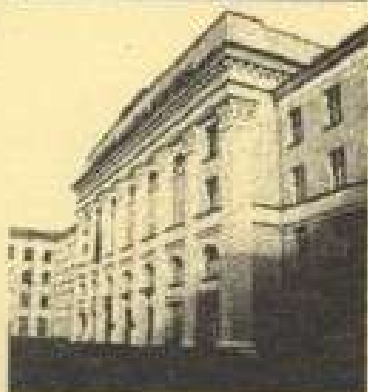
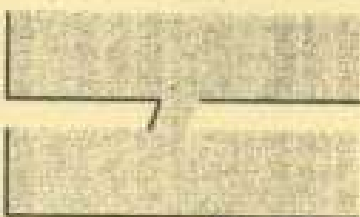
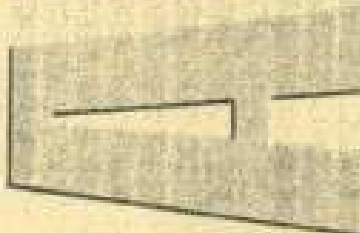


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**



**ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ  
ТА СЕРТИФІКАЦІЯ АЕРОДРОМІВ  
(спецкурс)**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи  
для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр»  
спеціальності 192 «Будівництво  
та цивільна інженерія»

**VIVERE!**  
**VINCERE!**  
**CREARE!**

**Київ 2024**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**

**ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ  
ТА СЕРТИФІКАЦІЯ АЕРОДРОМІВ  
(спецкурс)**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до самостійної роботи  
для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр»  
спеціальності 192 «Будівництво  
та цивільна інженерія»**

Київ 2024

УДК 656.71(075)  
Т 383

Укладач *Г. М. Агєєва* – канд. техн. наук

Рецензент *О. І. Лаленко* – д-р техн. наук, проф., професор  
кафедри комп'ютерних технологій будівництва  
та реконструкції аеропортів  
(Національний авіаційний університет)

*Затверджено Науково-методично-редакційною радою  
Національного авіаційного університету  
(протокол № 9/23 від 14.12.2023 р.).*

**Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спецкурс) :**  
методичні рекомендації до самостійної роботи / уклад. Г. М. Агєєва. –  
К.: НАУ, 2024. – 20 с.

Містять загальні положення, перелік тем, плани практичних занять, поради до організації самостійної роботи, запитання та завдання для самоперевірки, орієнтовну тематику рефератів та вимоги до їх оформлення, список джерел.

Для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги і аеродроми».

## **ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Авіаційний транспорт є складовою сектору «Транспорт і пошта» основних послуг критичної інфраструктури держави. Його функціонування неможливо без відповідного наземного забезпечення, зокрема будівлями, спорудами, спеціальним обладнанням.

Пошкодження та знищення останніх може негативно вплинути не тільки на процес та якість надання основних послуг (управління повітряним рухом, авіаперевезення, забезпечення роботи аеропорту та допоміжного обладнання, що розташоване в аеропортах), але й на національну безпеку і оборону, природне, техногенне та соціальне середовище.

Навчальна дисципліна «Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спецкурс)» є однією з вибіркових компонент, які формують цикл дисциплін вільного вибору здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» [22, 23].

Метою викладання дисципліни є поглиблення теоретичних знань та формування практичних навичок систематизації інформації, розроблення основних принципів та перспектив:

- технічної експлуатації аеродромів;
- оцінки експлуатаційної придатності аеродромів;
- сертифікації аеродромів цивільної авіації.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння знаннями:
  - а) теоретичних основ та методів технічної експлуатації аеродромів;
  - б) нормування процесів оцінки експлуатаційної придатності та сертифікації аеродромів;
- застосування на практиці здобутих знань під час:
  - а) експлуатації аеродромів;
  - б) сертифікації аеродромів.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля 1 «Теоретичні основи та методи технічної експлуатації аеродромів»;
- навчального модуля 2 «Сертифікація аеродромів цивільної авіації».

Кожен із них є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

**Навчальна дисципліна «Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спецкурс)»:**

- базується на знаннях таких дисциплін «Інженерна геодезія», «Генеральне планування аеропортів», «Матеріали в дорожньому та аеродромному будівництві», «Вертикальне планування аеродромів», «Інженерна геологія», «Технологія будівельного виробництва», «Будівельні конструкції», «Основи охорони праці», «Технологія будівництва доріг та аеродромів», «Економіка будівництва автомобільних доріг і аеродромів», «Основи експлуатації доріг та аеродромів»;

- є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Дорожні та аеродромні покриття», «Водовідвідні та дренажні системи доріг та аеродромів», «Сучасні технології в будівництві доріг і аеродромів», «Методи моделювання та аналізу систем і процесів у будівництві», а також для виконання кваліфікаційної роботи.

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- вербально комунікативні методи (лекції, бесіди, розповіді, пояснення, консультації, самостійна робота з літературними джерелами);

- наочні методи (показ ілюстрацій, демонстрація слайдів, відеороликів тощо);

- практичні методи (репродуктивні вправи, творчі вправи, практичні завдання);

- кейс-метод (метод ситуаційних вправ).

Відповідно до робочого навчального плану РМ – 5 – 192 – 2/23 обсяг навчальних занять розподіляється так [23]:

- ✓ лекції – 17 год;

- ✓ практичні заняття – 17 год;

- ✓ самостійна робота – 86 год.

Самостійна робота складається з таких її видів:

- опрацювання лекційного матеріалу;

- опрацювання нормативно-правової бази України, рекомендованих практик Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) тощо;

- опрацювання основної та додаткової навчально-методичної літератури;
- підготовка до практичних занять та модульних контрольних робіт, їх виконання;
- розв'язання ситуаційних вправ;
- написання рефератів тощо.

Практичним заняттям передують вивчення відповідного лекційного матеріалу, основних та додаткових джерел інформації. Це повинно сприяти застосуванню отриманих знань для виконання практичних завдань, розв'язанню ситуаційних вправ, обґрунтуванню отриманих результатів та їх захисту.

Опрацьований під час виконання самостійної роботи матеріал враховується та оцінюється під час проведення підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти разом із результатами виконання практичних завдань.

За результатами виконання всіх видів навчальної роботи впродовж семестру визначається залікова рейтингова оцінка [23].

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ

### Основний

1. Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2021 № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.
2. Про затвердження Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р. Офіційний вісник України. 2018. № 52. С. 533.
3. Про схвалення Державної програми з безпеки польотів: Розпорядження Кабінету міністрів України від 16 червня 2021 р. № 656-р. Офіційний вісник України. 2021. № 50. С. 151.
4. Авіаційні правила України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України»: наказ Державіаслужби України, Міноборони України від 06.02.2017 № 66/73. Офіційний вісник України. 2017. № 45. С. 183. Ст. 1416.
5. Авіаційні правила України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для сертифікації аеродромів»: наказ Державіаслужби України від 06.11.2017 № 849. Офіційний вісник України. 2018. № 5. С. 448. Ст. 226.
6. Правила сертифікації цивільних аеродромів України: наказ Державіаслужби України. 2005. № 796. Офіційний вісник України. 2005. № 46. С. 117. Ст. 2918.
7. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. [На заміну ДБН В.1.2-14:2009; чинні від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2018. 30 с.
8. ДСТУ 8855:2019. Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідності). [На заміну ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 14 с.
9. ДСТУ 3008:2015. Інформація і документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. [На заміну ДСТУ 3008-95; чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.
10. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 20 с.
11. International Civil Aviation Organization (ICAO), 2018. Aerodromes, Annex 14. Vol. I. Aerodromes Design and Operations, 8th Edition. Montreal, Quebec, Canada.
12. Експлуатація аеродромів: підручник / М. Ф. Дмитриченко, М. М. Дмитрієв, І. П. Гамеляк та ін. Київ: НТУ, 2018. 420 с.

13. Проектування та будівництво аеродромних комплексів: монографія / Г. М. Агеєва, Л. Г. Гуртіна, О. М. Дубик та ін.; за заг. ред. В. В. Карпова. Херсон: Олді+, 2022. 336 с.

#### Додатковий

14. Агеєва Г. М. Будівництво та експлуатація будівель і споруд аеропортів: освітній акцент. *Сталий розвиток авіаційної інфраструктури України* : колективна монографія. Львів – Торунь: Liha-Pres, 2023. С. 63-111. DOI: 10.36059/978-966-397-312-8-3

15. Агеєва Г. М. Натурні дослідження розрахункових параметрів ґрунтових основ аеродромних покриттів. *Современные проблемы строительства*. 2010. № 13. С. 103–108.

16. Агеєва Г. М. Особливості підсилення аеродромних покриттів за результатами експериментального оцінювання експлуатаційної придатності. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2012. Вип. № 742. С. 4–11.

17. Агеєва Г. М., Кривельов Л. І. Моніторинг реконструкції жорстких аеродромних покриттів. *Proceedings of the National Aviation University = Національного авіаційного університету*. 1998. № 1. С. 397-402. DOI: 10.18372/2306-1472.1.11002

18. Соболев В. В. Утримання аеродромів в зимний період. *Modern Engineering and Innovative Technologies*, 2017, 3(05-03), 66–71. DOI: 10.30890/2567-5273.2018-05-03-061.

19. Технологія будівництва та капітального ремонту аеродромів: навч. посібник / М. Т. Кузло, А. О. Белятинський, С. Ю. Тімкіна, О. М. Дубик. Київ: НАУ, 2019. 180 с.

20. Урілов В. Т., Закревський А. І., Попелиш І. І., Корітчук С. О. Практика зимового утримування аеродрому аеропорту «Бориспіль». *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво*. 2017. Вип. 99. С. 106–113.

21. Ципріянович І. В. Водовідвідні і дренажні системи аеродромів: підручник. Київ : НАУ, 2002. 142 с.

#### Інтернет-ресурси

22. Освітньо-професійна програма «Автомобільні дороги і аеродроми» другого (магістерського) рівня вищої освіти // *Національний авіаційний університет*: веб-сайт. URL: <http://surl.li/jjucq>.

23. Агеєва Г. М. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спецкурс)» (192) // *Репозиторій Національного авіаційного університету*: веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/59725>.



*Навчальне видання*

**ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ  
ТА СЕРТИФІКАЦІЯ АЕРОДРОМІВ  
(спецкурс)**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до самостійної роботи  
для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр»  
спеціальності 192 «Будівництво  
та цивільна інженерія»**

Укладач  
**АГЄЄВА Галина Миколаївна**

**В авторській редакції**

**Технічний редактор А. І. Лавринович  
Коректор В. І. Куксов  
Комп'ютерна верстка О. О. Зайцевої**

Підп. до друку 07.03.2024. Формат 60x84/16. Папір офс.  
Опер. друк. Ум. друк. арк. 1,16 . Обл.-вид. арк. 1,25.  
Тираж 25 пр. Замовлення № 42-1.

Видавець і виготівник  
Національний авіаційний університет  
03058. Київ-58, проспект Любомира Гузара, 1.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 7604 від 15.02.2022