

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технології забезпечення екологічної безпеки»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»
галузі знань G – Інженерія, виробництво та будівництво

СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № 10 від 30.06 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ
від 04.07. 2025 р. № 422/ог



В.о. президента

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 2 з 21	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
галузі знань 18 «Виробництво та технології»

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1241.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
протокол № 8

від « 27 » 06 2025 р.

Голова НМР КАІ, проректор з наукових досліджень та трансферу технологій

 Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій

протокол № 6

від « 27 » 06 2025 р.

Голова Вченої ради факультету  Сергій ЗОЗУЛЯ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою екології

протокол засідання № 12

від « 23 » червня 2025 р.

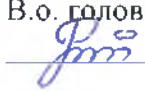
Завідувач кафедри  Тамара ДУДАР

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій

протокол № 25(8)-П-ФЕБІТ

від « 09 » червня 2025 р.

В.о. голови Студентської ради факультету  Анна РЕМСЬКА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 3 з 22	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми «Технології забезпечення екологічної безпеки» (G2 «Технології захисту навколишнього середовища») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ЧЕРНЯК Лариса

*д.т.н., доцент, доцент
кафедри екології*


(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ДУДАР Тамара

*д.т.н., професор, завідувач
кафедри екології*


(підпис)

ПАВЛЮХ Леся

*д.т.н., доцент, професор
кафедри екології*


(підпис)

РАДОМСЬКА Маргарита

*к.т.н., доцент, доцент
кафедри екології*


(підпис)

ЯРОШЕНКО Дмитро

*здобувачка вищої освіти,
група Ма-101-24-1-ЕК*


(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

ЗАБУЛОНОВ Юрій

*Д.т.н., професор, академік
Національної академії наук
України, директор
Державної установи
"Інститут геохімії
навколишнього середовища
НАН України"*


(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 4 з 22	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Київський авіаційний інститут» Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій Кафедра екології
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь магістра. Освітня кваліфікація: Магістр з технологій захисту навколишнього середовища
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Технології забезпечення екологічної безпеки
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Очна (денна) форма здобуття освіти. Розрахунковий строк виконання освітньої програми: 1 рік 6 місяців (денна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вища освіта зі ступенем бакалавр
1.9.	Мови викладання	Українська та англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Сприяння забезпеченню лідерству України в технологічному світі шляхом підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно діяти як на національному, так і міжнародному ринках праці, вирішуючи складні екологічні завдання в умовах невизначеності та змін через поширення нових знань і впровадження інновацій, що забезпечується інтеграцією освіти, науки та практики в глобальному контексті. Підготовка спеціалістів, які вміють адаптуватися до змін у законодавстві з питань захисту навколишнього середовища, а також до міжнародних	

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 5 з 22	

	стандартів, зокрема ІСАО, Європейського Союзу та інших нормативних актів, здатних впроваджувати екологічно безпечні та кліматично нейтральні технології, зокрема для модернізації авіаційної галузі, досягнення цілей сталого розвитку та впровадження сучасних технологій захисту, які враховують специфіку впливу авіації на довкілля та відповідають міжнародним вимогам.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт діяльності:</i> Сучасні природоохоронні технології захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки. <i>Цілі навчання:</i> Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі захисту навколишнього середовища, що характеризуються невизначеністю умов та вимог. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Наукові концепції, категорії, принципи, технології захисту навколишнього середовища на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. <i>Методи, методики та технології:</i> Методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки, якісні і кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, медико-біологічні методи та методики. Методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища. <i>Інструменти та обладнання:</i> Обладнання та устаткування, необхідне для польового, лабораторного, дистанційного дослідження забруднень довкілля. Засоби природоохоронних технологій та очисне обладнання (відповідно спеціалізації за її наявності).
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має академічну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з технологій захисту та управління якістю довкілля необхідних для майбутньої професійної діяльності магістрів з технологій захисту навколишнього середовища, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою компетентностей.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Підготовка фахівців з технологій захисту навколишнього середовища для роботи на виробництві, у науково-дослідних установах та вищій освіті. Освітньо-професійна програма спрямована на підготовку фахівців, здатних розроблювати та

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 6 з 22	

		впроваджувати сучасні технології забезпечення екологічної безпеки, здійснювати управління техногенними ризиками та управління відходами, розроблювати технології очищення води, ґрунтів та атмосферного повітря, а також здійснювати екологічний моніторинг та впроваджувати інноваційні технології у сфері захисту довкілля в умовах сталого розвитку. <i>Ключові слова:</i> технології захисту навколишнього середовища, технології забезпечення екологічної безпеки, якість навколишнього середовища, природоохоронні комплекси.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти Програма передбачає глибоку практичну підготовку, проведення прикладних досліджень, вільне володіння державною та іноземною мовою з можливістю навчання англійською мовою, а також стажування за кордоном. Орієнтована на підготовку спеціалістів із захисту навколишнього середовища для роботи на підприємствах різного галузевого спрямування, з першочерговою орієнтацією на підприємства цивільної авіації. Відмінність програми від інших – поглиблене вивчення методів дистанційного дослідження довкілля для ефективної організації його захисту та відновлення. Для формування індивідуальної освітньої траєкторії пропонуються авторські дисципліни, а обов'язкові освітні компоненти мають інноваційний характер.

Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників

4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники можуть надавати послуги щодо проєктування, оцінки ефективності та удосконалення систем захисту навколишнього середовища. Сфера працевлаштування випускників – це різноманітні заклади / виробничі колективи в сфері техногенно-екологічної безпеки, природоохоронної галузі та інженерно-технологічної діяльності промислові підприємства, структурні підрозділи Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів,
------	-----------------------------	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 7 з 22	

		департаменти екології органів місцевого самоврядування, проєктні та науково-дослідні установи, організації, ЗВО, екологічні громадські організації тощо.
4.2.	Подальше навчання	Програма орієнтована на продовження освіти й отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів, що відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій, з присудженням першого наукового ступеня третього рівня вищої освіти – доктора філософії; набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти

Розділ 5. Викладання та оцінювання

5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<i>Методи, засоби та технології:</i> Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає розгляд найкращих наявних технологій та кейсів під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, формулювання та вирішення задач із захисту навколишнього середовища під час лабораторних робіт та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через практику на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва. Дистанційне навчання, що реалізуються за допомогою ліцензованих навчальних платформ, відеоконференцій та сучасних інтерактивних засобів навчання. Інформаційні технології навчання: мультимедійні комплекси у навчальних аудиторіях забезпечують можливість проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проєктної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань. Проектні технології навчання реалізуються через виконання кваліфікаційної роботи, яка по суті є проєктом.
------	--	---

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 8 з 22	

		<i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для польового, лабораторного, дистанційного дослідження забруднень довкілля, імітаційні моделі засобів природоохоронних технологій та очисного обладнання
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК06. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК07. Здійснення безпечної діяльності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<i>Компетентності визначені стандартом вищої освіти спеціальності</i> ФК01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля. ФК02. Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень в галузі технологій захисту навколишнього середовища. ФК03. Здатність планувати, проектувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 9 з 22	

		ФК04. Здатність розробляти нові та використовувати відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів. ФК05. Здатність впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології. ФК06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій <i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ФК07. Здатність застосовувати аерокосмічні методи дослідження стану довкілля ФК08. Здатність працювати з геоінформаційними системами для вирішення завдань захисту довкілля ФК09. Здатність застосовувати сучасні технології для забезпечення екологічної безпеки з урахуванням нормативних вимог, факторів ризику та принципів сталого розвитку. ФК 10. Здатність розроблювати концепцію сталого розвитку підприємств, громад та організацій.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	ПР01. Аналізувати складні системи, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру. ПР02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій. ПР03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти і аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності. ПР04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях. ПР05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички. ПР06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 10 з 22	

		стратегії їх сталого розвитку. ПР07. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції. ПР08. Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину. ПР09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів. ПР10. Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище. ПР11. Організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля. ПР12. Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії та ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій та соціальній сферах. ПР13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства. ПР14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища. <i>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ПР15. Використовувати дані аерокосмічного знімання для планування та впровадження заходів із захисту навколишнього середовища ПР16. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні завдання у сфері технологій захисту навколишнього середовища, що передбачає застосування сучасних підходів, методів досліджень, зокрема із застосуванням геоінформаційних технологій та інших
--	--	--

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 11 з 22	

		інноваційних технологій.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Ураховуються вимоги Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 зі змінами). Реалізація програми забезпечена викладачами з відповідними науковими ступенями та вченими званнями. Залучаються зовнішні висококваліфіковані спеціалісти, які проводять практику на сучасних підприємствах, установах та організаціях. З метою підвищення фахового рівня викладачі, що забезпечують освітньо-професійну програму проходять стажування та підвищення кваліфікації, в т.ч. закордонні.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база випускової кафедри екології дозволяє забезпечити підготовку фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за ОПП: – забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; – усі комп'ютери кафедри під'єднані до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет; – для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, МФУ, сканерами); – навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними приладами та обладнанням. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі, хто цього потребує.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки КАІ. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 12 з 22	

		платформі Google Classroom з використанням інших цифрових засобів
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Забезпечується укладанням договорів між КАІ та Національним транспортним університетом, Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут», Національним університетом «Львівська політехніка», Дніпропетровським державним університетом, Івано-Франківським національним технічним університетом нафти та газу.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність викладачів та студентів в рамках програми Erasmus+: Košice Technical University, (Словаччина), Lodz University of Technology (Польща), Adana Science and Technology University (Туреччина), Faculty of Environmental Protection (Веленє, Словенія)
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Кафедра ліцензована для навчання іноземних студентів. Створені належні умови для забезпечення освітнього процесу для іноземних здобувачів вищої освіти, зокрема навчання англійською мовою.

2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	1
OK2	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	2
OK3.1	Аерокосмічні методи і засоби оцінки стану довкілля	6,0	Екзамен	1

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 13 з 22	

OK3.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Аерокосмічні методи і засоби оцінки стану довкілля»	1,0	Захист	1
OK4	Ресурсо- та енергозберігаючі технології	6,5	Диференційований залік	1
OK5	Технології забезпечення екологічної безпеки авіаційної галузі	6,5	Екзамен	1
OK6	Стратегія захисту довкілля в контексті сталого розвитку	6,5	Диференційований залік	1
OK7.1	Процеси і апарати природоохоронних комплексів	3,5	Екзамен	2
OK7.2	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Процеси і апарати природоохоронних комплексів»	1,5	Захист	2
OK8	Медико-екологічні аспекти впливу виробничих об'єктів на довкілля	3,5	Диференційований залік	2
Практики				
OK9	Науково-дослідна практика у сфері технології забезпечення екологічної безпеки	6,0	Диференційований залік	2
OK10	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
Атестація				
OK11	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Складання	3
OK12	Кваліфікаційна робота	10,5	Захист	3
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66 кредитів ЄКТС		

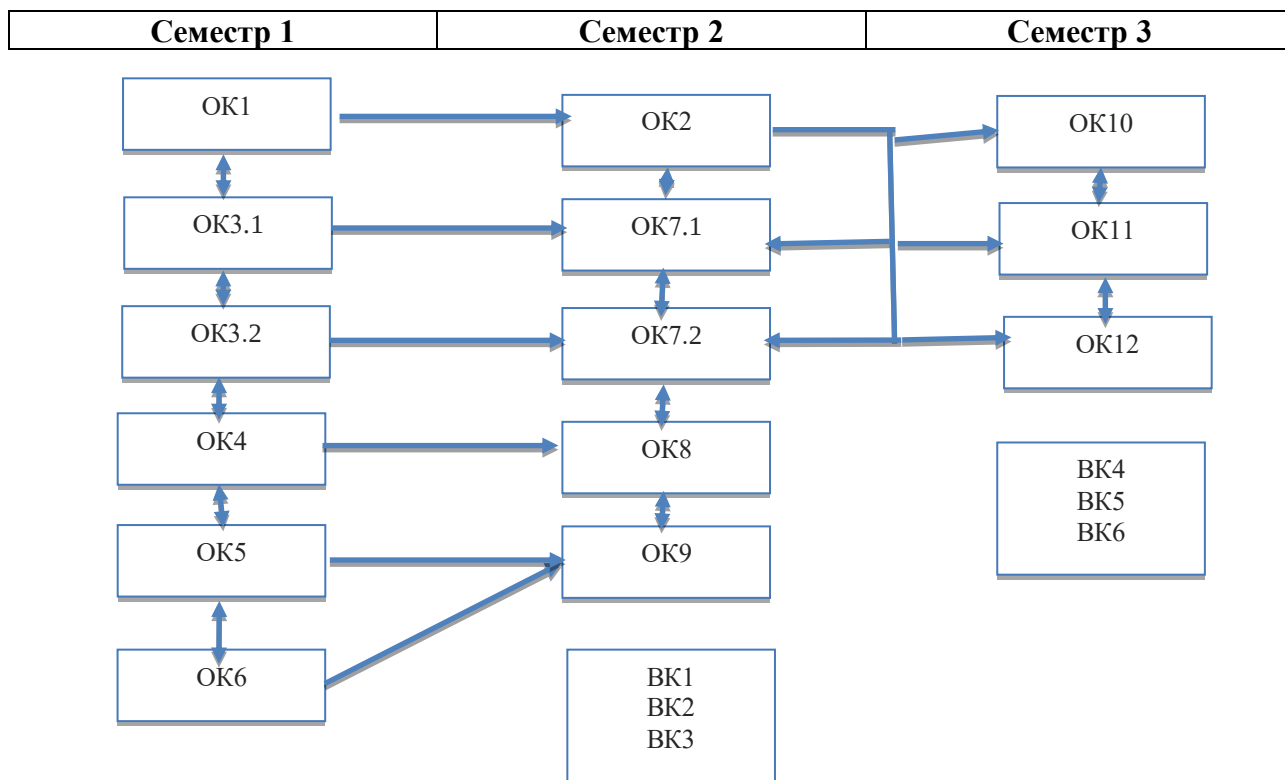
Вибіркові компоненти*				
BK1	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	2
BK2	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	2
BK3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	2
BK4	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	3
BK5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	3
BK6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	3
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24 кредити ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		90 кредитів ЄКТС		

Примітка:

** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами КАІ.*

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 14 з 22	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 15 з 22	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна магістерська робота передбачає розв’язання складної задачі у сфері захисту навколишнього середовища, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію та фальсифікацію. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена до захисту на офіційному сайті випускової кафедри/ в репозитарії Науково-технічної бібліотеки Державного університету «Київський авіаційний інституту». Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства. Захист має відбуватись відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен, як додаткова форма атестації, передбачає розв’язання та успішне вирішення комплексних кваліфікаційних завдань, відповідно до формалізованих текстових професійних моделей у сфері технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки, з якими фахівець може зустрітись під час своєї професійної діяльності та які повинен уміти вирішувати. Кваліфікаційний екзамен повинен встановлювати відповідність результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми (з урахуванням фокусу та особливостей освітньої програми): ПРН4, ПРН6, ПРН7, ПРН8, ПРН9, ПРН10, ПРН11, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН16.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 16 з 22	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти	ОК1	ОК2	ОК3.1	ОК3.2	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7.1	ОК7.2	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6
ІК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
ЗК1					x	x	x	x	x	x	x	x		x						
ЗК2		x												x						
ЗК3				x	x		x							x						
ЗК4	x						x							x						
ЗК5			x		x	x	x	x					x	x						
ЗК6					x		x							x						
ЗК7						x	x			x				x						
ФК1					x		x			x			x	x						
ФК2	x	x	x											x						
ФК3						x		x	x				x	x						
ФК4						x	x		x					x						
ФК5					x		x						x	x						
ФК6			x	x	x	x		x	x				x	x						
ФК7			x	x										x						
ФК8			x	x									x	x						
ФК9														x						
ФК10													x	x						

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 17 з 22	

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

Компоненти	ОК1	ОК2	ОК3	ОК3.1	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК7.1	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6
Прогр. результати навчання																				
ПРН1	x						x							x						
ПРН2		x												x						
ПРН3			x	x		x				x				x						
ПРН4						x	x	x	x		x		x	x						
ПРН5	x						x							x						
ПРН6							x				x		x	x						
ПРН7			x	x	x		x	x	x		x		x	x						
ПРН8					x						x		x	x						
ПРН9						x				x	x		x	x						
ПРН10						x		x	x	x	x		x	x						
ПРН11					x					x			x	x						
ПРН12					x	x							x	x						
ПРН13		x	x	x	x			x	x		x		x	x						
ПРН14								x	x		x		x	x						
ПРН15			x	x									x	x						
ПРН16	x		x	x		x							x	x						

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 18 з 22	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2021 № 497 «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/497-2021-p>
6. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2020 № 673 «Про затвердження Переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0502-20>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>
9. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 19 з 22	

вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>

12. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища, галузь знань 83 Виробництво та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1241.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технології забезпечення екологічної безпеки» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID68626 – 01 – 2025
		стор. 22 з 22	

--	--	--	--	--	--	--	--

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Технології забезпечення екологічної безпеки»
підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр»
за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища»,
розроблену науково-педагогічними працівниками кафедри екології
Державного університету «Київський авіаційний інститут»

Зростаючі ризики техногенного забруднення, вичерпність природних ресурсів, зміни клімату та інші виклики екологічного характеру вимагають нової генерації фахівців, здатних не лише розуміти складні екосистемні процеси, а й розробляти ефективні рішення для запобігання екологічним катастрофам. У цьому контексті освітньо-професійна програма (ОПП) «Технології забезпечення екологічної безпеки» є надзвичайно актуальною.

Актуальність та важливість ОПП полягає в тому, що її ідея спрямована на забезпечення екологічної безпеки як стратегічного пріоритету державної політики. Фахівці з технологій захисту навколишнього середовища потрібні як у державному, так і у приватному секторах. Програма, таким чином, відповідає на потреби ринку праці, а також глобальним цілям сталого розвитку (SDGs), зокрема Цілям №6 (Чиста вода та належні санітарні умови), №11 (Сталий розвиток міст), №13 (Боротьба зі зміною клімату) та №15 (Захист екосистем суші).

ОПП «Технології забезпечення екологічної безпеки» є сучасним комплексом теоретичних знань, практичних навичок і компетентностей, необхідних для підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі захисту довкілля. Програма, розроблена науково-педагогічними працівниками кафедри екології Державного університету «Київський авіаційний інститут», повністю відповідає актуальним вимогам часу, зважаючи на глобальні виклики у сфері екологічної безпеки, сталого розвитку, кліматичних змін та техногенних ризиків.

Програма орієнтована на формування професійних компетентностей, які дозволяють випускникам ефективно діяти в умовах зростаючих екологічних викликів. Значна увага приділена формуванню міждисциплінарного підходу, практичній підготовці, а також інтеграції новітніх технологій у навчальний процес, зокрема методів дистанційного дослідження та аналітичних систем.

ОПП має чітко структурований зміст, що охоплює як базову підготовку з екологічної безпеки, так і спеціалізовані дисципліни, пов'язані з моніторингом довкілля, управлінням екологічними ризиками, інноваційними технологіями відновлення, утилізації та рекультивації, а також правовими аспектами природоохоронної діяльності.

Особливої уваги заслуговує включення дисциплін, пов'язаних із цифровими екологічними технологіями, використанням ГІС, моделюванням антропогенних впливів, а також курсів з дистанційного екологічного моніторингу, що відображає сучасні підходи до екологічного управління.

Важливим компонентом програми є науково-дослідницька підготовка магістрантів. Завдяки дистанційним технологіям, здобувачі мають змогу працювати з відкритими екологічними базами даних, дистанційно брати участь у спостереженнях та аналізувати супутникові знімки.

Вважаю за доцільне рекомендувати збільшити кількість навчальних занять у лабораторіях Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України».

Освітньо-професійна програма «Технології забезпечення екологічної безпеки» магістерського рівня Державного університету «Київський авіаційний інститут» є глибоко продуманою, сучасною та затребуваною в реаліях сьогодення. Вона забезпечує комплексну підготовку фахівців, здатних працювати в складних екологічних умовах, генерувати рішення, орієнтовані на сталий розвиток, та використовувати інноваційні цифрові інструменти у своїй професійній діяльності.

Освітньо-професійна програма «Технології забезпечення екологічної безпеки», розроблена кафедрою екології Державного університету «Київський авіаційний інститут», спрямована на якісну підготовку магістрів за спеціальністю G2 «Технології захисту навколишнього середовища» у межах галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Програма враховує сучасні вимоги до професійної освіти в сфері охорони довкілля та екологічної безпеки, а також орієнтована на їхнє ефективне практичне застосування.

Д.т.н., професор, академік
Національної академії наук України,
директор Державної установи
«Інститут геохімії навколишнього
середовища НАН України»



Юрій ЗАБУЛОНОВ