

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
 Факультет архітектури, будівництва та дизайну
 Кафедра комп'ютерних технологій будівництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан ФАВД



Григорій МЕЛЬНИЧУК

2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Експлуатація систем світлосигнального обладнання»

Освітньо-професійна програма: «Проектування та експлуатація аеродромів»

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Форма здобуття освіти	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	6	90/3.0	18	-	18	54	ДЗ	-	Диф. залік

Індекс: РБ -5 - 192 - 3/25-2.1.25

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 2 із 13	

Робочу програму навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Проектування та експлуатація аеродромів», навчального та робочого навчальних планів НБ-5-192-3/23, РБ-5-192-3/25 для підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та відповідних нормативних документів.

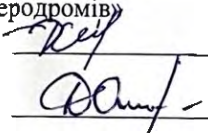
Робочу програму розробив
 /доцент кафедри комп'ютерних
 технологій будівництва, к.т.н.



/Гениадій ТАЛАВІРА/

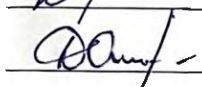
Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Проектування та експлуатація аеродромів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – кафедри будівництва та цивільної інженерії, протокол № 18 від « 21 » 10 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми
 «Проектування та експлуатація аеродромів»



/Олександр ПАЛИВОДА/

Завідувач кафедри



/Олександр ДУБИК/

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету архітектури, будівництва та дизайну, протокол № 10 від « 30 » 10 2025 р.

Голова НМРР



/Гениадій ТАЛАВІРА/

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 3 із 13	

ЗМІСТ

	сторінка
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які має можливість здобути навчальна дисципліна.....	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки.....	5
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни.....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	6
2.3. Тематичний план	8
2.4. Домашнє завдання.....	9
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни.....	9
3.1. Методи навчання	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна).....	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.....	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	11

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 4 із 13	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни» та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни

Місце в освітній програмі: навчальна дисципліна «Експлуатація систем світлосигнального обладнання» є обов'язковим компонентом фахової підготовки бакалаврів за освітньою програмою «Проектування та експлуатація аеродромів», забезпечуючи базову проектну основу для їх майбутньої професійної діяльності. Курс забезпечує засвоєння теоретичних основ та принципів експлуатації систем світлосигнального обладнання різного функціонального призначення.

Метою викладання дисципліни є систематизація знань з питань аеродромно-технічного забезпечення польотів, сучасних технологій обслуговування аеродромів та техніки, яка використовується у цих технологіях, що є фундаментальною основою для фахівця в галузі технології робіт та технологічного обладнання аеропортів.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння технологіями з аеродромно-технічного забезпечення польотів та експлуатації аеродромів;
- оволодіння знаннями з конструкції техніки та обладнання, що використовується при аеродромно-технічному забезпеченні польотів в аеропортах.

1.2 Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами) ОК 26

ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

ДРН4. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку аеродромних покриттів.

ДРН5. Розробляти проекти аеродромів, приймати обґрунтовані рішення щодо їх реалізації.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 5 із 13	

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами)

ІК – Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.

ЗК02.Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК08.Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності).

СК03. Здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці

СК 07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

СК 09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

СК11. Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в експлуатації та будівництві аеродромів.

1.4 Міждисциплінарні зв’язки

Дана дисципліна базується на основі вивчення «Фахова іноземна мова», «Комп’ютерні технології в будівництві та експлуатації аеродромів», «Безпека польотів» і в подальшому знаходить свій розвиток у дисциплінах: «Механізація і автоматизація виробничих процесів в аеропортах», «Експлуатація аеродромів», «ВІМ-технології в аеропортобудуванні».

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з 2 навчальних модулів, а саме:

– навчального модуля № 1 «Аеродроми та їх експлуатація»

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 6 із 13	

– навчального модуля № 2 «Аеродромна техніка», кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля Модуль № 1 Аеродроми та їх експлуатація

Інтегровані вимоги модуля № 1:

Знати:

– технології аеродромно-технічного забезпечення польотів та експлуатації аеродромів.

Вміти:

– аналізувати ефективність аеродромно-технічного забезпечення польотів в аеропорту;
– планувати роботи із утримання аеродрому в залежності від кліматичної зони розташування аеропорту та сезону року.

Модуль №1. Аеродроми та їх експлуатація

Тема 1.1. Аеродромно-технічне забезпечення польотів.

Організація та виконання польотів на аеродромах. Аеродромне забезпечення польотів. Стандарти та рекомендована практика ІКАО з аеродромного забезпечення польотів. Національні документи, що регламентують аеродромне забезпечення польотів .

Тема 1.2. Аеродром та його елементи.

Визначення аеродрому. Класифікація аеродромів за ІКАО. Коди аеродромів. Льотне поле аеродрому. Злітно-посадкові смуги (ЗПС). Руліжні доріжки (ЗПС). Перони. Місця стоянок повітряних суден. Майданчики спецпризначення. Покриття аеродромів.

Тема 1.3. Льотне поле аеродрому.

Елементи льотного поля аеродрому. Види злітно-посадкових смуг. Класифікація та позначення злітно-посадкових смуг. Категорії метеомінімумів аеродрому. Пропускна спроможність аеродрому.

Тема 1.4. Маркування елементів аеродрому.

Робоча площа та площа маневрування аеродрому. Маркірування ЗПС, РД, МС та перонів. Позначення шляхів руління повітряних суден та руху спецтранспорту на пероні. Маркірування висотних перешкод. Маркірувальні знаки.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП.01.09.02-01-2025
		Стор. 7 із 13	

Тема 1.5. Світлосигнальне обладнання аеродромів.

Світлосигнальна система аеродрому. Призначення та використання світлосигнальних вогнів. Вогні низької та високої інтенсивності. Сучасні світлосигнальні системи для аеродромів.

Тема 1.6. Радіотехнічне та радіонавігаційне обладнання аеродромів.

Система радіонавігації та радіобладнання аеродрому. Призначення та використання радіолокаційних систем. Метеорологічне обладнання. Сучасні засоби радіозв'язку та аеронавігації на аеродромах.

Тема 1.7. Сезонні обслуговування аеродромів.

Види сезонних обслуговувань аеродромів. Технології літнього обслуговування аеродромів. Технології зимового обслуговування аеродромів. Контроль стану поверхні ЗПС. Технології видалення шару гуми на ЗПС. Експлуатація температурних швів на ЗПС. Технології нанесення маркувальних ліній та знаків на покриття.

Тема 1.8. Аеродромні служби аеропортів.

Основні функції та призначення аеродромних служб аеропорту. Види діяльності аеродромних служб аеропорту. Базування аеродромних служб. Фаховий персонал аеродромних служб.

Модуль № 2. Аеродромна техніка.

Інтегровані вимоги модуля №2

Знати:

– конструкцію техніки та обладнання, що використовується при аеродромно-технічному забезпеченні польотів в аеропортах.

Вміти:

– аналізувати техніко-економічні характеристики аеродромної техніки з метою оптимізації її парку в конкретному аеропорту;
– здійснювати оцінку технічного стану аеродромних машин.

Модуль № 2. Аеродромна техніка

Тема 2.1. Експлуатаційне утримання аеродромів.

Перелік робіт на аеродромі. Основні типи АНТ для експлуатаційного утримання аеродрому. Убезпечення руху АНТ при експлуатаційному утриманні аеродромів.

Тема 2.2. Поливальні-мийні машини.

Загальна інформація, компоновальні схеми, основи конструкції ПММ. Принцип роботи ПММ. Схема поливальної системи ПММ.

Тема 2.3. Підмітально-прибиральні машини.

Загальна інформація щодо особливостей конструкції ППМ. Принцип роботи ППМ. Гідравлічна система ППМ. Система зволоження ППМ.

Тема 2.4. Обладнання та машини для видалення залишків гуми з

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП.01.09.02-01-2025
		Стор. 8 із 13	

ЗПС.

Методи очищення ЗПС від гуми, обґрунтування доцільності використання машин для водоструменевого видалення залишків гуми з ЗПС (МВВЗГ). Модельний ряд МВВЗГ. Опис гідравлічної системи МВВЗГ.

Тема 2.5. Плужні, плужно-щіткові снігоочисники.

Плужні снігоочисники, види плугів. Плужно-щіткові снігоочисники

Тема 2.6. Роторні снігоочисники.

Загальна інформація щодо конструкції РС, їх класифікація. Конструкція та робота ШРС. Гідравлічна система ШРС.

Тема 2.7. Універсальні прибиральні машини.

Загальна інформація щодо універсальних прибиральних машин. Основні технічні характеристики та компоновальна схема Jetbroom 9000 Compact. Гідросистема Jetbroom 9000 Compact.

Тема 2.8. Вимірювачі коефіцієнта зчеплення.

Загальна інформація щодо вимірювання коефіцієнта зчеплення. Сучасні засоби для вимірювання коефіцієнта зчеплення на аеродромах.

2.3. Тематичний план

№ п/ п	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лабор. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лабор. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 «Аеродроми та їх експлуатація»									
1.1	Аеродромно-технічне забезпечення польових. Аеродром та його елементи	6 семестр							
		9	2	2	5				
1.2	Льотне поле аеродрому. Маркування елементів аеродрому	9	2	2	5				
1.3	Світлосигнальне обладнання аеродромів. Радіотехнічне та радіонавігаційне обладнання аеродромів	8	2	2	4				
1.4	Сезонні обслуговування аеродромів. Аеродромні служби аеропортів	8	2	2	4				
1.5	Виконання домашнього завдання	8	–	–	8				
1.6	Модульна контрольна робота № 1	3	–	1	2				
	Усього за модулем № 1	45	8	9	28				
Модуль №2 «Аеродромна техніка»									
2.1	Експлуатаційне утримання аеродромів. Поливально-мийні машини	10	2	2	6				
2.2	Підмітально-прибиральні машини. Обладнання та машини для видалення залишків гуми з ЗПС	10	2	2	6				

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 9 із 13	

2.3	Плужні, плужно-щіткові снігоочисники. Роторні снігоочисники	10	2	2	6				
2.4	Універсальні прибиральні машини. Вимірювачі коефіцієнта зчеплення	12	4	2	6				
2.5	Модульна контрольна робота №2	3	–	1	2				
Усього за модулем № 2		45	10	9	26				
Усього за 6 семестр		90	18	18	54				
Усього за навчальною дисципліною		90	18	18	54				

2.4. Домашнє завдання.

Домашні завдання (ДЗ) з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни в області авіаційної безпеки в аеропортах.

Домашнє завдання за темою «Експлуатація елементів аеродрому». Виконується у вигляді презентації або реферату, в якому здобувач вищої освіти розглядає питання з конструкції окремих елементів аеродрому та їх експлуатації у різні сезони року.

Виконання, оформлення та захист ДЗ здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання одного ДЗ – до 8 годин самостійної роботи.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод;
- дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні конфліктних ситуацій під час планування

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 10 із 13	

технологічними процесами в аеропорту.

3.2. Рекомендована література

Базова література

- 3.2.1. Степура В. С. С Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів : навч. посіб.
/ В. С. Степура, А. О. Белятинський, Н. В. Кужель. – К. : НАУ, 2013. – 204 с
- 3.2.2. Обслуговування повітряного руху на цивільних аеродромах України: навч. посіб./ В.П. Харченко, Г.Ф. Аргунов, О. Є. Луппо. – К.: Вид-во нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2023. – 250 с.
- 3.2.3. Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спецкурс) : методичні рекомендації / уклад. : Г. М. Агєєва. — К. : НАУ, 2024. — 20 с.
- 3.2.4. Білякович О.М. Аеродромно-технічне забезпечення польотів: конспект лекцій / О.М.Білякович. – К.: НАУ-друк, 2009. – 84 с.
- 3.2.5. Організація аварійно-рятувальних робіт на авіаційному транспорті: навч. посіб. / В.Г. Аветісян, Ю.М. Сенчихін, Д.В. Ораєвський – Х.: НУЦЗУ, 2022. – 108 с.

Допоміжна література

- 3.2.6. Солодкий С. Й., Толмачов С. М. Бетонні доріжки та аеродромні покриття. Навчальний посібник. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. – 132 с.
- 3.2.7. Наказ від 17.11.2014 № 811 «Про затвердження Правил визначення придатності до експлуатації аеродромів та злітно-посадкових майданчиків державної авіації України»
- 3.2.8. Наказ від 23 березня 2005 року № 210 «Про затвердження Правил організації і про- ведення наземних та льотних перевірок наземних засобів радіотехнічного забезпечення польотів, авіаційного електрозв'язку та світлосигнального обладнання аеродромів цивільної авіації України»
- 3.2.9. Aircraft Ground Support Equipment and Airport Technical Equipment Operation: Manual
/ О.М.Bilyakovych, M.S.Storozhenko, Ye.P.Puhachevska, A.G.Dovgal. – К.: NAU, 2024. – 120 p.
- 3.2.10. Jetbroom 10000 T [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.boschung.com/product/jetbroom-10000-t/>
- 3.2.11. Overaasen launches new equipment at inter airport [Електронний ресурс]. – Режим до- ступу: <http://airportfocusinternational.com/overaasen-launches-new-equipment-at-inter-airport/>
- 3.2.12. INTRODUCTION THE AIRSIDE SAFETY SURVEY 2025 [Електронний ресурс]. –

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 11 із 13	

Режим доступу: <http://cdn1.pps-publications.com/airport-business-specials/airside-safety-survey-2015.pdf>

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. <https://uk.wikipedia.org/wiki>

3.3.2. http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/RE26348.html

3.3.3. <https://avia.gov.ua/bezpeka-aviatsiyi/aviatsijna-bezpeka/perelik-normatyvno-pravovyh-dokumentiv-z-aviatsijnoyi-bezpeky/>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ ЗДОБУВАЧЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Оцінювання окремих видів виконаної здобувачем вищої освіти навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1. та 4.2

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	Вид навчальної роботи	Мах кількість балів
	Денна форма здобуття освіти		Денна форма здобуття освіти
5 семестр			
Модуль № 1 «Аеродроми та їх експлуатація»		Модуль № 2 «Аеродромна техніка»	
Вид навчальної роботи	бали	Вид навчальної роботи	бали
Лабораторні роботи (4x3)	12	Лабораторні роботи (4x9)	36
Домашнє завдання	28		
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше	35 балів	Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше	25 балів
Виконання модульної контрольної роботи №1	10	Виконання модульної контрольної роботи №2	14
Усього за модулем №1	50	Усього за модулем №2	50
Усього за модулями №1, №2			100
Усього за дисципліною			100

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП.01.09.02–01–2025
		Стор. 12 із 13	

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

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих здобувачем вищої освіти за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та залікової рейтингової оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS .

4.6. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, наприклад, так: **92/Відм./A, 87/Добре/B, 79/Добре/C, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Робоча програма навчальної дисципліни «Експлуатація систем світлосигнального обладнання»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2025
		Стор. 13 із 13	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

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

(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 введен- ня зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульо- ваного			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				



Силабус навчальної дисципліни
Експлуатація систем світлосигнального обладнання
Освітньо-професійна програма
«Проектування та експлуатація аеродромів»

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

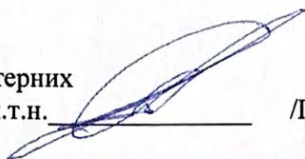
Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	3
Семестр	6 (шостий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,0/90
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Навчальна дисципліна «Експлуатація систем світлосигнального обладнання» є обов'язковим компонентом фахової підготовки бакалаврів за освітньою програмою «Проектування та експлуатація аеродромів», забезпечуючи базову проектну основу для їх майбутньої професійної діяльності. Курс забезпечує засвоєння теоретичних основ та принципів експлуатації систем світлосигнального обладнання різного функціонального призначення.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є систематизація знань з питань аеродромно-технічного забезпечення польотів, сучасних технологій обслуговування аеродромів та техніки, яка використовується у цих технологіях, що є фундаментальною основою для фахівця в галузі технології робіт та технологічного обладнання аеропортів.
Чому можна навчитися (результати навчання в сукупності з іншими освітніми компонентами)	ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів» ОК26 ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва. ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії. ПРН13. Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва. ДРН4. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку аеродромних покриттів. ДРН5. Розробляти проекти аеродромів, приймати

	обґрунтовані рішення щодо їх реалізації.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності в сукупності з іншими освітніми компонентами)	ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів» ОК26 ІК – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук. ЗК02.Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК08.Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності). СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці СК 07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах. СК 09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва. СК11. Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в експлуатації та будівництві аеродромів.
Навчальна логістика	Аеродромно-технічне забезпечення польотів. Аеродром та його елементи. Льотне поле аеродрому. Маркування елементів аеродрому. Світлосигнальне обладнання аеродромів. Радіотехнічне та радіонавігаційне обладнання аеродромів. Сезонні обслуговування аеродромів. Аеродромні служби аеропортів. Експлуатаційне утримання аеродромів. Поливальні-мийні машини. Підмітально-прибиральні машини. Обладнання та машини для видалення за- лишків гуми з ЗПС. Плужні, плужно-щіткові снігоочисники. Роторні снігоочисники. Універсальні прибиральні машини. Вимірювачі коефіцієнта зчеплення Види занять: лекції, лабораторні. Методи навчання: Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод. Форми навчання: очна.
Пререквізити	Навчальна дисципліна «Експлуатація систем світлосигнального обладнання» базується на знаннях таких дисциплін : «Фахова іноземна мова», «Комп'ютерні

	технології в будівництві та експлуатації аеродромів», «Безпека польотів»	
Пореквізити	Дисципліна є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Механізація і автоматизація виробничих процесів в аеропортах», «Експлуатація аеродромів», «ВІМ-технології в аеропортобудуванні»..	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ	Степура В. С. С Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів : навч. посіб. / В. С. Степура, А. О. Белятинський, Н. В. Кужель. – К. : НАУ, 2013. – 204 с Обслуговування повітряного руху на цивільних аеродромах України: навч. посіб./ В.П. Харченко, Г.Ф. Аргунов, О. Є. Луппо. – К.: Вид-во нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2023. – 250 с. Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів (спекурс) : методичні рекомендації / уклад. : Г. М. Агєєва. — К. : НАУ, 2024. — 20 с. Білякович О.М. Аеродромно-технічне забезпечення польотів: конспект лекцій / О.М.Білякович. – К.: НАУ-друк, 2009. – 84 с. Організація аварійно-рятувальних робіт на авіаційному транспорті: навч. посіб. / В.Г. Аветісян, Ю.М. Сенчихін, Д.В. Ораєвський – Х.: НУЦЗУ, 2022. – 108 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	https://fgsa.kai.edu.ua/kafedra-ktb/ навчальні аудиторії, точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання,	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, лабораторні роботи, письмовий залік	
Кафедра	будівництва та цивільної інженерії	
Факультет	архітектури, будівництва та дизайну	
Викладач (фото обов'язково)		Талавіра Геннадій Миколайович Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент https://fgsa.kai.edu.ua/kafedra-ktb/kolektiv/ E-mail: hennadii.talavira@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.510
Оригінальність навчальної дисципліни	зміст навчальної дисципліни інтегрує фундаментальні знання з експлуатації аеродромів за сучасними технологіями для розробки та планування технологій робіт	

Розробник

/ доцент кафедри комп'ютерних
технологій будівництва, к.т.н.



/Геннадій ТАЛАВІРА/

Завідувач кафедри



/Антон МАХІНЬКО/