

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет



**ОСВІТНЬО–ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**


**Другого (магістерського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології**  
**галузі знань 12 Інформаційні технології**

**СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 – 2023**

Освітньо-професійна програма  
Затверджена Вченою радою Університету  
Протокол № 5 від 27.05. 2023 р.

Вводиться в дію наказом ректора  
Ректор Максим ЛУЦЬКИЙ  
Наказ № 226/2023 від 13.05. 2023 р.

КИЇВ

	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПІ</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
	стор. 2 з 18		

Стандарт вищої освіти України:

Рівень вищої освіти – другий (магістерський) рівень

галузь знань 12 Інформаційні технології

спеціальність 126 Інформаційні системи та технології.

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497.

### ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою  
 Національного авіаційного університету  
 протокол № 4  
 від « 23 » 05 2023 р.

Голова Науково-методичної ради,  
 проректор з навчальної роботи

  
 \_\_\_\_\_ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою Факультету комп'ютерних  
 наук та технологій  
 протокол № 2  
 від « 17 » 05 2023 р.


Голова вченої ради факультету

  
 \_\_\_\_\_ Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютеризованих систем  
 управління  
 протокол № 8  
 від « 08 » 05 2023 р.

Завідувач кафедри


  
 \_\_\_\_\_ Олександр ЛИТВИНЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Факультету  
 комп'ютерних наук та технологій  
 протокол № 7  
 від « 08 » 05 2023 р.

Голова студентської ради

  
 \_\_\_\_\_ Євгеній ЛІЧМАН

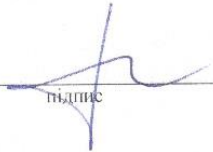
	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
	стор. 3 з 18		

### ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, рік вступу – 2023-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

#### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

КУЧЕРОВ Дмитро Павлович, д.т.н., проф.,  
 професор кафедри комп'ютеризованих систем управління

  
 підпис

#### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ЛИТВИНЕНКО Олександр Євгенійович, д.т.н., проф.,  
 завідувач кафедри комп'ютеризованих систем управління

  
 підпис

НЕЧИПОРУК Олена Петрівна, д.т.н., доц.,  
 професор кафедри комп'ютеризованих систем управління

  
 підпис

СУПРУН Ольга Миколаївна, к.ф.-м.н., доц.,  
 доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління

  
 підпис

КОРЧЕМНИЙ Роман Євгенович  
 здобувач вищої освіти групи ІТ-461Б

  
 підпис

#### ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

КОНОНОВ Олексій Анатолійович, д.т.н., доц.,  
 заступник директора Державного науково-дослідного  
 інституту авіації Міністерства оборони України

  
 підпис

ВАВЛІЕНКОВА Анастасія Ігорівна, д.т.н., проф.,  
 завідувач кафедри кібербезпеки центру кібербезпеки  
 Навчально-наукового інституту інформаційної безпеки  
 та стратегічних комунікацій Національної академії  
 Служби безпеки України

  
 підпис


Рецензент Кузнецов М.Ю., член-кореспондент НАН України, д.т.н., професор, завідувач  
 відділу математичних методів теорії надійності складних систем Інституту кібернетики  
 імені В.М. Глушкова НАН України

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**

	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
	стор. 4 з 18		

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

<b>Розділ 1. Загальна інформація</b>		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний авіаційний університет, Факультет комп'ютерних наук та технологій Кафедра комп'ютеризованих систем управління
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр; Магістр з інформаційних систем та технологій
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Інтелектуальні системи та технології
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню НРК України, другий цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови	<p>Наявність ступеня бакалавра</p> <p>Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.</p> <p>Заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перерахований, становить 25% від загального обсягу освітньої програми.</p>
1.9.	Форма навчання	Інституційна з елементами дистанційної: денна.
1.10	Мова(и) викладання	Українська

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023</p>
	<p>стор. 5 з 18</p>		


1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	<p><a href="https://nau.edu.ua">https://nau.edu.ua</a> <a href="http://ccs.nau.edu.ua">http://ccs.nau.edu.ua</a></p>
------	---	--

### Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми


2.1.	Ціль освітньої програми полягає в підготовці конкурентоспроможних на світовому ринку праці фахівців, здатних самостійно розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ІСТ), у формуванні та розвитку комплексу знань, умінь та навичок з розробки, впровадження і супроводу інтелектуальних систем та технологій в авіаційній галузі та інших сферах людської діяльності, національної економіки та виробництва через генерацію нових знань та інноваційних ідей шляхом інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень та практики.
------	---

### Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми


3.1	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p><b>Об'єктами професійної діяльності магістрів є:</b> інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем, реальні системи, виробничі і технологічні процеси, ефективний розвиток яких вимагає застосування інтелектуальних технологій обробки інформації та підтримки прийняття управлінських рішень, зокрема в авіаційній галузі.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, принципи і концепції створення, функціонування, впровадження, експлуатації, супроводження, адміністрування та удосконалення організаційно-технологічних систем і технологій обробки інформації та прийняття рішень з використанням технічних і програмних засобів.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма має академічну орієнтацію, базується на загальновідомих наукових результатах досліджень у галузі інформаційних технологій, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра і подальше навчання; орієнтована на готовність працювати й набувати знання, вміння і навички у сфері методів машинного навчання, математичного та комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи, моделей і алгоритмів прийняття рішень за умов невизначеності, методів аналізу великих масивів</p>

	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
	стор. 6 з 18		

		даних при створенні інтелектуальних систем різноманітного призначення та робототехнічних комплексів.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Спеціальна вища освіта та професійна підготовка конкурентоспроможних фахівців в області інтелектуальних систем та технологій; формування особистостей, здатних ефективно вирішувати проблеми і задачі в інженерній, педагогічній та соціальній діяльності. <i>Ключові слова:</i> інформаційні технології, система, процес, управління, штучний інтелект, захист інформації, авіація.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Поглиблене вивчення теоретичних основ та сучасних технологій машинного навчання, аналізу великих масивів даних, побудови робототехнічних систем, створення, експлуатації, адміністрування та інформаційного захисту інтелектуальних систем управління, зокрема в авіаційній галузі. Відмінність програми від інших – авіаційна спрямованість змісту навчання.
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Придатність до проєктної, виробничої, управлінської, інноваційної, експертної та консультативної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій. Можливість працевлаштування на підприємствах, в компаніях, організаціях та установах, діяльність яких пов'язана з розробкою та експлуатацією інформаційних систем та технологій. Випускники-магістри можуть працювати в області розроблення комп'ютерних програм, інтелектуальних систем управління, штучного інтелекту.
4.2.	Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, проєктна робота в командах, самостійна робота на основі підручників та конспектів,

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023
		стор. 7 з 18	

		<p>консультації з викладачами, виробнича та переддипломна практика на підприємствах, підготовка кваліфікаційної роботи.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, методики та технології системного аналізу, комп'ютерного моделювання, оптимізації рішень, штучного інтелекту, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.</p>
5.2.	Оцінювання	Письмові екзамени, лабораторні звіти, курсові роботи/проекти, презентації, поточний контроль, захист кваліфікаційної роботи.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.</p> <p>ФК2. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.</p> <p>ФК3. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>


	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023</p>
	<p>стор. 8 з 18</p>		

		<p>ФК4. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах.</p> <p>ФК6. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.</p> <p>ФК7. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ.</p> <p>ФК8. Здатність до проектування, створення, впровадження у виробництво, експлуатації, адміністрування та удосконалювання інтелектуальних систем управління та робототехнічних систем, зокрема в авіаційній галузі.</p>
--	--	--


#### Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН1. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</p> <p>ПРН2. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>ПРН3. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.</p> <p>ПРН4. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</p> <p>ПРН5. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.</p> <p>ПРН6. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.</p>
------	--	--




	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023</p>
	<p>стор. 9 з 18</p>		

		<p>ПРН7. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).</p> <p>ПРН8. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.</p> <p>ПРН9. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.</p> <p>ПРН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації, зокрема в авіаційній галузі.</p> <p>ПРН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</p> <p>ПРН12. Розробляти, впроваджувати у виробництво, експлуатувати, адмініструвати, удосконалювати інтелектуальні системи управління та робототехнічні системи, зокрема в авіаційній галузі.</p>
<p><b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>		
8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам.</p> <p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, іноземні лектори.</p>

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023</p>
	<p>стор. 10 з 18</p>		

8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база випускової кафедри комп'ютеризованих систем управління дозволяє забезпечити підготовку фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за ОПП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів;</li> <li>– для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, МФУ, сканерами);</li> <li>– навчальні лабораторії оснащені технічними засобами, необхідними приладами та обладнанням.</li> </ul> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі, хто цього потребує. Наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку.</p>
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://www.nau.edu.ua">www.nau.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені в репозитарії Національного авіаційного університету за посиланням <a href="http://er.nau.edu.ua">http://er.nau.edu.ua</a></p> <p>Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="http://www.lib.nau.edu.ua">http://www.lib.nau.edu.ua</a></p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Електронний репозитарій наукової бібліотеки Національного авіаційного університету: <a href="http://er.nau.edu.ua">http://er.nau.edu.ua</a></p>
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		


	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023
		стор. 11 з 18	

9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на підставі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та закладами вищої освіти в Україні.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках Еразмус+К1 договір про співробітництво між Національним авіаційним університетом та навчальними закладами Європейського союзу
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<b>Іноземці та особи без громадянства</b> , які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України на підставі міжнародних договорів. Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу. Іноземці зараховуються на навчання за освітньо-професійною програмою до НАУ за результатами співбесіди.

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

### 2.1. Перелік компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
ОК 1.	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	1
ОК 2.	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	2
ОК 3.	Методологія прикладних досліджень у сфері інформаційних систем та технологій	2,5	Екзамен	1
	Курсовий проект	1,5	Захист	1
ОК 4.	Робототехнічні системи	3,5	Диференційований залік	1
ОК 5.	Кібербезпека інформаційних технологій в авіації	3,5	Диференційований залік	1

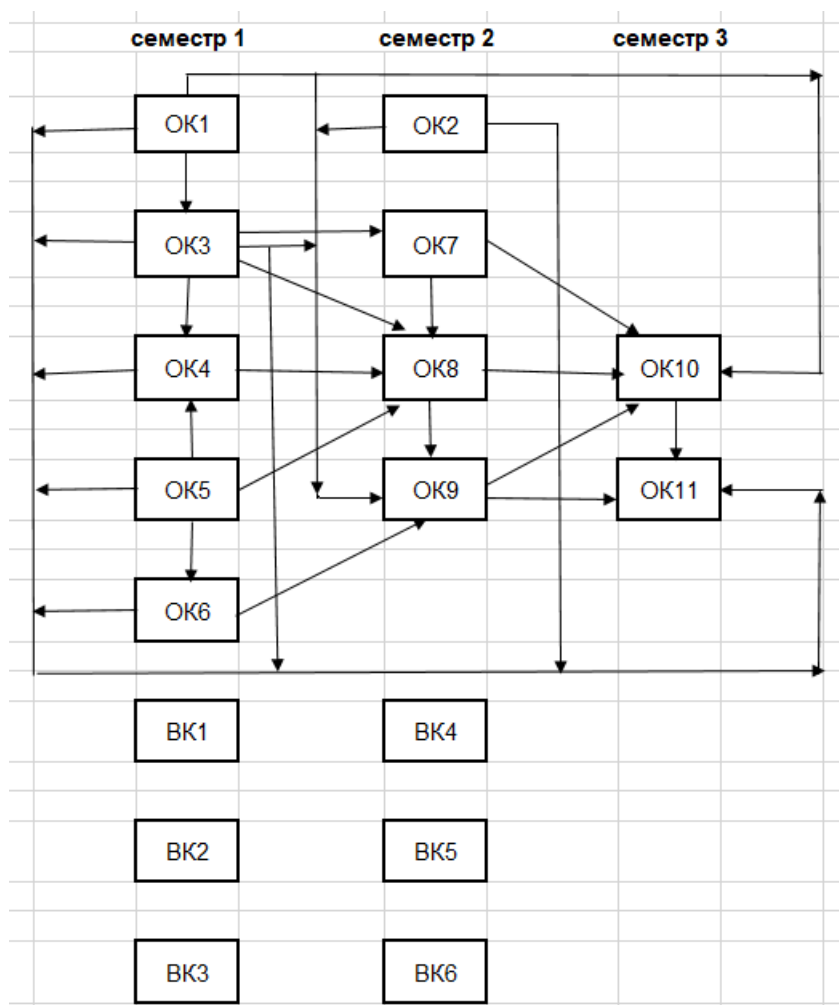
	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
		стор. 12 з 18	

ОК 6.	Інтелектуальні технології обробки великих масивів даних	3,5	Диференційований залік	1
ОК 7.	Методи машинного навчання	6,0	Екзамен	2
ОК 8.	Інтелектуальні систем управління в авіації	6,0	Екзамен	2
	Курсова робота	1,0	Захист	2
ОК 9.	Науково-дослідна практика у сфері інтелектуальних систем та технологій	4,5	Диференційований залік	2
ОК 10.	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
ОК 11.	Кваліфікаційна робота	21,0	Захист	3
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		66 кредитів ЄКТС		
<b>Вибіркові компоненти *</b>				
ВК 1.	Дисципліна 1	4,0	Диференційований залік	1
ВК 2.	Дисципліна 2	4,0	Диференційований залік	1
ВК 3.	Дисципліна 3	4,0	Диференційований залік	1
ВК 4.	Дисципліна 4	4,0	Диференційований залік	2
ВК 5.	Дисципліна 5	4,0	Диференційований залік	2
ВК 6.	Дисципліна 6	4,0	Диференційований залік	2
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів*:</b>		24 кредити ЄКТС		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		90 кредитів ЄКТС		

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



## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми




## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, зокрема з інтелектуальних систем та технологій, що потребує проведення експериментального чи емпіричного дослідження або здійснення інновацій.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт з обмеженим доступом здійснюється відповідно до вимог законодавства.</p>




#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ВК 1	....	ВК 6
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК1		+	+		+	+	+		+	+	+			
ЗК2	+										+			
ЗК3	+	+	+						+	+	+			
ЗК4			+	+			+	+	+		+			
ЗК5			+		+	+		+		+	+			
ФК1			+	+				+	+	+	+			
ФК2			+					+		+	+			
ФК3				+	+	+	+	+			+			
ФК4				+	+	+	+	+	+		+			
ФК5				+		+	+		+		+			
ФК6					+				+		+			
ФК7			+						+	+	+			
ФК8			+	+			+	+		+	+			

	<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.03 – 01 - 2023</b>
		стор. 15 з 18	

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

Компоненти Програмні результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ВК 1	....	ВК 6
ПРН1	+	+	+			+	+		+	+	+			
ПРН2	+								+	+	+			
ПРН3		+	+		+	+		+	+		+			
ПРН4			+	+				+		+	+			
ПРН5					+	+		+	+	+	+			
ПРН6				+	+			+	+		+			
ПРН7			+		+	+				+	+			
ПРН8				+	+	+	+	+	+		+			
ПРН9						+				+	+			
ПРН10					+					+	+			
ПРН11			+	+		+	+	+	+		+			
ПРН12				+			+	+	+	+	+			

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Інтелектуальні системи та технології Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології Галузь знань 12 Інформаційні технології Рівень вищої освіти - другий (магістерський)</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ НАУ ОПП 14.03 – 01 - 2023</p>
	<p>стор. 16 з 18</p>		

## 6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НАУ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності, затвердженого рішенням Вченої ради Університету від 28.11.2018 (протокол № 8) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти, ст.16).

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

1. «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. «Про вищу освіту»: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 р. № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341».
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
5. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
6. Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
7. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 126 Інформаційні системи та технології. Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021р. № 1497.



## РЕЦЕНЗІЯ

### *на освітньо-професійну програму «Інтелектуальні системи та технології» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Освітньо-професійна програма за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти наповнена навчальними дисциплінами, вивчення яких спрямоване на сучасне оволодіння методами штучного інтелекту та програмними засобами для обробки інформації різної природи та складності в ІТ-галузі. Метою спеціальності є набуття майбутніми фахівцями поглиблених теоретичних та практичних навичок, умінь та компетентностей для професійного виконання завдань в авіаційній галузі та інших сферах економіки.

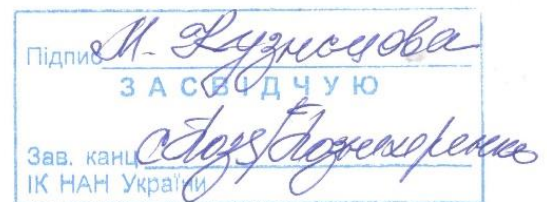
Структура та змістове наповнення програми включає основні компоненти, які розкривають опис предметної області програми (загальну інформацію, об'єкт, цілі навчання, теоретичний зміст предметної області, методи, методики, технології, інструменти та обладнання, їх характеристику, придатність випускників до працевлаштування, обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, академічну мобільність). Освітня програма містить перелік нормативних компонентів вищої освіти та матриць відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньої програми та матриць забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми.

Надаючи оцінку ОПП «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти вважаю за доцільне ввести до складу фахових компетентностей і програмних результатів навчання складові, які описують фокус ОПП за напрямом проєктування, створення, впровадження у виробництво, експлуатації, адміністрування та удосконалення інтелектуальних систем управління та робототехнічних систем, зокрема в авіаційній галузі.

Отже, рецензована ОПП підготовки магістра зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» відповідає вимогам сучасного ринку працевлаштування та акцентує на сучасних тенденціях розвитку ІТ-галузі, цілком актуальна та доступна для вивчення та засвоєння матеріалу, дозволяє випускати фахівців належної кваліфікації.

Рецензент:

Завідувач відділу математичних методів  
теорії надійності складних систем  
Інституту кібернетики імені В.М.Глушкова  
НАН України  
член-кореспондент НАН України,  
доктор технічних наук, професор



*Кузнє*

Микола КУЗНЄЦОВ

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Інтелектуальні системи та технології»  
спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»  
за освітнім ступенем магістра

В умовах сьогодення галузь інформаційних технологій поєднує теорію і практику не тільки розробки, налагодження і управління інформаційними системами та послугами, а й технологіями обробки великих масивів даних (хмарні сервіси, які орієнтовані на задоволення потреб підприємств, організацій та користувачів) та штучного інтелекту (розвиток безпілотних рухомих платформ та ін.). Тому, якісна підготовка сучасних фахівців у галузі ІТ як для України, так і в регіональному контексті є одним з першочергових завдань.

Освітньо-професійна програма «Інтелектуальні системи та технології» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» є, безумовно, важливим кроком підготовки фахівців затребуваного профілю із відповідними компетенціями і навичками роботи. Крім того, рецензована ОПП розроблена кафедрою комп'ютеризованих систем управління з урахуванням вимог ринку праці на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти від 30.12.2021 р. №1497.

Освітні компоненти, що наведені в ОПП, відображають актуальні теми та передбачають поглиблене вивчення певних аспектів роботи з сучасними інформаційними технологіями в галузі штучного інтелекту.

Надаючи оцінку ОПП «Інтелектуальні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти вважаємо за доцільне звернути увагу на наступні моменти. Дотримання академічної доброчесності зараз досить важливе для підготовки фахівців, що вміють самостійно мислити та знаходити власні рішення у кризових ситуаціях. Пропонуємо звернути увагу на вміння здобувачів вищої освіти захистити свої напрацювання від плагіату та інших проявів науково-практичної недоброчесності та ввести у програму відповідну дисципліну до складу вибіркового компонент.

В цілому, ОПП «Інтелектуальні системи та технології» містить всі необхідні складові щодо забезпечення високої якості освітнього процесу і може бути рекомендована для підготовки магістрів з інформаційних систем та технологій.

Директор  
ТОВ «ДЕНАЙ СІСТЕМС»



Поліщук А.І.