

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

галузі знань 27 «Транспорт»

СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 – 2021

Із змінами,
внесеними на підставі результатів
перегляду освітньої програми,
відповідно до наказу ректора
від 07.06.2022 № 145/од

НАЧАЛЬНИК
НМВ НАУ


Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою Університету
протокол № 4 від 21.04.2021 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

М. Луцький
наказ № 246/од від 29.04.2021 р.



КИЇВ

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021</p>
	<p>стор. 2 з 18</p>		

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 27 «Транспорт» спеціальність 272 «Авіаційний транспорт».

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 05.01.2021 р. № 16

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету

протокол № 3

від "20" "04" 2021 р.

Проректор НАУ з навчальної роботи

Голова НМР НАУ

 (А. Полухін)


ПОГОДЖЕНО

Вченою радою аерокосмічного факультету

протокол № 5

від "19" "04" 2021 р.

Голова Вченої ради аерокосмічного
факультету

 (М. Кулик)

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою підтримання льотної придатності
повітряних суден

протокол засідання № 3

від "25" "03" 2021 р.

Завідувач кафедри

 (О. Попов)

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою аерокосмічного
факультету

протокол № 21-3-12-АКФ

від "09" "04" 2021 р.

Голова студентської ради аерокосмічного
факультету

 (К. Посипайко)




ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 272 «Авіаційний транспорт») рік вступу 2021-й та наступний до нової редакції освітньої програми у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ДУХОТА О.І. – (д.т.н., с.н.с., професор кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден)



(підпис)


ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ПОПОВ О.В. – (к.т.н., доцент, завідувач кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден)



(підпис)

МОЛОДЦОВ М.Ф. – (к.т.н., с.н.с., доцент кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден)



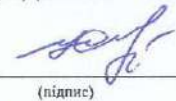
(підпис)

ПУЧКОВ Ю.П. – (к.т.н., доцент, доцент кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден)




(підпис)

СМІРНОВ Ю.І. – (к.т.н., доцент кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден)



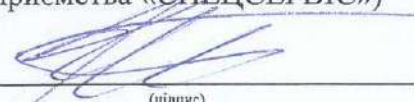
(підпис)

ЩУРОВСЬКИЙ В.С. – здобувач вищої освіти



(підпис)

Зовнішній стейкхолдер, КАЛШЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ – (Директор Товариства з обмеженою відповідальністю Науково-виробничого підприємства «СПЕЦСЕРВІС»)




(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник 3


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		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 підтримання льотної придатності повітряних суден.
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь: магістр Освітня кваліфікація: магістр авіаційного транспорту.
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяців.
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України (сертифікат серія УД № 11005837 від 06.11.2018 р.)
1.6.	Період акредитації	Сертифікат діє до липня 2023 року
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню НРК України, FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень .
1.8.	Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавр
1.9.	Форма навчання	Денна, заочна.
1.10.	Мова(и) викладання	Українська, англійська.
1.11.	Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/zagalna-informatsiya/informatsiya-po-osvitnih-programah.html
Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми		
2.1.	Ціль освітньої програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» полягає в забезпеченні якісної освіти кожного здобувача вищої освіти задля їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку праці в авіаційній галузі, зокрема у сфері розвитку та удосконалення системи технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми технічної експлуатації авіаційного транспорту і аеропортів, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, що сприятиме позитивному внеску у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт діяльності:</i> етапи життєвого циклу об'єктів авіаційного транспорту та пов'язані з ними процеси, у тому числі етапи проектування, виробництва і технічної експлуатації повітряних суден і авіадвигунів, а також технічної експлуатації наземного транспорту і механізації аеропортів. <i>Теоретичний зміст:</i> поняття, концепції, принципи розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, програми і стратегії технічного обслуговування повітряних суден, фізична сутність робочого процесу авіаційних двигунів, аеродинаміка літальних апаратів, міцність конструктивних

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 5 з 18	


		елементів авіаційної техніки, міжнародне та державне регулювання льотної придатності повітряних суден, авіаційна безпека
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації, базується на загальновідомих інженерних наукових результатах та практиці у системі технічної експлуатації та ремонту повітряних суден, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра і подальше навчання у даній галузі.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми за спеціалізацією «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня з поглибленим вивченням основ технічної експлуатації та ремонту повітряних суден і авіаційних двигунів, сучасних методів, засобів та технологій їх експлуатації.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Програма передбачає вивчення теоретичних основ та сучасних технологій побудови та експлуатації сучасних повітряних суден. Професійну та практичну підготовку з області підтримання льотної придатності завдяки технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів. Відмінність програми від інших – авіаційна спрямованість змісту навчання з використанням сучасних зразків авіаційної техніки.</p> <p>Унікальність програми полягає у застосуванні в навчальному процесі реальної авіаційної техніки (повітряні судна і авіаційні двигуни, натурні експериментальні стенди), яка задіяна при виконанні лабораторних робіт, науково-дослідної практики у сфері технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів та переддипломної практики, а також при виконанні кваліфікаційної роботи. Ця техніка базується у навчальному центрі «Авіаційна технічна база» Аерокосмічного факультету, де розташовано шість літаків і вертольотів різних типів і моторо - випробувальна станція на базі двоконтурного турбореактивного двигуна AI-25. Здобувачі вищої освіти користуються експонатами Державного музею авіації НАУ, де представлено 76 літаків і вертольотів різних типів та газотурбінних двигунів.</p> <p>В рамках ОП реалізовано англomовний проект, в рамках якого викладання навчальних дисциплін та захист кваліфікаційної роботи здійснюється англійською мовою, що надає можливість використовувати авіаційну нормативно-технічну документацію на англійській мові та сприяє працевлаштуванню випускників у закордонних організаціях.</p> <p>Дана освітня програма відповідає вимогам Європейської агенції з безпеки авіації (EASA) в</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 6 з 18	

		частинах Part-66 та Part 147.
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Професійні кваліфікації присвоюються випускникам уповноваженими державними органами згідно з ICAO Annex 1 Personnel Licensing та національними Правилами видачі свідоцтв авіаційному персоналу. Випускники можуть бути працевлаштовані в закладах освіти авіаційної галузі, в організаціях системи підтримання льотної придатності повітряних суден, а саме: експлуатанти, організації з технічного обслуговування повітряних суден, ремонтні підприємства та в організаціях системи забезпечення льотної придатності повітряних суден: організації розробника повітряного судна та його компонентів, на заводах виробниках АТ, а також в аеропортах.
4.2.	Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Методи, методики та технології.</i> Методи експериментального і теоретичного дослідження об'єктів і процесів на авіаційному транспорті, експериментального дослідження робочого процесу газотурбінних двигунів, експериментальний метод вимірювання ступеня стискування повітря в циліндрах поршневого двигуна, методи очищення фільтрів, технології технічного обслуговування повітряних суден і авіадвигунів.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів авіаційного транспорту, прилади для вимірювання тиску і температури статичного і загальмованого потоку, вимірювання витрати повітря за допомогою дросельних шайб, вимірювання витрати палива з використанням штихпробера, вимірювання, пристрій для очищення фільтрів ультразвуковим методом; – натурні зразки та макети об'єктів авіаційного транспорту, натурні зразки літаків: АН-2, АН-24, АН-26, ЯК-40, ЯК-42, Л-410, ІЛ-76, ТУ-154, вертольотів: МІ-4, МІ-8, МІ-26 моторо-випробувальна станція для випробування повнорозмірного натурального двигуна АІ-25; – нормативно-технічна документація та об'єкти

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 7 з 18	

		<p>авіаційного транспорту, авіаційні правила (АП, EASA Part), Повітряний кодекс України, регламенти і технологічні карти технічного обслуговування авіаційної техніки;</p> <p>– спеціалізоване програмне забезпечення, програмне забезпечення з аналізу надійності авіаційної техніки, спеціальне програмне забезпечення з діагностики технічного стану авіаційних двигунів, яке дозволяє здійснювати попередню обробку польотної інформації, реалізовувати алгоритми діагностування і класифікувати їх технічний стан.</p>
5.2.	Оцінювання	Письмові екзамени, диференційовані заліки, практики, лабораторні звіти, курсові проекти, курсові роботи, поточний контроль, атестаційний іспит тощо.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій</p> <p>ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні</p> <p>ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті</p> <p>ЗК 09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК 01. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в сфері авіаційного транспорту</p> <p>ФК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних міждисциплінарних проблем на авіаційному транспорті</p> <p>ФК 03. Здатність враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти, що впливають на прийняття та реалізацію рішень на авіаційному транспорті</p> <p>ФК 04. Здатність інтегрувати знання та вирішувати складні наукові та виробничі проблеми у сфері авіаційного транспорту, з урахуванням ширшого</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 8 з 18	


		<p>міждисциплінарного інженерного контексту</p> <p>ФК 05. Здатність управляти технологічними процесами у сфері авіаційного транспорту, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</p> <p>ФК 06. Здатність впроваджувати сучасні технології, досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси авіаційного транспорту</p> <p>ФК 07. Здатність обирати оптимальні матеріали, обладнання та заходи для реалізації новітніх технологій на авіаційному транспорті</p> <p>ФК 08. Навички з технічного обслуговування й ремонту повітряних суден та їх компонентів</p> <p>ФК 09. Здатність до організації й проведення контролю якості технічного обслуговування й ремонту повітряних суден, з дотриманням національних та Європейських вимог з підтримання льотної придатності повітряних суден задля забезпечення безпеки польотів</p> <p>ФК 10. Здатність розробляти моделі, які дозволяють прогнозувати зміну технічного стану повітряних суден та їх компонентів, відслідковувати параметри ефективності її їх експлуатації на базі сучасних аналітичних методів і складних моделей.</p> <p>ФК 11. Здатність до розробки організаційно-технічної, нормативно-технічної документації з технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів</p>
--	--	--

Розділ 7. Програмні результати навчання


7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 01. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері авіаційного транспорту і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. Застосовувати сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, цифрові технології, методи аналізу даних для розв'язання складних задач авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 02. Розв'язувати складні задачі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів авіаційного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.</p> <p>ПРН 03. Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.</p> <p>ПРН 04. Розробляти та реалізовувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.</p> <p>ПРН 05. Застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та</p>
------	-------------------------------------	--



		<p>інженерних досліджень (CAE).</p> <p>ПРН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу у сфері авіаційного транспорту, оцінювати ефективність і результативність діяльності персоналу і підрозділу.</p> <p>ПРН 08. Розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі, що стосуються створення, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 09. Передавати свої знання, висновки, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам, у тому числі особам, що навчаються, в ясній і однозначній формі.</p> <p>ПРН 10. Опрацьовувати технічні регламенти, приймати участь у їх розробленні та організовувати технологічні процеси у сфері авіаційного транспорту, забезпечувати безпеку виробництва.</p> <p>ПРН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування проектів виробництва, ремонту, реновації, експлуатації, технічного обслуговування об'єктів авіаційного транспорту відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПРН 12. Приймати ефективні рішення з питань авіаційного транспорту, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень</p> <p>ПРН 13. Забезпечувати якість виробництва та експлуатації у сфері авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 14. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати ці дані.</p> <p>ПРН 15. Визначати властивості та характеристики, розраховувати параметри об'єктів авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 16. Розробляти та оптимізувати параметри об'єктів і систем авіаційного транспорту та технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем об'єктів авіаційного транспорту.</p> <p>ПРН 17. Забезпечувати технічне обслуговування й ремонт повітряних суден та їх компонентів.</p> <p>ПРН 18. Розробляти організаційно-технічну, нормативно-технічну документації з технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів.</p> <p>ПРН 19. Розробляти моделі, які дозволяють прогнозувати зміну технічного стану повітряних суден та їх компонентів, відслідковувати параметри</p>
--	--	--


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 10 з 18	

		ефективності її технічної експлуатації на базі сучасних аналітичних методів і складних моделей.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Комп'ютерні класи, навчальні лабораторії та зразки авіаційної техніки, систем та агрегатів повітряних суден (Ангар, «Навчальний центр, авіаційно-технічна база» Аерокосмічного факультету Національного авіаційного університету).
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт www.nau.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені в репозитарії Національного авіаційного університету за посиланням: http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9098 та на сторінки кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_zlpat/ . Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: http://www.lib.nau.edu.ua Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Електронний репозитарій наукової бібліотеки Національного авіаційного університету: http://er.nau.edu.ua
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Двосторонні договори між Національним авіаційним університетом та Технічним університетом України (КП), та Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «Харківським авіаційним інститутом».
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках Еразмус+К1 договір про співробітництво між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами Європейського союзу.
9.3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 11 з 18	

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 (відповідно до форми навчання)	
				денна	заочна
1	2	3	4	5	6
Обов'язкові компоненти					
OK1.	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	2	1 2
OK2.	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диф. залік	1	1
OK3.	Методологія прикладних досліджень у сфері авіаційного транспорту	3,5	Диф. залік	1	1
OK4.	Математичні методи моделювання систем і процесів	3,5	Диф. залік	1	1
OK5.	Статистичне оцінювання і прийняття рішень	3,5	Диф. залік	1	1
OK6.	Інформаційні технології забезпечення процесів технічного обслуговування авіаційної техніки	3,5	Диф. залік	2	1 2
OK7.	Діагностика та системи контролю технічного стану повітряних суден	3,0	Екзамен	1	1
OK7.1	Курсова робота з дисципліни Діагностика та системи контролю технічного стану повітряних суден	1,0	Захист	1	1
OK8.	Міжнародне та державне регулювання льотної придатності повітряних суден	3,5	Диф. залік	2	1 2
OK9.	Підтримання льотної придатності повітряних суден (ICAO Doc.9760)	4,5	Екзамен	2	1 2
OK9.1	Курсовий проект з дисципліни Підтримання льотної придатності повітряних суден (ICAO Doc.9760)	1,5	Захист	2	2
OK10.	Науково-дослідна практика у сфері технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів	4,5	Диф. залік	2	2
OK11.	Переддипломна практика	10,5	Диф. залік	3	3
OK12.	Атестаційний іспит	1,5	Екзамен	3	3
OK13.	Кваліфікаційна робота	15,0	Захист	3	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:			66,0 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*					
ВК 1.	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	1	1
ВК 2.	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	1	1
ВК 3.	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	1	1
ВК 4.	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	2	1 2

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 12 з 18	

1	2	3	4	5	6
ВК 5.	Дисципліна 5	4,0			1
			Диф. залік	2	2
ВК 6.	Дисципліна 6	4,0			1
			Диф. залік	2	2
Загальний обсяг варіативного компоненту		24,0 кредити ЄКТС			
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90,0 кредитів ЄКТС			

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



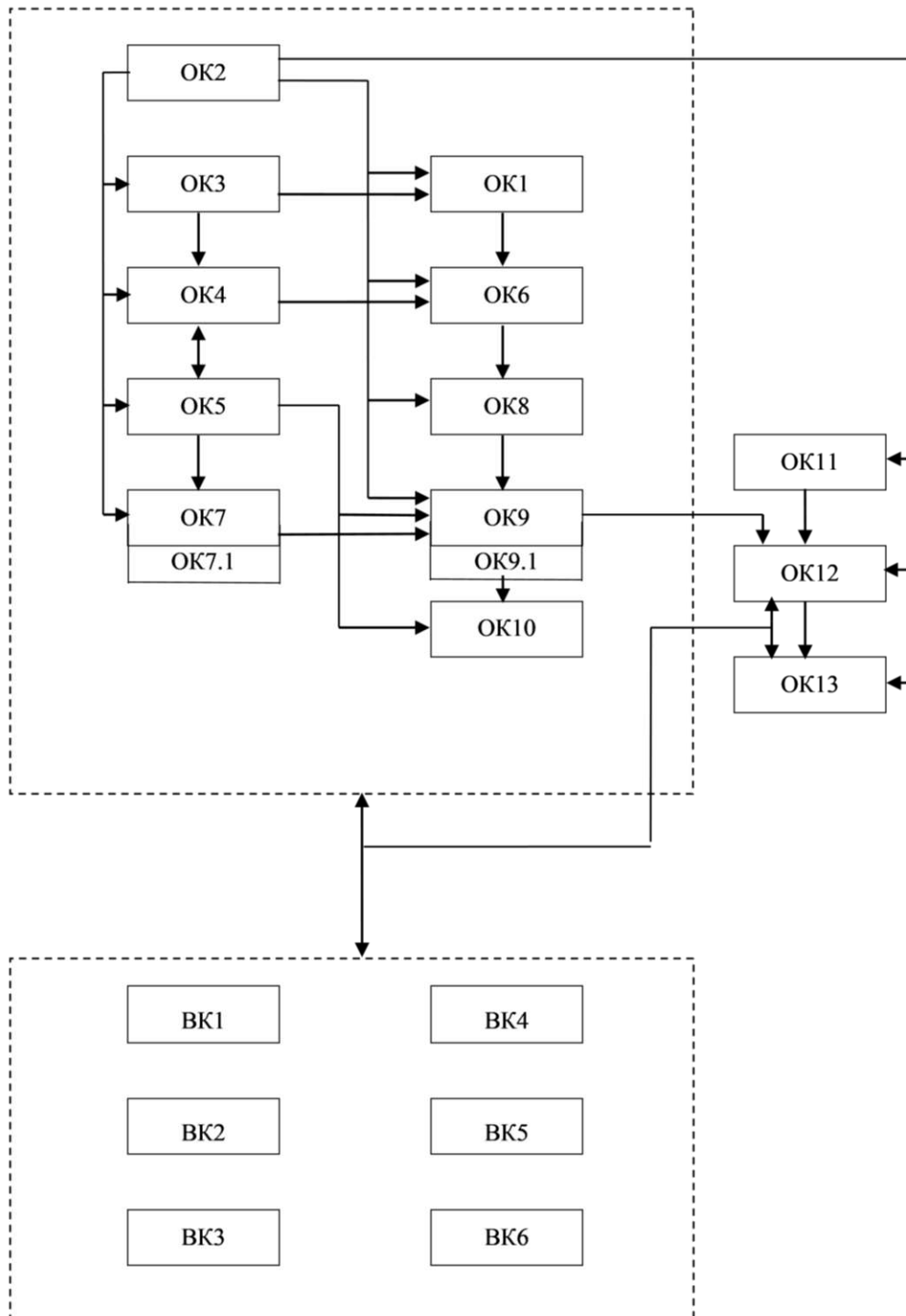
2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми


(денна форма навчання)

1 семестр

2 семестр

3 семестр



	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Спеціальності 272 Авіаційний транспорт Другого (магістерського) рівня</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 07.06 – 03 - 2021
		стор. 14 з 18	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі атестаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту	Атестаційний іспит передбачає оцінювання досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язування складної задачі дослідницького інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на освітньому сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	BK1	BK2	...	BK6
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК01			+			+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК02	+							+	+			+	+				
ЗК03				+	+	+	+			+		+	+				
ЗК04		+	+	+								+	+				
ЗК05	+	+	+	+	+	+	+					+	+				
ЗК06		+	+		+	+	+					+	+				
ЗК07		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				
ЗК08	+							+	+			+	+				
ЗК09		+		+	+	+	+					+	+				
ФК01		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				
ФК02			+	+	+	+	+			+	+	+	+				
ФК03					+	+	+	+	+			+	+				
ФК04		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+				
ФК05				+	+	+	+	+	+			+	+				
ФК06			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				
ФК07			+		+	+				+		+	+				
ФК08			+			+	+	+	+		+	+	+				
ФК09						+	+	+	+	+		+	+				
ФК10			+	+	+	+	+				+	+	+				
ФК11			+	+	+	+	+			+	+	+	+				



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

Компоненти Компетентності	ОК01	ОК02	ОК03	ОК04	ОК05	ОК06	ОК07	ОК08	ОК09	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ВК1	ВК2	...	ВК6
	ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН01		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ПРН02			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				
ПРН03	+		+			+		+	+	+		+	+				
ПРН04				+		+	+		+	+	+	+	+				
ПРН05			+	+		+			+	+	+	+	+				
ПРН06					+	+	+					+	+				
ПРН07		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				
ПРН08			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ПРН09						+	+	+	+			+	+				
ПРН10						+	+	+	+	+		+	+				
ПРН11			+	+	+	+	+		+	+		+	+				
ПРН12			+		+	+	+	+	+			+	+				
ПРН13						+	+	+	+			+	+				
ПРН14			+			+	+		+	+		+	+				
ПРН15				+	+	+	+		+	+	+	+	+				
ПРН16			+	+		+	+	+	+	+		+	+				
ПРН17				+	+	+	+	+	+			+	+				
ПРН18				+	+	+	+	+				+	+				
ПРН19			+	+	+	+	+		+		+	+	+				



(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ 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			
№ 1		6, 14, 15, 16				07.06.2022	01.07.2022
	Зміни внесені на підставі ревізії за розгледом ОПП від 07.06.2022 № 145/2022						

НАЧАЛЬНИК
НМВ НАУ

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
National Aviation University



EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM

«Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines»
(name of educational and professional program)

Second (master) level of higher education

Specialty 272 "Air Transport"
(code and name of the specialty)


Field of study 27 "Transport"
(code and name of the industry)

QMS NAU EPP 07.06 – 03 – 2021

With changes introduced on the basis of the results of the review of the educational program, in accordance with the rector's order dated 06.07.2022 № 145/оД

Educational and professional program
Approved by the Academic Council of the University
Protocol № 4 of 21.04.2021

Came into effect by the rector's order
Rector M. Lutskyi
Order №246/оД of 29.04 2021

	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines” Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
		Page 2 з 16	

Standard of higher education of Ukraine: Second (master) level, field of study 27 “Transport”, Specialty 272 “Air Transport”.

The standard of higher education was approved and put into effect by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated January 05.01.2021 №. 16.

LETTER OF AGREEMENT

Educational and Professional Program

AGREED

by the Scientific and Methodological Council
National Aviation University
protocol № 3
from 20.04.2021

Chairman of the Scientific and Methodological
Council,
Vice Rector for Academics
A. Polukhin

AGREED

by the Academic Council of the Aerospace Faculty
National Aviation University
protocol № 5
from 19.04.2021

Head of the Academic Council of the Aerospace
Faculty
M. Kulyk

AGREED


by the Aircraft Continuing Airworthiness
Department
minutes of the meeting № 3
from 25.03.2021

Head of Department
O. Popov

AGREED

by the Student Council of the Aerospace Faculty
protocol № 21-3-II-AKФ
from 09.04.2021

Head of the Student Council
K. Posypayko

	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines” Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
		Page 3 з 16	

PREFACE

Developed by the working group of the educational and professional program (specialty 272 “Air Transport” in the composition of:

GUARANTEE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM:

Dukhota Oleksandr - D.T.S., senior researcher, professor of the Aircraft Continuing
Ivanovych Airworthiness Department

MEMBERS OF THE WORKING GROUP:

Oleksandr Popov - Ph.D., Associate Professor, Head of the Aircraft Continuing
 Airworthiness Department

Mykola Molodtsov - Ph.D., Senior Researcher, Associate Professor of the Aircraft
 Continuing Airworthiness Department

Yurii Puchkov - Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Aircraft
 Continuing Airworthiness Department

Yurii Smirnov - Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Aircraft
 Continuing Airworthiness Department

Vladyslav Shchurovsky - a student of higher education

EXTERNAL STAKEHOLDERS:


Anatoly Kalishenko - Director of Spetsservis Research and Production Enterprise LLC

Reviews and feedback of external stakeholders are added.

Level of document – 3b

Planned term between revisions – 1 year

Master copy

	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines» Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
		Page 4 з 16	

1. Profile of the educational and professional program

Section 1. General information		
1.1.	Full name of the higher education institution and structural division	National Aviation University Aerospace Faculty Aircraft Continuing Airworthiness Department.
1.2.	The degree of higher education and the title of the qualification in the original language	Master Master of Air transport.
1.3.	The official name of the educational and professional program	Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines
1.4.	Type of diploma and scope of the educational and professional program	Master`s, degree, single, 90 ECTS credits, study period 1 years 4 months of study (full-time study).
1.5.	Accreditation institution	Ministry of Education and Science of Ukraine, decision of the Accreditation Commission (certificate series УД № 11005837 dated November 6, 2018.)
1.6.	Accreditation period	Until July 1, 2023
1.7.	Cycle/level	The second (master's) level of higher education corresponds to the 7-qualification level of the National Qualifications Framework of Ukraine (NQF of Ukraine), of the European Higher Education Area (FQ-EHEA), 7 level of the European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF-LLL).
1.8.	Prerequisites	Possession of a bachelor's degree
1.9.	Mode of study	Institutional with elements of distance learning: full-time, part-time.
1.10	Language of teaching	Ukrainian and English.
1.11.	Internet address of the permanent placement of the description of the educational program	https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/ects/zagalna-informatsiya/informatsiya-po-osvitnih-programah.html
Chapter 2. The purpose of the educational and professional program		
2.1.	The purpose of the educational program "Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines" is to provide quality education to each student of higher education for their competitiveness in the global labor market in the aviation industry, in particular in the field of development and improvement of the system of maintenance and repair of aircraft and aircraft engines, capable solve complex tasks and problems of technical operation of air transport and airports, which involves conducting research and implementing innovations, which will contribute to a positive contribution to the development of society at the national and international levels through the generation of new knowledge and innovative ideas based on the integration and internationalization of education, research and practice	
Chapter 3. Characteristics of the educational and professional program		
3.1.	Subject area (object of activity, theoretical content)	<i>Object of activity:</i> stages of the life cycle of aviation transport facilities and related processes, including the stages of design, production and technical operation of aircraft and aircraft engines, as well as technical operation of ground transport and mechanization of airports.



Quality management system
EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM
 «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines»
 Specialty 272 «Air transport»
 Field of study 27 «Transport»
 Level of higher education – second (master’s)

Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
----------------------	----------------------------------

Page 5 з 16

		<p><i>Theoretical content:</i> notions, concepts, principles of development, production, operation, maintenance and repair of aviation transport facilities, aircraft maintenance programs and strategies, the physical essence of the working process of aircraft engines, aircraft aerodynamics, strength of structural elements of aviation equipment, international and state regulation of airworthiness of aircraft, aviation security.</p>
3.2.	Orientation of the educational and professional program	<p>The educational and professional program has an applied orientation, is based on well-known engineering scientific results and practice in the system of technical operation and repair of aircraft, within the framework of which a further professional career and further training in this field is possible.</p>
3.3.	The main focus of the educational and professional program by specialization "Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines"	<p>General higher education of the second (master's) level with in-depth study of the basics of technical operation and repair of aircraft and aircraft engines, modern methods, means and technologies of their operation.</p>
3.4.	Features of the educational and professional program	<p>The program involves the study of the theoretical foundations and modern technologies of the construction and operation of modern aircraft. Professional and practical training in the field of maintaining airworthiness through maintenance and repair of aircraft and aircraft engines. The difference of the program from others is the aviation focus of the training content using modern examples of aviation equipment.</p> <p>The uniqueness of the program lies in the application in the educational process of real aviation equipment (aircraft and aircraft engines, full-scale experimental stands), which is involved in the performance of laboratory work, research practice in the field of maintenance and repair of aircraft and aircraft engines, and pre-diploma practice, as well as when performing qualification work. This equipment is based in the training center "Aviation Technical Base" of the Aerospace Faculty, where six airplanes and helicopters of various types and a motor test station based on the AI-25 dual-duct turbojet engine are located. Students of higher education use the exhibits of the State Aviation Museum of NAU, where 76 airplanes and helicopters of various types and gas turbine engines are presented.</p> <p>As part of the EP, an English-language project has been implemented, in which the teaching of academic disciplines and the defense of Degree Thesis is carried out in English, which provides an opportunity to use aviation regulatory and technical documentation in English and promotes the employment of graduates in foreign organizations.</p> <p>This educational program meets the requirements of</p>



		the European Aviation Safety Agency (EASA) in parts Part-66 and Part 147.
Chapter 4. Suitability of graduates for employment and further education		
4.1.	Suitability for employment	Professional qualifications are awarded to graduates by authorized state bodies in accordance with ICAO Annex 1 “Personnel Licensing” and national Rules for issuing certificates to aviation personnel. Graduates can be employed in educational institutions of the aviation industry, in organizations of aircraft continuing airworthiness system, namely: operators, organizations for maintenance of aircraft, repair enterprises and in organizations of aircraft continuing airworthiness system: organizations of the developer of the aircraft and its components, at AE manufacturers' factories, as well as at airports.
4.2.	Further education	The possibility of studying according to the program of the third (educational and scientific) level of higher education. Acquisition of additional qualifications in the postgraduate education system.
Chapter 5. Teaching and assessment		
5.1.	Teaching and training (methods, techniques, technologies, tools and equipment)	<p><i>Methods, techniques and technologies.</i> Methods of experimental and theoretical research of objects and processes in aviation transport, experimental research of the working process of gas turbine engines, experimental method of measuring the degree of compression of air in the cylinders of a piston engine, methods of cleaning filters, technologies for maintenance of aircraft and aircraft engine.</p> <p><i>Tools and equipment:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – devices and instruments for measuring physical quantities and parameters in order to obtain the characteristics of aircraft transport objects, devices for measuring pressure and temperature of static and retarded flow, measuring air flow using throttle washers, measuring fuel flow using a dipstick, measurement, device for cleaning filters using the ultrasonic method; – full-scale models and models of aviation transport objects, full-scale models of aircraft: AN-2, AN-24, AN-26, Yak-40, Yak-42, L-410, IL-76, TU-154, helicopters: MI -4, MI-8, MI-26 engine test station for testing full-size full-scale engine AI-25; – regulatory and technical documentation and objects of aviation transport, aviation rules (AR, EASA Part), the Air Code of Ukraine, regulations and technological maps of maintenance of aviation equipment; – specialized software, software for analyzing the reliability of aviation equipment, special software for diagnosing the technical condition of aircraft engines, which allows pre-processing of flight information,



		implementing diagnostic algorithms and classifying their technical condition.
5.2.	Assessment	Written exams, differentiated credits, practices, laboratory reports, course projects, course projects, ongoing control, certification exam, etc.
Chapter 6. Software competencies		
6.1.	Integral competencies (IC)	IC. The ability to solve complex tasks of a research and/or innovative nature in the field of air transport or in the process of further education using the provisions, theories and methods of natural, technical, information and socio-economic sciences, which is characterized by the complexity and uncertainty of conditions.
6.2.	General competencies (GC)	<p>GC 01. Knowledge and understanding of the subject area and understanding of professional activity.</p> <p>GC 02. Ability to communicate in a foreign language.</p> <p>GC 03. Skills in using information and communication technologies.</p> <p>GC 04. Ability to conduct research at the appropriate level.</p> <p>GC 05. Ability to search, process and analyze information from various sources.</p> <p>GC 06. Ability to identify, pose and solve problems.</p> <p>GC 07. Ability to make informed decisions.</p> <p>GC 08. Ability to work in an international context.</p> <p>GC 09. Ability to evaluate and ensure the quality of performed works.</p>
6.3.	Professional competencies (PC)	<p>PC 01. Ability to develop and implement scientific and applied projects in the field of aviation transport.</p> <p>PC 02. The ability to apply a systematic approach to solving engineering interdisciplinary problems in aviation transport.</p> <p>PC 03. Ability to take into account legal, social, environmental, ethical, economic and commercial aspects affecting decision-making and implementation in air transport.</p> <p>PC 04. Ability to integrate knowledge and solve complex scientific and industrial problems in the field of air transport, taking into account the wider interdisciplinary engineering context.</p> <p>PC 05. Ability to manage technological processes in the field of air transport, which are complex, unpredictable and require new strategic approaches.</p> <p>PC 06. Ability to implement modern technologies, research, analyze and improve technological processes of air transport.</p> <p>PC 07. The ability to choose optimal materials, equipment and measures for the implementation of the latest technologies in aviation transport.</p> <p>PC 08. Skills in maintenance and repair of aircraft and</p>




		<p>their components.</p> <p>PC 09. Ability to organize and carry out quality control of maintenance and repair of aircraft, in compliance with national and European requirements for aircraft continuing airworthiness in order to ensure flight safety.</p> <p>PC 10. The ability to develop models that allow predicting changes in the technical condition of aircraft and their components, monitoring the parameters of the efficiency of their operation on the basis of modern analytical methods and complex models.</p> <p>PC 11. Ability to develop organizational and technical, normative and technical documentation for maintenance and repair of aircraft and aircraft engines.</p>
Chapter 7. Program learning outcomes		
7.1.	Program learning outcomes (PLO)	<p>PLO 01. Specialized conceptual knowledge that includes modern scientific achievements in the field of air transport and is the basis for original thinking and conducting research. Apply modern methods of scientific research, organization and planning of experiments, digital technologies, methods of data analysis to solve complex problems of air transport.</p> <p>PLO 02. Solve complex problems of creation, operation, maintenance, repair and disposal of aviation transport objects, including at the border with related fields, engineering sciences, physics, ecology and economy.</p> <p>PLO 03. Freely present and discuss the results of research and innovation, other issues of professional activity in the state language and English or one of the languages of the European Union countries in oral and written forms.</p> <p>PLO 04. Develop and implement new technical solutions and apply new technologies.</p> <p>PLO 05. Apply universal and specialized life cycle management (PLM), automated design (CAD), manufacturing (CAM) and engineering research (CAE) systems in professional activities.</p> <p>PLO 06. Develop and implement energy-saving technologies of air transport.</p> <p>PLO 07. Organize and manage the work of the primary production, design or research unit in the field of aviation transport, evaluate the efficiency and effectiveness of the staff and unit.</p> <p>PLO 08. Develop and analyze physical, mathematical and computer models related to the creation, operation, maintenance and repair of aviation transport facilities.</p> <p>PLO 09. Convey your knowledge, conclusions, decisions and the grounds for their adoption to specialists and non-specialists, including students, in a clear and unambiguous form.</p>



		<p>PLO 10. Develop technical regulations, take part in their development and organize technological processes in the field of aviation transport, ensure production safety.</p> <p>PLO 11. Perform technical and economic calculations, comparison and justification of projects for production, repair, renovation, operation, maintenance of aviation transport facilities in accordance with specialization.</p> <p>PLO 12. Make effective decisions on air transport issues, including in difficult and unpredictable conditions; predict its development; determine the factors affecting the achievement of the set goals; analyze and compare alternatives; assess risks and likely consequences of decisions.</p> <p>PLO 13. To ensure the quality of production and operation in the field of aviation transport.</p> <p>PLO 14. Search for necessary data in scientific literature, databases and other sources, analyze, evaluate and use these data.</p> <p>PLO 15. Determine the properties and characteristics, calculate the parameters of aviation transport objects.</p> <p>PLO 16. Develop and optimize the parameters of objects and systems of air transport and technological processes, including with the use of automated computer design for the production of nodes, aggregates and systems of objects of air transport.</p> <p>PLO 17. Provide maintenance and repair of aircraft and their components.</p> <p>PLO 18. Develop organizational and technical, regulatory and technical documentation for maintenance and repair of aircraft and aircraft engines.</p> <p>PLO 19. Develop models that allow forecasting changes in the technical condition of aircraft and their components, monitor the parameters of the efficiency of its technical operation based on modern analytical methods and complex models.</p>
Chapter 8. Resource support for program implementation		
8.1.	Staff support	All scientific and pedagogical staff providing the educational and professional program by qualification correspond to the profile and direction of the taught disciplines, have the necessary experience of pedagogical work and experience of practical work. In the process of organizing the educational process, professionals with experience in research, management, innovation, creativity and professional work are involved.
8.2.	Material and technical software	Computer classrooms, educational laboratories and samples of aviation equipment, aircraft systems and units (Hangar, "Educational Center, Aviation and Technical Base" of the Aerospace Faculty of the National Aviation University).




8.3	Informational and educational and methodological support	<p>The official website www.nau.edu.ua contains information about educational programs, educational, scientific and educational activities, structural subdivisions, admission rules, contacts.</p> <p>The educational and methodological support materials of the educational program are available in the repository of the National Aviation University at the following link: http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9098 and on the website of Aircraft Continuing Airworthiness Department http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_zlpat/.</p> <p>All resources of the scientific and technical library are available through the university website: http://www.lib.nau.edu.ua. The reading room is equipped with wireless Internet access. Electronic repository of the scientific library of the National Aviation University: http://er.nau.edu.ua</p>
Chapter 9. Academic mobility		
9.1.	National credit mobility	It is carried out on the basis of agreements between the National Aviation University and technical universities of Ukraine, namely, bilateral agreements between the National Aviation University and the Technical University of Ukraine (KPI), and the National Aerospace University named after M.E. Zhukovsky "Kharkiv Aviation Institute".
9.2.	International credit mobility	It is carried out on the basis of agreements between the National Aviation University and higher educational institutions of partner countries within the framework of Erasmus +K1.
9.3	Education of foreign students of higher education	Conditions have been created for training foreign students of higher education.

	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines» Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
		Page 11 з 16	

2. List of components of the educational and professional program and their logical sequence

2.1. List of educational components full-time and part-time education

Subject's Code	Components of the educational and professional program (educational disciplines, course projects (works), practices, qualification paper)	ECTS Credits	Form final control	Semester (according to the form of education)	
				full-time	part-time
1	2	3	4	5	6
Mandatory Components					
EC1.	Business Foreign Language	3,5	Examination	2	1 2
EC2.	Philosophical Problems of Scientific Cognition	3,5	Graded test	1	1
EC3.	Methodology of Applied Research in the Field of Aviation Transport	3,5	Graded test	1	1
EC4.	Mathematical Methods for Modeling Systems and Processes	3,5	Graded test	1	1
EC5.	Statistical Estimation and Problem Solving	3,5	Graded test	1	1
EC6.	Informational Technologies for Providing Maintenance Processes for Aviation Equipment	3,5			1
			Graded test	2	2
EC7.	Diagnostics and Control Systems of Aircraft Technical Condition	3,0	Examination	1	1
EC7.1	Course work on the discipline Diagnostics and Control Systems of Aircraft Technical Condition	1,0	Defence	1	1
EC8.	International and State Regulation of Airworthiness of Aircraft	3,5			1
			Graded test	2	2
EC9.	Maintaining Airworthiness of Aircraft (ICAO Doc.9760)	4,5			1
			Examination	2	2
EC9.1	Course project on the discipline Maintaining Airworthiness of Aircraft (ICAO Doc. 9760)	1,5	Defence	2	2
EC10.	Research Activity in the Field of Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines	4,5	Graded test	2	2
EC11.	Pre-diploma practice	10,5	Graded test	3	3
EC12.	Certification exam	1,5	Examination	3	3
EC13.	Qualification Paper	15,0	Defence	3	3
The total volume of mandatory components:		66,0 ECTS credits			
Selective Components *					
SC 1.	Discipline 1	4.0	Graded test	1	11
SC 2.	Discipline 2	4.0	Graded test	1	
SC 3.	Discipline 3	4.0	Graded test	1	1
SC 4	Discipline 4	4,0			1
			Graded test	2	2
SC 5	Discipline 5	4,0			1
			Graded test	2	2
SC 6	Discipline 6	4,0			1

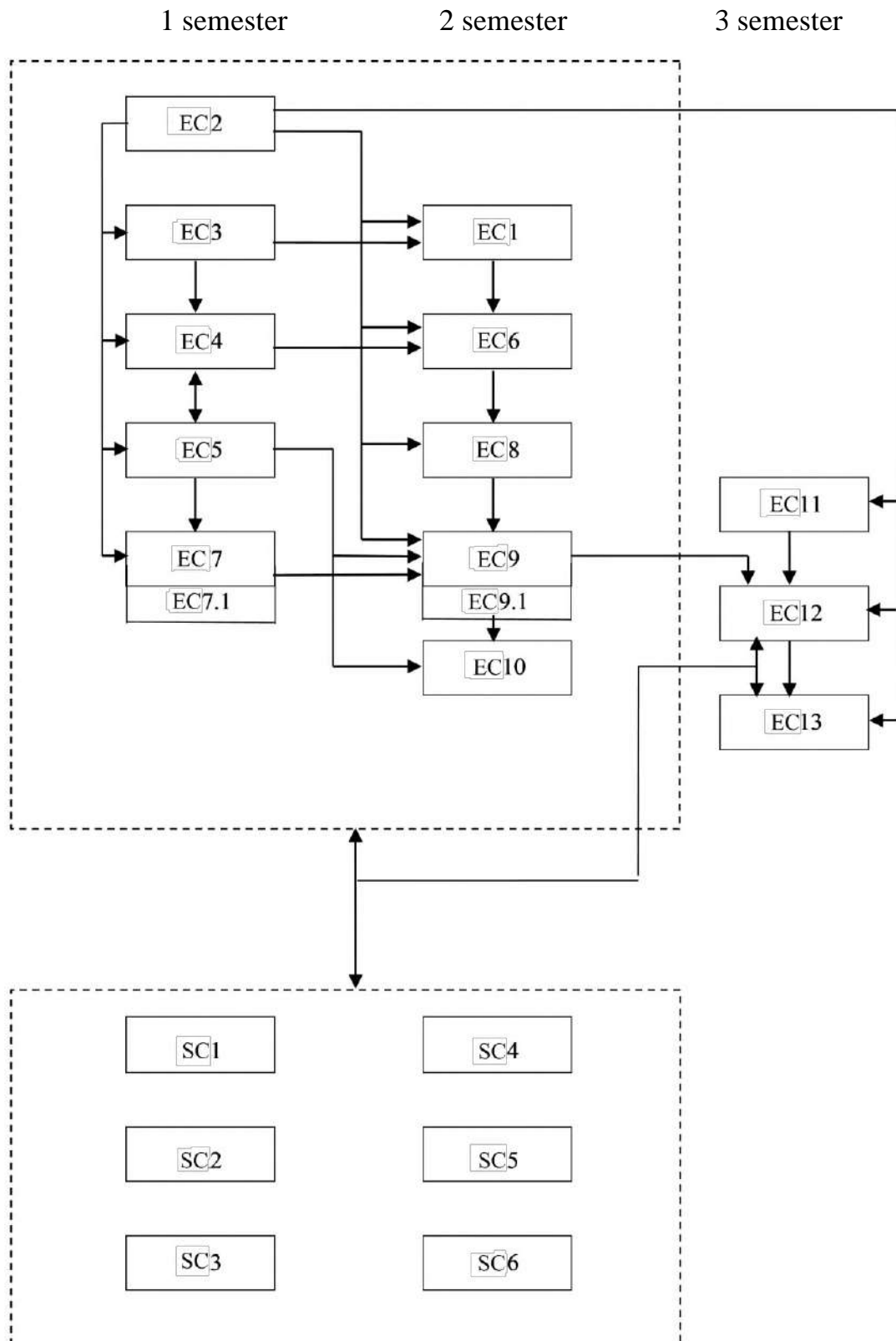
	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines» Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021	
		Page 12 з 16		


		Graded test	2	2
Total ECTS Credits for Selective Components:		24,0 ECTS credits		
The total scope of the educational and professional program		90,0 ECTS credits		

** Elective components are chosen by students of higher education from catalogs of recommended and alternative elective disciplines.*



2.2. Structural and logical scheme of EPP



	Quality management system EDUCATIONAL PROFESSIONAL PROGRAM «Maintenance and Repair of Aircraft and Aircraft Engines” Specialty 272 «Air transport» Field of study 27 «Transport» Level of higher education – second (master’s)	Code of the document	QMS NAU EPP 07.06 – 03 - 2021
		Page 14 з 16	

3. Form of attestation of seekers of higher education

Forms of attestation of applicants of higher education	Attestation is carried out in the form of an attestation exam and a public defense of the Qualification Paper.
Requirements for the unified state Qualification exam	The certification exam provides an assessment of the achievement of learning outcomes defined by this standard and the educational program.
Requirements for Qualification Paper	<p>The Qualification Paper should involve solving a complex task of a research and innovation nature in the field of air transport.</p> <p>The Qualification Paper should not contain academic plagiarism, fabrication, or falsification.</p> <p>The Qualification Paper must be published on the educational website of the institution of higher education or its division, or in the repository of the institution of higher education.</p>



4. Matrix of correspondence of program competencies to the components of the Educational and Professional Program

Components Competencies	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	EC06	EC07	EC08	EC09	EC10	EC11	EC12	EC13	SC1	SC2	...	SC6
IC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
GC01			+			+	+	+	+	+	+	+	+				
GC02	+							+	+			+	+				
GC03				+	+	+	+			+		+	+				
GC04		+	+	+								+	+				
GC05	+	+	+	+	+	+	+					+	+				
GC06		+	+		+	+	+					+	+				
GC07		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				
GC08	+							+	+			+	+				
GC09		+		+	+	+	+					+	+				
PC01		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				
PC02			+	+	+	+	+			+	+	+	+				
PC03					+	+	+	+	+			+	+				
PC04		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+				
PC05				+	+	+	+	+	+			+	+				
PC06			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				
PC07			+		+	+				+		+	+				
PC08			+			+	+	+	+		+	+	+				
PC09						+	+	+	+	+		+	+				
PC10			+	+	+	+	+				+	+	+				
PC11			+	+	+	+	+			+	+	+	+				



5. Matrix of provision of program learning outcomes (PLO) relevant components of the educational and professional program

Components Competences	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	EC06	EC07	EC08	EC09	EC10	EC11	EC12	EC13	SC1	SC2	...	SC6
	IC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
PLO01		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
PLO02			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				
PLO03	+		+			+		+	+	+		+	+				
PLO04				+		+	+		+	+	+	+	+				
PLO05			+	+		+			+	+	+	+	+				
PLO06					+	+	+					+	+				
PLO07		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				
PLO08			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
PLO09						+	+	+	+			+	+				
PLO10						+	+	+	+	+		+	+				
PLO11			+	+	+	+	+		+	+		+	+				
PLO12			+		+	+	+	+	+			+	+				
PLO13						+	+	+	+			+	+				
PLO14			+			+	+		+	+		+	+				
PLO15				+	+	+	+		+	+	+	+	+				
PLO16			+	+		+	+	+	+	+		+	+				
PLO17				+	+	+	+	+	+			+	+				
PLO18				+	+	+	+	+				+	+				
PLO19			+	+	+	+	+		+		+	+	+				

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти з технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів, на теперішній час, для України є важливою задачею. Така потреба викликана необхідністю поповнення авіаційної галузі кваліфікаційного інженерно-технічного персоналу в умовах ринкової економіки. Кафедра підтримання льотної придатності повітряних суден має в своєму арсеналі досвід, потужний кадровий потенціал та матеріально-технічну базу для виконання такого завдання.

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 якому до пріоритетних напрямків віднесено освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, зокрема, авіаційного транспорту.

В основі освітньо-професійної програми (ОПП) визначені програмні компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 05 січня 2021 р. № 16. В ОПП «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» визначені загальні, фахові компетентності та результати навчання, виходячи з видів і завдань підготовки спеціалістів в області експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту.

Основна увага ОПП направлена на формування інтегральної компетентності - здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту. Відмінність ОПП є в вивченні сучасних технологій з підтримання льотної придатності повітряних суден, здобутті професійної та практичної підготовки в системі підтримання льотної придатності повітряних суден і авіадвигунів в процесі їх технічного обслуговування та ремонту.

Відмінність програми від інших – авіаційна спрямованість змісту навчання з використанням сучасних зразків авіаційної техніки, також ОПП відповідає вимогам Європейської агенції з безпеки авіації (EASA) в частинах Part-66 та Part 147.

Також, слід зауважити, що запропонований проект навчального плану підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» повністю відповідає завданням ОПП. Послідовність вивчення дисциплін, план та графік навчального процесу, перелік та обсяг нормативних та вибіркового дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» і спрямовані на забезпечення відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

Загальну характеристику ОПП визначає: обсяг кредитів ЄКТС, які необхідні для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти, і форми атестації здобувачів вищої освіти. Спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання випускника, що визначають специфіку підготовки здобувачів вищої освіти за даною ОПП, уточнено з урахуванням роботодавців та випускників кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за рецензованою ОПП сформульований у термінах результатів навчання, формах атестації, вимогах до кваліфікаційної роботи, а також у вимогах, зазначених в системі менеджменту якості освіти НАУ при досягненні результатів навчання.

Освітньо-професійна програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт», 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.

доктор технічних наук, професор,
завідувач відділу
Інституту проблем матеріалознавства
ім. Францевича НАН України

Олександр УМАНСЬКИЙ

Підпис д.т.н., професора Олександра УМАНСЬКОГО засвідчую.
В.о. вченого секретаря
Інституту проблем матеріалознавства ім. Францевича
ім. Францевича НАН України



Юлія СЕВРУК

«СПЕЦСЕРВІС»
НАУКОВО - ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Науково-виробниче підприємство

«СПЕЦСЕРВІС»

Адреса: 03110, Україна, м. Київ,
вул. Солом'янська, 3, офіс 918,
тел./ факс. +38 044 249-21-26



Limited Liability Company
Research and Production Enterprise

«SPETCSERVICE»

03110, Ukraine, Kyiv,
3, Solomenskaya str., office 918
tel/fax +38 044 249-21-26

E-mail: spetcservice.llc.ua@gmail.com

26.03.2021 № 594/03

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Технічне обслуговування
та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

Підготовка здобувачів вищої освіти з технічного обслуговування і ремонту повітряних суден і авіадвигунів для авіаційної галузі України є важливим завданням. Національний авіаційний університет має багаторічний досвід, потужний кадровий потенціал та матеріально технічну базу для підготовки висококваліфікованих спеціалістів такого профілю.

Подана до рецензування освітньо-професійна програма охоплює широке коло питань з вивчення закономірностей і інноваційних технологій виробництва, експлуатації та ремонту авіаційної техніки, а також провадженням у зазначеній сфері наукових досліджень та практичної професійної діяльності майбутніми фахівцями. Необхідність підготовки фахівців з технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів магістерського рівня вищої освіти викликана інтенсивним розвитком авіаційної галузі, значним ускладненням і високими вимогами до надійності авіаційної техніки, а також ротацією та необхідністю поповнення авіаційних підприємств і компаній кваліфікованим інженерним персоналом.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» відповідає завданням освітньо-професійної програми.

Загальний обсяг навчальних дисциплін, їх спрямованість та послідовність вивчення відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти зазначеного профіля і в цілому забезпечує відповідність підготовки сучасним запитом роботодавців.

З повагою

Директор



А. Л. Калішнко

Вик. Котов М. М.
099 412 14 19

Вих. №315/23 від 04.08.2023

Завідуючому кафедри підтримання льотної
придатності повітряних суден
Національного авіаційного університету
Олександрю ПОПОВУ

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Технічне обслуговування
та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

Забезпечення авіаційної галузі висококваліфікованими фахівцями в системі підтримання льотної придатності повітряних суден (далі - ПС) задля виконання робіт з технічного обслуговування (далі - ТО) та ремонту ПС і авіадвигунів на сьогодні є надзвичайно актуальною та важливою задачею.

Нормативно-правовий базис Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO), Європейської агенції з безпеки авіації (EASA) та Державної авіаційної служби України висуває високі вимоги до компетентності таких фахівців, потребує їх якісну всебічну теоретичну і професійну практичну підготовку з питань експлуатації, ТО та ремонту повітряних суден і авіадвигунів.

Освітньо-професійна програма (далі - ОПП) «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» розроблена співробітниками кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден Національного авіаційного університету за безпосередньою участю низки стейкхолдерів з урахуванням постійно зростаючої потреби в інженерно-наукових кадрах та надання високоякісних освітніх послуг при підготовці фахівців авіаційної галузі.

Освітня програма передбачає поглиблене вивчення як теоретичних основ сучасних методів організації і технології ТО і ремонту авіаційної техніки, так і практичну підготовку фахівців відповідної ОПП. Визначені програмою загальні та фахові компетентності дають можливість майбутнім фахівцям здійснювати свою професійну діяльність на основі сучасних досягнень науки і техніки.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» повністю відповідає завданням освітньо-професійної програми. Перелік і обсяг освітніх компонент, план-графік навчального процесу відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» освітньо-професійної програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів».

У цілому можна зробити висновок, що подана на рецензію-відгук освітньо-професійна програма відповідає потребам і вимогам роботодавців до майбутньої професійної діяльності фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти в системі підтримання льотної придатності ПС при виконанні робіт з ТО та ремонту ПС і авіадвигунів.

Клипаченко
Владислав
Бориславович
Директор
ТОВ «НЗОПЕРЕЙШНС»
43682737

Владислав КЛИПАЧЕНКО

Документ підписано у сервісі Вчасно (початок)
H3O_HAU_Попову О_№314-23 від 04.08.2023.pdf

Документ підписано у сервісі Вчасно (продовження)
НЗО_НАУ_Попову О_№314-23 від 04.08.2023.pdf

Документ відправлено: 19:40 04.08.2023

Власник документу

Електронний підпис

19:40 04.08.2023

ЄДРПОУ/ІПН: 43682737

Юр. назва: ТОВ "НЗОПЕРЕЙШІНС"

Директор: Кліпаченко Владислав Володимирович

Час перевірки КЕП/ЕЦП: 19:40 04.08.2023

Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє

Серійний номер: 32BA6ADA8780FF45040000001B06000079100000

Тип підпису: кваліфікований



Україна, Київ, 03151, Повітрофлотський пр. 94А
Тел.: +380(44) 246-99-96, +380(44) 246-95-98

03151 Ukraine, Kyiv, Povitroflotskiy av. 94A
Tel.: +380(44) 246-99-96, +380(44) 246-95-98

E-mail: aviaukraine@ukr.net

15.08.2023 р. № 15/08

Рецензія-відгук

на освітньо-професійну програму «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

Національний авіаційний університет є провідним закладом вищої освіти в Україні і світі з базової підготовки авіаційних фахівців, який має великий досвід, потужний кадровий склад та розвинуту матеріально-технічну базу. В теперішній час в авіакомпанії України поступили в експлуатацію сучасні повітряні судна, в основному, закордонного виробництва зі значним ускладненням конструкції літаків та двигунів і, тому підготовка здобувачів вищої освіти з технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів є актуальною задачею.

Освітня програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спрямована на підготовку фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних технічних задач у сфері розвитку та удосконалення системи підтримання льотної придатності повітряних суден при виконанні технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів з дотриманням вимог ІКАО, Європейської агенції з безпеки авіації та Державної авіаційної служби України.

Дана програма дозволяє забезпечити базову підготовку фахівців авіаційної галузі з урахуванням великої кількості типів повітряних суден реєстрового парку України, в основному закордонного виробництва, а також Міжнародних авіаційних правил на транспорті задля проведення процедур технічного обслуговування, діагностування та прогнозування технічного стану повітряних суден при забезпеченні заданого рівня безпеки польотів.

Зміст освітніх компонент забезпечує формування у здобувачів вищої освіти наукового світогляду в галузі передових технологій технічної експлуатації повітряних суден і авіадвигунів та їх функціональних систем, впровадження технологій технічного обслуговування повітряних суден, сприяє соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці, що дозволить ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

В освітній програмі реалізовано студентоцентричний підхід, який визначає порядок та процедуру формування індивідуальної освітньої траєкторії --

персонального шляху реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, що дає змогу персонально обирати фахові та нефахові вибіркові компоненти та створювати власну індивідуальну освітню траєкторію. Дана процедура реалізується за допомогою існуючого переліку рекомендованих та альтернативних компонент, які відображені на web-сторінці автоматизованої системи НАУ. Вибіркові компоненти професійної та практичної підготовки надають можливість більш повного забезпечення освітніх кваліфікаційних вимог на ринку праці.

Слід звернути увагу на наступні особливості цієї програми, які полягають:

– в авіаційній спрямованості змісту навчання з використанням сучасних натурних зразків авіаційної техніки. В НАУ наявна спеціалізована матеріально-технічна база, в тому числі «Навчальний ангар» та Навчальний центр «АТБ», де представлено натурні зразки літаків і гелікоптерів, а також моторо-випробувальна станція, для навчання і досліджень, яка дає можливість інтегрувати сучасні інтелектуальні інформаційні технології у освітній процес;

– в рамках освітньої програми реалізовано англomовний проєкт, де усі дисципліни циклів професійної, практичної підготовки, та вільного вибору здобувача, а також атестаційний іспит та захист кваліфікаційної роботи здійснюються виключно англійською мовою, що дозволяє працювати з нормативно-технічною документацією при експлуатації повітряних суден закордонного виробництва та здійснювати підготовку конкурентоспроможних висококваліфікованих фахівців авіаційної галузі.

Зміст наданої освітньої програми, зокрема, перелік освітніх компонент, кількість кредитів і питання, що розглядаються, повністю відповідають об'єктам вивчення та діяльності спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», відповідає предметній області заявленої для неї та визначеною Стандартом другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також вимогам Міжнародних авіаційних правил на транспорті.

Директор



Олексій КУЦАКОВ