

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 – 04 – 2022

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою Університету
протокол № ___ від _____ 2022 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

_____ Максим ЛУЦЬКИЙ
Наказ № _____ від _____ 2022 р.

КИЇВ

	<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 – 04 – 2022
		стор. 2 з 16	


ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО
 Науково-методичною радою
 Національного авіаційного університету
 протокол № _____
 від « ____ » _____ 2022 р.
 Голова Науково-методичної ради,
 проректор з навчальної роботи
 _____ **Анатолій ПОЛУХІН**

ПОГОДЖЕНО
 Вченою радою аерокосмічного факультету
 протокол № _____
 від « ____ » _____ 2022 р.
 Голова вченої ради Аерокосмічного
 факультету
 _____ **Микола КУЛИК**

ПОГОДЖЕНО
 Кафедрою конструкції літальних апаратів
 протокол засідання № _____
 від « ____ » _____ 2022 р.
 Завідувач кафедри конструкції літальних
 апаратів
 _____ **Сергій ІГНАТОВИЧ**

ПОГОДЖЕНО
 Студентською радою аерокосмічного
 факультету
 протокол № _____
 від « ____ » _____ 2022 р.
 Голова студентської ради
 _____ **Ксенія ПОСИПАЙКО**

	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 – 04 – 2022
		стор. 3 з 16	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, рік вступу – 2022-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:

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

(підпис)

Сергій ХИЖНЯК – канд.техн.наук, доцент кафедри конструкції літальних апаратів

(підпис)

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

(підпис)

ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ:

Єлизавета САМОЙЛЕНКО

(підпис)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКХОЛДЕР:

Максим ГЛАДСЬКИЙ – канд.техн. наук, доцент,

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


(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 – 04 – 2022
		стор. 4 з 16	

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
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. Періоди навчання іноземних студентів визначаються окремими наказами університету відповідно до нормативних документів у сфері вищої освіти.
1.5.	Акредитаційна інституція	Державна акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України, сертифікат серія УД №11005812.
1.6.	Період акредитації	3 06.10.2018 до 01.07.2023 р.
1.7.	Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
1.8.	Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавр
1.9.	Форма навчання	Очна, заочна, мережева, дуальна.
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 фахівців для наукомісткої галузі проектування повітряних суден, здатних проектувати літальні апарати та їх обладнання з врахуванням національних нормативних документів, європейських (EASA) та американських (FAA) норм льотної та аварійної придатності, здійснювати інноваційну професійну діяльність.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт діяльності</i> - явища та проблеми, пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки, інжиніринг обладнання повітряних суден. <i>Цілі навчання</i> - підготовка фахівців здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній діяльності, пов'язаній з розробкою, виробництвом та (або) сертифікацією авіаційної та ракетно-космічної техніки, її двигунів та енергетичних установок, конструкцій та систем або у процесі навчання, які пов'язані з



		<p>проведенням досліджень та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог, і особливо у сфері проектування обладнання та його інтегрування у конструкцію повітряного судна.</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, зокрема: Catia v5, ENOVIA та інші.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p><i>Програма має освітньо-професійну 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>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Загальна вища освіта за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері розробки, створення, дослідження виробів авіаційно-</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 – 04 – 2022
		стор. 6 з 16	

		космічної техніки та їх обладнання. Ключові слова: обладнання повітряних суден, проектування повітряного судна, інженерний аналіз, компоновання 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 «МАУтехнік» 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 «МАУтехнік» та ін.
4.2.	Подальше навчання	Продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

	<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 – 04 – 2022
		стор. 7 з 16	

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.
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, 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)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК7. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК01. Усвідомлення історії, сучасного стану, проблем та перспектив розвитку авіаційної та ракетно-космічної техніки. ФК02. 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>ФК03. Здатність обґрунтовувати вибір клас матеріалів для елементів конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ФК04. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність проектування, досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок.</p> <p>ФК05. 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>ФК06. 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>ФК07. Здатність виконувати інженерні та управлінські роботи з підготовки виробництва об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки з використанням нових технологій.</p> <p>ФК08. Здатність проектувати вироби авіаційної та ракетно-космічної техніки та інтегрувати обладнання, виходячи із задач, які ставляться перед таким виробом.</p> <p>ФК09. Здатність використовувати сучасні засоби автоматичного проектування (САПР) та аналізу навантаження конструкційних елементів виробу 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>
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання	<p>ПРО1. Знати і розуміти засади фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі авіаційної та/або ракетно-космічної техніки.</p> <p>ПРО2. 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>ПРО3. Розуміти та застосовувати при розв'язанні складних професійних (науково-технічних) задач принципи та методи системного аналізу.</p> <p>ПРО4. Використовувати сучасні методи</p>



розв'язання винахідницьких задач, захищати інтелектуальну власність та технічні рішення та інші результати професійної (науково-технічної) діяльності.

ПРО5. Використовувати новітнє спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач у професійній (науково-технічній) діяльності відповідно до освітньої програми.

ПРО6. Приймати ефективні рішення при виникненні нестандартних складних задач у професійній (науково-технічній) діяльності в умовах невизначеності вимог, наявності спектра думок та обмеженості часу.

ПРО7. Виявляти навички самостійної та колективної роботи, лідерські якості, організувати роботу за умов обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність.

ПРО8. Складати звітну документацію за результатами розв'язування складних професійних (науково-професійних) задач, презентувати виконані дослідження у вигляді наукових звітів публікацій, доповідей на конференціях тощо.

ПРО9. Обґрунтовано призначати клас матеріалів для елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки, обирати і застосовувати ефективні методи модифікації їх властивостей.

ПРО10. Розраховувати економічну ефективність виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.


ПРО11. Обґрунтовано призначати показники якості об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРО12. Застосовувати вимоги галузевих та міжнародних нормативних документів при формуванні та розв'язанні науково-технічних задач проєктування, виробництва, ремонту, складання, випробування та (або) сертифікації елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на всіх етапах її життєвого циклу.


ПРО13. Оцінювати стійкість та керованість літального апарата, визначати вихідні параметри для формування зовнішнього вигляду авіаційної та ракетно-космічної техніки.

ПРО14. Організувати виконання складних завдань у професійній діяльності колективом.


ПРО15. Застосовувати сучасні методи та засоби конструкторсько-технологічної підготовки виробництва, в тому числі комп'ютеризованого

	<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 – 04 – 2022
		стор. 10 з 16	

		<p>гнучкого виробництва, складання і випробування елементів та систем сучасної авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ПР16. 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.</p> <p>ПР17. Використовувати на практиці сучасні методи та засоби проектування, виробництва, випробування, ремонту та (або) сертифікації систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>ПР18. 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.</p> <p>ПР19. Використовувати на практиці знання з новітніх технологій в галузі проектування та виготовлення повітряних суден та їх обладнання.</p> <p>ПР20. Вміти визначати оптимальні технологічні процеси при виробництві повітряних суден та їх обладнання.</p> <p>ПР21. Вміти використовувати технології автоматизованого проектування (САПР) при розробці конструктивних елементів повітряного судна та обладнання.</p> <p>ПР22. Проводити інженерний аналіз щодо можливостей застосування матеріалів у елементах конструкції повітряного судна та його обладнання виходячи з вимог норм льотної та аварійної придатності.</p>
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.

	<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 – 04 – 2022
		стор. 11 з 16	


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, зокрема для навчання комп'ютерного перекладу, 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 – 04 – 2022
		стор. 12 з 16	

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність
2.1. Перелік компонент ОПП

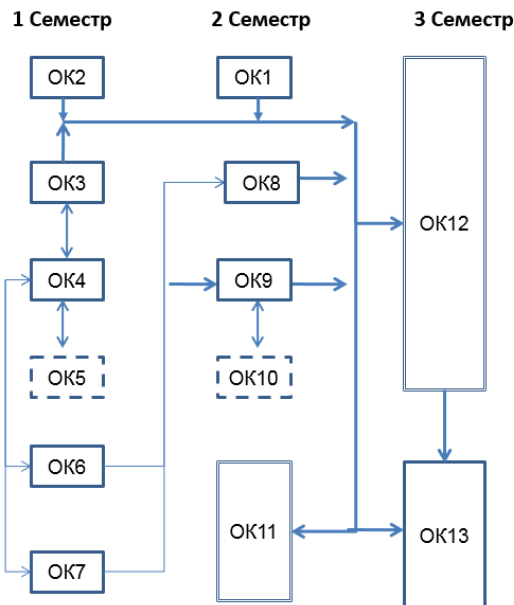
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр (відповідно до форми навчання)	
				денна	заочна
Обов'язкові компоненти					
OK1	Ділова іноземна мова	3,5			1
			Екзамен	2	2
OK2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	1	1
OK3	Методологія прикладних досліджень у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки	3,5	Диференційований залік	1	1
OK4	Методи оптимізації в проектуванні авіаційної техніки	2,5	Екзамен	1	1
OK5	Курсовий проект з дисципліни «Методи оптимізації в проектуванні авіаційної техніки»	1,5	Захист	1	1
OK6	Надійність та довговічність авіаційної техніки	3,5	екзамен	1	1
OK7	Новітні технологічні процеси у виробництві повітряних суден та їх обладнання	3,5	Диференційований залік	1	1
OK8	Авіаційні конструкційні матеріали	6,0			1
			Екзамен	2	2
OK9	Інтегроване проектування літального апарату та його обладнання	6,0			1
			Екзамен	2	2
OK10	Курсова робота з дисципліни «Інтегроване проектування літального апарату та його обладнання»	1,0	Захист	2	2
OK11	Науково-дослідна практика у сфері обладнання повітряних суден	4,5	Диференційований залік	2	2
OK12	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3	3
OK13	Кваліфікаційна робота	21,0	захист	3	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66 кредитів ЄКТС			
Вибіркові компоненти*					
BK1		4,0	диференційований залік		
BK2		4,0	диференційований залік		
...		
BK6		4,0	диференційований залік		
Загальний обсяг вибірових компонент		24 кредитів 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*

	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 – 04 – 2022
		стор. 13 з 16	

обираються здобувачами вищої освіти із каталогів рекомендованих та альтернативних вибіркових дисциплін.

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.	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.							+		+	+			+			



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

Компоненти Програмні результати навчання	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ОК 10.	ОК 11.	ОК 12.	ОК 13.	ВК 1.		ВК 6.
	ПРН 1.		+									+	+	+		
ПРН 2.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 3.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 4.			+									+	+			
ПРН 5.											+	+	+			
ПРН 6.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 7.		+					+				+		+			
ПРН 8.			+								+	+	+			
ПРН 9.				+	+	+	+	+			+	+	+			
ПРН 10.						+	+					+	+			
ПРН 11.											+	+	+			
ПРН 12.											+	+	+			
ПРН 13.									+	+	+	+	+			
ПРН 14.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 15.							+		+	+	+	+	+			
ПРН 16.						+			+	+	+	+	+			
ПРН 17.							+				+	+	+			
ПРН 18.				+	+		+					+	+			
ПРН 19.							+		+	+	+	+	+			
ПРН 20.							+				+	+	+			
ПРН 21.									+	+	+	+	+			
ПРН 22.							+				+	+	+			

	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 – 04 – 2022
		стор. 16 з 16	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

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

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ 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				