

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Національний авіаційний університет**

Аерокосмічний факультет  
Кафедра технологій аеропортів



УЗГОДЖЕНО  
Декан АКФ

  
Микола КУЛИК

«04» 01 2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Проректор з навчальної роботи

  
Анатолій ПОЛУХІН

«04» 01 2022 р.



Система менеджменту якості

**ПРОГРАМА**

**Науково-дослідної практики у сфері технологій аеропортів**

Освітньо-професійна програма: Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів

Галузь знань: 27 Транспорт

Спеціальність: 272 Авіаційний транспорт

Форма навчання	Курс	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Самостійна робота	Форма семестрового контролю
Денна	1	2	135/4,5	135	Диф. залік 2с
Заочна	1	2	135/4,5	135	Диф. залік 2с

Індекс: РМ-1-272-2/21-2.2.1.1

Індекс: РМ-1-272-2з/21-2.2.1.1

**СМЯ НАУ НДП 07.02.06-01-2022**

**Київ**



Програма науково-дослідної практики у сфері технологій аеропортів розроблена на основі робочих навчальних планів № РМ-1-272-1/21 затвердженого 28.08.2021, № РМ-1-272-2з/21 затвердженого 28.08.2021, спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» освітньо-професійної програми «Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів».

Програму розробив:

професор кафедри технологій аеропортів

Олександр ТАМАРГАЗІН

Гарант освітньо-професійної програми

Олександр ТАМАРГАЗІН

Програму практики обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри технологій аеропортів, протокол № 2 від «28» 10 2021 р.

Завідувач кафедри

Олександр ТАМАРГАЗІН

Програму практики обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Аерокосмічного факультету, протокол № 4 від «20» 12 2021 р.

Голова НМРР

Катерина БАЛАЛАЄВА

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



## ЗМІСТ

	сторінка
1. Відомості про спеціальність та про освітньо-професійну програму .....	4
2. Відомості про бази практик .....	4
3. Цілі практики.....	4
4. Мета практики.....	5
5. Загальні компетентності.....	5
6. Фахові компетенції .....	5
7. Організація проведення практики .....	5
8. Тематичний план проходження практик .....	6
9. Підсумки проходження практики.....	6
10. Інформаційні джерела.....	7
11. Форма оцінювання проходження практики згідно Положення про РСО .....	8



## 1. Відомості про спеціальність та про освітньо-професійну програму

Підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» спрямована на навчання фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми функціонування авіаційного транспорту. Теоретичний зміст предметної області складається з понять, концепції, принципів розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту. При підготовці здобувачів застосовуються методи експериментального і теоретичного дослідження об'єктів і процесів на авіаційному транспорті та використовуються для навчання пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів авіаційного транспорту; натурні зразки або макети об'єктів авіаційного транспорту; нормативно-технічна документація та об'єкти авіаційного транспорту; спеціалізоване програмне забезпечення.

Фахівці зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» ОПП «Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів» набувають знання та практичні навички з теорії та практики розробки та управління технологічними процесами в аеропорту, експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів. Сучасний розвиток авіаційного транспорту вимагає в підготовці фахівців особливу увагу приділяти вивченню сучасної експлуатаційної документації, національної та міжнародної законодавчої, нормативно-правової бази з функціонування елементів авіаційного транспорту; теорії, моделей та принципів прийняття рішень під час управління технологічними процесами в аеропорту.

## 2. Відомості про бази практик

Базами науково-дослідної практики у сфері технологій аеропортів можуть бути аеропорти та авіаційні підприємства, організації та установи будь-яких форм власності профіль яких відповідає вимогам виконання програми практики.

## 3. Цілі практики

Цілями практики є надбання здобувачами вищої освіти практичних початкових знань, вмінь, та навичок, необхідних для проведення наукових досліджень в області авіаційного транспорту у сфері технологій робіт та технологічного обладнання аеропортів; прищеплення здобувачам вищої освіти інтересу до майбутньої діяльності за фахом, в результаті чого здобувач вищої освіти повинен:

### Знати:

- вимоги відповідних міжнародних стандартів і практик щодо здійснення авіаційних перевезень;
- методи та засоби виявлення, управління та ідентифікації ризиків на авіаційному транспорті;
- методи та технології оцінювання технічного стану авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів;
- методологію визначення основних параметрів надійності авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів;
- методи та технології відновлення технічного стану авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

### Вміти:

- досліджувати основні характеристики складових елементів авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів;
- виконувати технічне обслуговування складових елементів авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів;
- використовувати контрольно-вимірювальні прилади для визначення необхідних параметрів елементів авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.



#### 4. Мета практики

Мета науково-дослідної практики у сфері технологій аеропортів є закріплення та поглиблення теоретичних знань, що одержані здобувачами вищої освіти в процесі навчання; освоєння методів збору, аналіз та узагальнення науково-технічної інформації для обрання теми кваліфікаційної роботи; оволодіння методологією наукового пошуку; набуття практичних навичок з використання і технічного обслуговування авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів; залучення здобувачів вищої освіти до самостійної професійної науково-технічної діяльності.

#### 5. Загальні компетентності

В результаті проходження практики здобувачі вищої освіти набувають такі загальні компетентності (далі – ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### 6. Фахові компетентності

В результаті проходження практики здобувачі вищої освіти набувають такі фахові компетентності (далі – ФК):

ФК01. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ФК02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних міждисциплінарних проблем в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ФК03. Здатність враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти, що впливають на прийняття та реалізацію рішень на авіаційному транспорті в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ФК04. Здатність інтегрувати знання та вирішувати складні наукові та виробничі проблеми в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, з урахуванням ширшого міждисциплінарного інженерного контексту.

ФК05. Здатність управляти технологічними процесами в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ФК06. Здатність впроваджувати сучасні технології, досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ФК07. Здатність обирати оптимальні матеріали, обладнання та заходи для реалізації новітніх технологій на авіаційному транспорті.

#### 7. Організація проведення практики

Організаційне та навчально-методичне керівництво і виконання програми науково-дослідної практики в сфері технологій аеропортів забезпечує кафедра технологій аеропортів. Розподіл здобувачів вищої освіти за конкретними базами практики, час їх перебування на них та призначення керівників практики здійснюється випусковою кафедрою з урахуванням замовлень підприємств, установ та організацій, що можуть забезпечити здобувача вищої освіти місцем



проходження практики. Цей розподіл оформлюється наказом ректора університету не пізніше ніж за місяць до початку практики.

Науково-дослідна практика в сфері технологій аеропортів проводиться згідно з договором між об'єктами практик і університетом, в якому узгоджуються умови проведення практики і порядок розрахунків відповідно до існуючих економічних умов.

До керівництва практикою залучаються досвідчені науково-педагогічні працівники кафедри, які беруть безпосередню участь у навчальному процесі. Керівництво практикою здобувачів вищої освіти на безпосередніх місцях практики (структурні підрозділи підприємства, лабораторії тощо) виконується керівниками практики від виробництва.

Обов'язки здобувачів вищої освіти, керівника практики від університету та від бази практики висвітлені у Розділі 4 Положення про організацію проходження практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету СМЯ НАУ П 03.01(20)- 02-2021.

Здобувачі вищої освіти повинні суворо дотримуватися прийнятих на базі практики правил охорони праці і протипожежної безпеки з обов'язковим проходженням ними інструктажів (вступного і на кожному конкретному місці праці).

Під час проходження практики передбачені різні форми та методи поточного контролю. Щоденний поточний контроль здійснюється керівником від бази практики та полягає у контролі часу початку та закінчення роботи, відомості щодо особистої участі кожного здобувача вищої освіти у виконанні необхідного обсягу робіт, дотримання вимог інструкцій з техніки безпеки та охорони праці на робочих місцях, ведення щоденника практики тощо.

Підсумковий контроль полягає у перевірці щоденника практики та звіту про виконання індивідуального завдання в рамках програми практики, що має бути підготовлений здобувачем вищої освіти особисто та складання диференційного заліку.

## **8. Тематичний план проходження практики**

Тематика індивідуальних завдань при проведенні практики може бути така:

- дослідження конкретного технологічного процесу з наземного обслуговування повітряного судна заданого типу;
- дослідження конкретного технологічного процесу з обслуговування пасажирів і їх багажу в аеропорту;
- дослідження конкретного технологічного процесу із забезпечення аеропорту пально-мастильними матеріалами;
- дослідження конкретного технологічного процесу з утримання аеродрому.
- розробка заходів з підвищення ефективності використання авіаційної наземної техніки та обладнання аеропорту;
- аналіз конкурентоспроможності дослідженої технології.

## **9. Підсумки проходження практики**

В результаті проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти досягають таких результатів – програмних результатів навчання (далі – ПРН):

ПРН01. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

ПРН02. Застосовувати сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, цифрові технології, методи аналізу даних для розв'язання складних задач авіаційного транспорту, зокрема в сфері функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ПРН03. Розв'язувати складні задачі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів авіаційного транспорту, зокрема авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та





економікою.

ПРН08. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, оцінювати ефективність і результативність діяльності персоналу і підрозділу.

ПРН09. Розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі, що стосуються створення, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, зокрема експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ПРН10. Передавати свої знання, висновки, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі.

ПРН13. Приймати ефективні рішення з питань авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати їх розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

ПРН14. Забезпечувати якість виробництва та експлуатації в сфері авіаційного транспорту, зокрема функціонування аеропорту і експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

ПРН15. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати ці дані.

ПРН16. Визначати властивості та характеристики, розраховувати параметри об'єктів авіаційного транспорту, зокрема авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.

На основі записів у щоденнику практик здобувач вищої освіти складає письмовий звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання, вимоги до яких містяться у Розділі 5 Положення про організацію проходження практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету СМЯ НАУ П 03.01(20)-02-2021.

## 10. Інформаційні джерела

1. Повітряний кодекс України. Постанова Верховної Ради України.
2. Airport Operations. Norman J. Ashford, Clifton A. Moore, Pierre Coutu, H.P. Martin Stanton. Published by McGraw-Hill Professional. 2021. 605 page.
3. Managing airports: an international perspective / Anne Graham. Description: Abingdon, Oxon. New York. Routledge, 2018.
4. Airport Handling Manual / IATA.
5. Airport engineering: planning, design, and development of 21st century airports / Norman J. Ashford, Saleh Mumayiz, Paul H. Wright. – 4th ed. – 2011. – 753 p.
6. Doc 9137. Airport Services Manual.
7. Doc 9157. Aerodrome Design Manual.
8. Doc 9284. Supplement to the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air.
9. Doc 9756. Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation.
10. Annex 14, Volume I, Aerodrome Design and Operation.

З урахуванням специфіки технологічних процесів, що забезпечуються підприємством – базою практики, до переліку інформаційних джерел можуть бути додані спеціальні вітчизняні та міжнародні стандарти, стандарти підприємства, описи, наочні посібники, керівництва з технічної експлуатації тощо.



## 11. Форма оцінювання проходження практики згідно Положення про РСО

Оцінювання окремих видів виконаної здобувачем вищої освіти навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

Зміст робіт, що підлягають оцінюванню в результаті проходження науково-дослідної практики у сфері технологій аеропортів та відповідна кількість балів

№ п/п	Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
1	Організаційні збори. Ознайомлення з чинними інструкціями з охорони праці та навколишнього середовища на підприємстві – базі практик.	10
2	Проходження інструктажу з організації охоронно-режимних заходів на території підприємства.	10
3	Оцінювання обґрунтованості застосування методології і методики планування та організації наукових досліджень.	10
4	Оцінювання практичних навичок формулювання наукових задач, висновків та обґрунтування цілей дослідження.	10
5	Комплексне дослідження конкретного технологічного процесу в аеропорту.	10
6	Формування моделі для удосконалення конкретної технології, що застосовується в аеропорту.	10
7	Розробка заходів з підвищення ефективності використання авіаційної наземної техніки та обладнання аеропорту.	10
8	Аналіз конкурентоспроможності дослідженої технології.	10
9	Вивчення чинного авіаційного законодавства України, нормативних та інструктивних матеріалів з питань організації експлуатації авіаційної наземної техніки та обладнання аеропортів.	10
10	Оформлення та захист звіту і складання диференційного заліку	10
	Усього за диференційований залік	100

Залікова рейтингова оцінка з практики визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів роботи, передбачених програмою практики.

Виконані види навчальної роботи зараховуються здобувачу вищої освіти, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку.

Підсумкова рейтингова оцінка з практики, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS.

Підсумкова рейтингова оцінка з практики в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, до навчальної картки та індивідуального навчального плану студента, наприклад, так: 92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е тощо.

Підсумкова рейтингова оцінка з практики заноситься до Додатку до диплома.







(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

№ змін	№ 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				