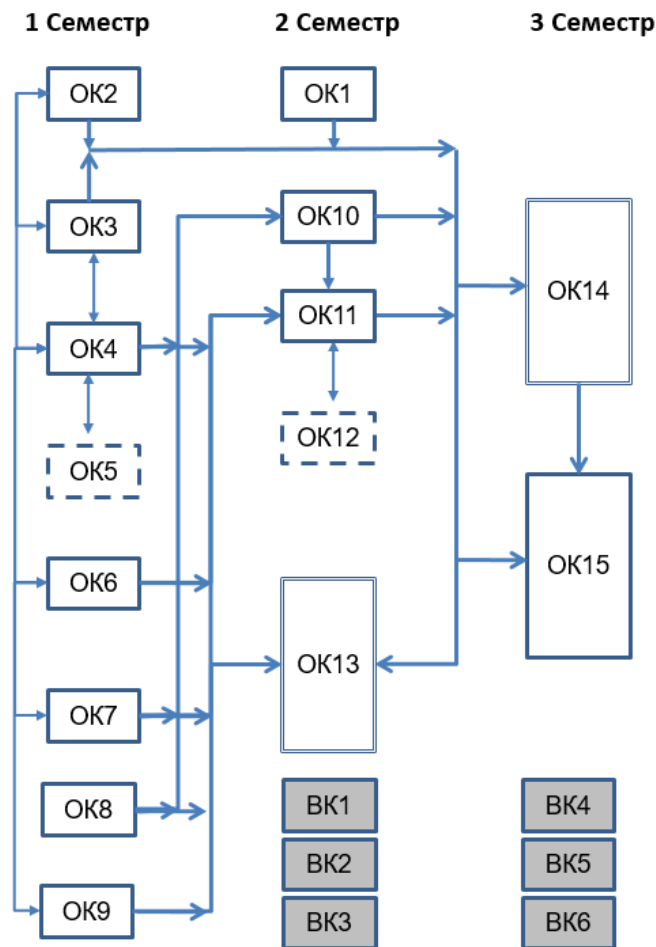
2.1. Перелік компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
OK1	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	2
OK2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	1
OK3	Методологія прикладних досліджень у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки	3,5	Диференційований залік	1
OK4	Методи оптимізації в проектуванні авіаційної техніки	4,5	Екзамен	1
OK5	Курсовий проект з дисципліни «Методи оптимізації в проектуванні авіаційної техніки»	1,5	Захист	1
OK6	Надійність та довговічність авіаційної техніки	4,5	Екзамен	1
OK7	Новітні технологічні процеси у виробництві повітряних суден та їх обладнання	4,5	Екзамен	1
OK8	Авіаційні конструкційні матеріали	4,5	Диференційований залік	1
OK9	Процедури сертифікації авіаційної техніки	3,5	Диференційований залік	1
OK10	Системи автоматизованого проектування авіаційної техніки	3,0	Екзамен	2
OK11	Інтегроване проектування літального апарату та його обладнання	4,0	Екзамен	2
OK12	Курсовий проект з дисципліни «Інтегроване проектування літального апарату та його обладнання»	1,5	Захист	2
OK13	Науково-дослідна практика у сфері обладнання повітряних суден	6,0	Диференційований залік	2
OK14	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
OK15	Кваліфікаційна робота	12,0	захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		66 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
BK1	Дисципліна 1	4,0	Диференційований залік	2
BK2	Дисципліна 2	4,0	Диференційований залік	2
BK3	Дисципліна 3	4,0	Диференційований залік	2
BK4	Дисципліна 4	4,0	Диференційований залік	3
BK5	Дисципліна 5	4,0	Диференційований залік	3
BK6	Дисципліна 6	4,0	Диференційований залік	3
Загальний обсяг вибірових компонентів		24 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90 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 НАУ. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибірових дисциплін.*

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 13 з 18	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми




3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі авіаційної або ракетно-космічної техніки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена шляхом розміщення на офіційному сайті або у репозитарії закладу вищої освіти (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9097)</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до чинного законодавства.</p>



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ОК 10.	ОК 11.	ОК 12.	ОК 13.	ОК 14.	ОК 15.	ВК 1.	...	ВК 6
	ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК 1.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 2.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 3.			+	+	+			+	+		+	+	+	+	+			
ЗК 4.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 5.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 6.	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+			
ЗК 7.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 8.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК 9.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК 1.	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			
ФК 2.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			
ФК 3.					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК 4.			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК 5.				+	+	+	+				+	+	+	+	+			
ФК 6.			+	+			+		+		+	+	+	+	+			
ФК 7.				+			+		+	+	+	+	+	+	+			
ФК 8.				+	+		+			+	+	+	+	+	+			
ФК 9.				+						+	+	+	+	+	+			
ФК 10.				+		+			+		+	+	+	+	+			
ФК 11.				+			+				+	+	+	+	+			
ФК 12.			+										+	+	+			

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 16 з 18	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НАУ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, затвердженим рішенням Вченої ради університету від 28.11.2018 (протокол № 8), та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма


1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>

5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБЛАДНАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН» Спеціальність 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.02.01 – 05 – 2024
		стор. 18 з 18	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЙ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				



РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Обладнання повітряних суден» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» галузі знань 13 «Механічна інженерія».

Забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців у галузі авіаційної та ракетно-космічної техніки стає пріоритетним завданням для України, враховуючи його важливість для підтримки національного освітньо-наукового потенціалу та конкурентоспроможності на ринку праці, як внутрішньому, так і світовому. Україна, яка має повний цикл виробництва повітряних суден - від проєктування до сертифікації, займає відоме місце серед країн світу. Національний авіаційний університет (НАУ) є ключовим інститутом, що має необхідний досвід, потужний кадровий та матеріально-технічний ресурс для підготовки висококваліфікованих фахівців у цій сфері. Освітньо-професійна програма «Обладнання повітряних суден» розроблена для відповідного вирішення цих завдань.

Основна мета програми - підготовка магістрів, які здатні не лише вибирати та інтегрувати обладнання в повітряні судна, але й уміють враховувати різноманітні вимоги, включаючи конструкційні, ергономічні та економічні, а також вимоги щодо аварійної придатності. Крім того, важливим елементом програми є освітній компонент, спрямований на поглиблення знань у сфері сертифікації авіаційної техніки.

Компетентності, які передбачені в програмі, відповідають різноманітним видам та завданням професійної діяльності у галузі авіаційної та ракетно-космічної техніки. Вони розподілені на загальні та фахові, причому фахові компетентності мають важливий практичний характер, що дозволяє їх використовувати майбутніми фахівцями у професійній діяльності, зокрема, у роботі на ДП «Антонов».

Навчальний план підготовки магістрів повністю відповідає цілям програми і допомагає забезпечити відповідність програмних результатів навчання потребам ДП «Антонов».

Головний конструктор з планеру



[Signature]
19.03.2024

В.О. Костюк

Головний конструктор з авіоніки та електрообладнання

[Signature]
28.05.24

О.Ю. Курганський

007504 * ЛК



PROGRESSTECH
U K R A I N E

ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА»

04116, м. Київ, вул. Шолуденка, 3
тел.: +380 (44) 594 56 60
e-mail: ukr@progresstech.ua
progresstech.ua

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму
«Обладнання повітряних суден» другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка».

Україна має значний досвід у проектуванні та будівництві вантажних та пасажирських літаків, які широко експлуатуються у багатьох країнах світу. Тому підготовка спеціалістів з вищою освітою в галузі авіабудування, зокрема проектування обладнання повітряних суден та провадження сервісного інжинірингу, є актуальним завданням.

Кафедра конструкції літальних апаратів Національного авіаційного університету має багаторічний досвід, необхідну матеріально-технічну базу та кваліфікований кадровий потенціал для вирішення цього завдання.

Викладачі кафедри разом із фахівцями ТОВ «Прогрестех-Україна» визначили та погодили програмні компетентності відповідно до завдань спеціальності, що відображені у освітніх компонентах, у відповідності до вимог авіаційної галузі при підготовці таких фахівців і сучасного стану галузі.

Метою освітньо-професійної програми є підготовка магістрів, які у своїй практичній діяльності можуть вирішувати завдання з проектування, виготовлення та експлуатації повітряних суден, застосовуючи інноваційні технології та враховуючи вимоги відповідних стандартів і нормативних документів. Додатково, важливим елементом програми є освітній компонент, спрямований на поглиблення знань у напрямку САПР (систем автоматизованого проектування).

ТОВ «Прогрестех-Україна» висловлює свою зацікавленість у підготовці фахівців освітньо-професійної програми «Обладнання повітряних суден» та готове спільно з Національним авіаційним університетом вирішувати питання щодо організації відповідних практик студентів та подальшого їх працевлаштування.

Заступник директора
ТОВ «Прогрестех-Україна»
к.т.н., доцент



19.03.2024

Гладський М.М.

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ЕЙРЛОДЖИКС»
(ТОВ «ЕЙРЛОДЖИКС»)**

просп. Валерія Лобановського, буд. 6-а, офіс 163, а/с 46, м. Київ, 03037
e-mail: hello@airlogix.io, код ЄДРПОУ 44912632

Ректору
Національного авіаційного університету

03058, м. Київ, просп. Любомира Гузара, 1

Щодо освітньо-професійної програми
«Обладнання повітряних суден»

Рецензія-відгук

Освітньо-професійна програма «Обладнання повітряних суден» представляє собою важливий та актуальний напрямок в освіті, оскільки враховує сучасний розвиток авіаційної галузі, зокрема, стрімкий прогрес безпілотних літальних апаратів. Цей напрямок особливо важливий у зв'язку з необхідністю наявності висококваліфікованих фахівців, які здатні розробляти та забезпечувати технічний супровід літальних апаратів, у тому числі й безпілотних.

Студенти, які обирають цю програму, отримують можливість поглибити свої знання та навички в області авіаційних конструкційних матеріалів, технології виробництва, проектування та сертифікації повітряних суден.

Розробка цієї програми відбувалася за участю фахівців ТОВ «ЕЙРЛОДЖИКС», що підкреслює активну і практичну спрямованість освітньо-професійної програми та її відповідність потребам ринку.

У цілому, освітньо-професійна програма «Обладнання повітряних суден» є чіткою відповіддю на виклики та потреби сучасної авіаційної галузі і готує магістрів до успішної кар'єри в цій сфері.

Директор




14.03.2024

Віталій КОЛЕСНІЧЕНКО