

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Інформаційні технології проектування»**

(найменування ОПП)

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **122 Комп'ютерні науки**

галузі знань **12 Інформаційні технології**

СМЯ НАУ ОПП 14.01 – 05 – 2023


Освітньо-професійна програма  
Затверджена Вченою радою Університету  
протокол № 4 від 19.04. 2023 р.

Вводиться в дію наказом ректора  
Ректор

Макем ДУЦЬКИЙ  
Наказ № 108/01 від 01.05. 2023 р.



КИЇВ

	<b>Система менеджменту якості</b> <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> <b>«Інформаційні технології проектування»</b> Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПН 14.01 – 05 – 2023
		Стор. 2 з 16	

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень,  
галузь знань 12 Інформаційні технології

спеціальність 122 Комп'ютерні науки

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28. 04.2022 р. № 393.

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою університету

протокол № 3

від « 18 » 04 2023 р.

Голова НМР НАУ,

Проректор з навчальної роботи

 Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету

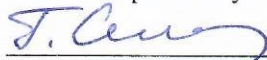
комп'ютерних наук та технологій

протокол № 4

від " 10 " 04 2023 р

Голова Вченої ради факультету

комп'ютерних наук та технологій

 Сергій ГНАТЮК


ПОГОДЖЕНО

Кафедрою комп'ютерних інформаційних  
технологій

протокол засідання № 3

від " 17 " 03 2023 р

Завідувач кафедри

 Аліна САВЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО


Студентською радою факультету  
комп'ютерних наук та технологій

протокол № 3

від « 17 » 03 2023 р.

Голова Студентської ради факультету

комп'ютерних наук та технологій

 Євген ЛІЧМАН



## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 122 Комп'ютерні науки, рік вступу – 2023-й та наступні до нової редакції освітньої програми).

у складі:

### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ГОЛСТІКОВА Олена Володимирівна – к.т.н., доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

(підпис)

### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

САВЧЕНКО Аліна Станіславівна – д.т.н., доцент,  
завідувач кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

(підпис)

СІНЬКО Юрій Іванович – к.пед.н., доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

(підпис)

ЗУДОВ Олег Миколайович – к.т.н., доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

(підпис)

ВОРОНІН Альберт Миколайович – д.т.н., професор,  
професор кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

(підпис)

КВАШУК Ренат Олегович – здобувач(ка) вищої освіти

(підпис)

### ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

МІШАРИН Ігор Валентинович – в.о. директора  
Національного бюро з розслідування авіаційних  
подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами

(підпис)

ПОЛЯКОВ Валерій Олександрович –  
Генеральний директор  
ТОВ "Об'єднання ЮГ"

(підпис)

Рецензії, відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

ТА ДВА ВРАХОВАНИХ ПРИМІРНИКИ (№1, №2)



## 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'ютерних інформаційних технологій
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр з комп'ютерних наук
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інформаційні технології проектування
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці навчання (денна форма навчання).
1.5.	Акредитаційна інституція	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України. Сертифікат серія УД №11005805 від 12.11.2018р.
1.6.	Період акредитації	До 01.07.2023 р
1.7.	Цикл/рівень	Другий (магістерський) 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	Наявність освітнього ступеня бакалавра. Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повинна передбачати перевірку набуття особою спеціальних (фахових) компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
1.9.	Форма навчання	денна
1.10	Мова(и) викладання	Українська мова
1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://www.nau.edu.ua/">http://www.nau.edu.ua/</a> <a href="http://kit.nau.edu.ua/">http://kit.nau.edu.ua/</a>
<b>Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми</b>		
2.1.	Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі інформаційних технологій проектування, в тому числі для авіаційної галузі, що направлені на здобуття студентом навичок - дослідницького, проектно-конструкторського та інноваційного характеру у сфері сучасних комп'ютерних систем, набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук, набуття здатності до коректної самостійної постановки і вирішення завдань науково-практичної і дослідної діяльності у виробничих організаціях, як внесок у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях, що базується на генерації	



нових знань та інноваційних ідей у поєднанні досліджень і практики.

### Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію. Освітньо-професійна програма, базується на загальновідомих результатах в галузі інформаційних технологій у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра за спеціальністю комп'ютерні науки.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна вища освіта в галузі знань інформаційні технології з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері інформаційних технологій проектування та формування випускників як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі соціальної діяльності. Ключові слова: технології комп'ютерного проектування, автоматизоване проектування.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітня програма охоплює підготовку як у галузі комп'ютерних систем, так і програмного забезпечення широкого призначення, тобто дає підготовку з ознаками комплексного бачення професійного застосування в ІТ галузі.

### Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

4.1.	Придатність до працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності в області розробки та супроводу програмного забезпечення, так і тих що загалом використовують комп'ютерні технології. Професійна діяльність як професіонала з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем. Споріднені первинні посади: науковий співробітник (обчислювальні системи); розробник обчислюваних систем; науковий співробітник (програмування); викладач закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти; викладач закладів вищої освіти.
------	---------------------------------	---



4.2.	Подальше навчання	Здобуття освіти за освітньою програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та здобуття першого наукового ступеня доктора філософії
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p>Використовується студентоцентроване та проблемно орієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну практику та самонавчання.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p> <p>Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.</p>
5.2.	Оцінювання	Екзамени, тести, звіти з практик, курсові роботи, презентації, поточний контроль. Кваліфікаційний екзамен, кваліфікаційна робота тощо.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна Компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>



6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.</p> <p>ФК2. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.</p> <p>ФК4. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.</p> <p>ФК5. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ФК7. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.</p> <p>ФК8. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.</p> <p>ФК9. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.</p> <p>ФК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.</p> <p>ФК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p> <p>ФК12. Здатність до використання сучасних комп'ютерних засобів та методів автоматизованого проєктування спеціалізованих систем літальних апаратів.</p> <p>ФК13. Здатність професійно використовувати профільні знання при автоматизованому проєктуванні виробничих процесів в авіаційній техніці.</p>
------	----------------------------	---




## Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (РН)	<p>РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.</p> <p>РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.</p> <p>РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.</p> <p>РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.</p> <p>РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.</p> <p>РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).</p> <p>РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).</p> <p>РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.</p> <p>РН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.</p> <p>РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>РН14. Тестувати програмне забезпечення.</p> <p>РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.</p> <p>РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.</p> <p>РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формувати завдання для його модифікації або реінжинірингу.</p>
------	------------------------------------	--





		<p>PH18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.</p> <p>PH19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p> <p>PH20. Вміти здійснювати моделювання складних авіаційних систем із використанням інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p>
<b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
8.1.	Кадрове забезпечення	Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової ОПП, мають науковий ступінь та/або вчене звання. За кваліфікацією відповідають профілю і напрямку 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 роботи та/або роботи за фахом.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Якісне викладання компонентів ОПП забезпечується за допомогою використанням новітніх мультимедійних та мережевих технологій і сучасного лабораторного та комутаційного обладнання.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Через електронний репозитарій НАУ забезпечено доступ кожного студента до навчально-методичних матеріалів з компонентів програми; забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та іншими вищими навчальними закладами України. Договір №765 від 14.06.2021 р. з «Національним бюро з розслідування авіаційних подій та інцидентів з цивільними повітряними суднами»; Договір №850 від 16.05.2022 р. з ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»; Договір №851 від 17.05.2022 р. з ТОВ «Об'єднання ЮГ».
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	На основі договорів про співробітництво між Національним авіаційним університетом та зарубіжними закладами вищої освіти: Договір 180/09-19 від 10.06.2016 р. з Краківським політехнічним університетом імені Тодеша Костюшко, Польща.

	<b>Система менеджменту якості</b> <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> <b>«Інформаційні технології проектування»</b> Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.01 – 05 – 2023</b>
		Стор. 10 з 16	

		Договір від 02.04.2015 р. з інститутом інформаційних теорій і застосувань ФОІ ІТЕА, Софія, Болгарія.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

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

### 2.1. Перелік освітніх компонентів, 90 кредитів ЄКТС

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
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
OK1	Ділова іноземна мова	3,5	Екзамен	1
OK2	Філософські проблеми наукового пізнання	3,5	Диференційований залік	2
OK3	Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук	3,5	Диференційований залік	1
OK4	Організація авіаційних інформаційно-обчислювальних процесів і систем	3,5	Екзамен	1
OK5	Проектування баз даних та експертних систем	3,5	Екзамен	1
OK6	Спецрозділи інформаційних технологій проектування	3,0	Диференційований залік	1
OK7	Курсова робота з дисципліни Спецрозділи інформаційних технологій проектування	1,0	Захист	1
OK8	Теорія та технології проектування	6,0	Диференційований залік	2
OK9	Проектування систем і комплексів інформаційних технологій проектування	6,0	Екзамен	2
OK10	Курсова робота з дисципліни Проектування систем і комплексів інформаційних технологій проектування	1,0	Захист	2
OK11	Науково-дослідна практика у сфері інформаційних технологій проектування	4,5	Диференційований залік	2
OK12	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік	3
OK13	Кваліфікаційний екзамен	1,5	Екзамен	3
OK14	Кваліфікаційна робота	19,5	Захист	3
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>66 кредитів ЄКТС</b>		

	<b>Система менеджменту якості</b> <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> <b>«Інформаційні технології проектування»</b> Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	<b>СМЯ НАУ ОПП</b> <b>14.01 – 05 – 2023</b>
		Стор. 11 з 16	

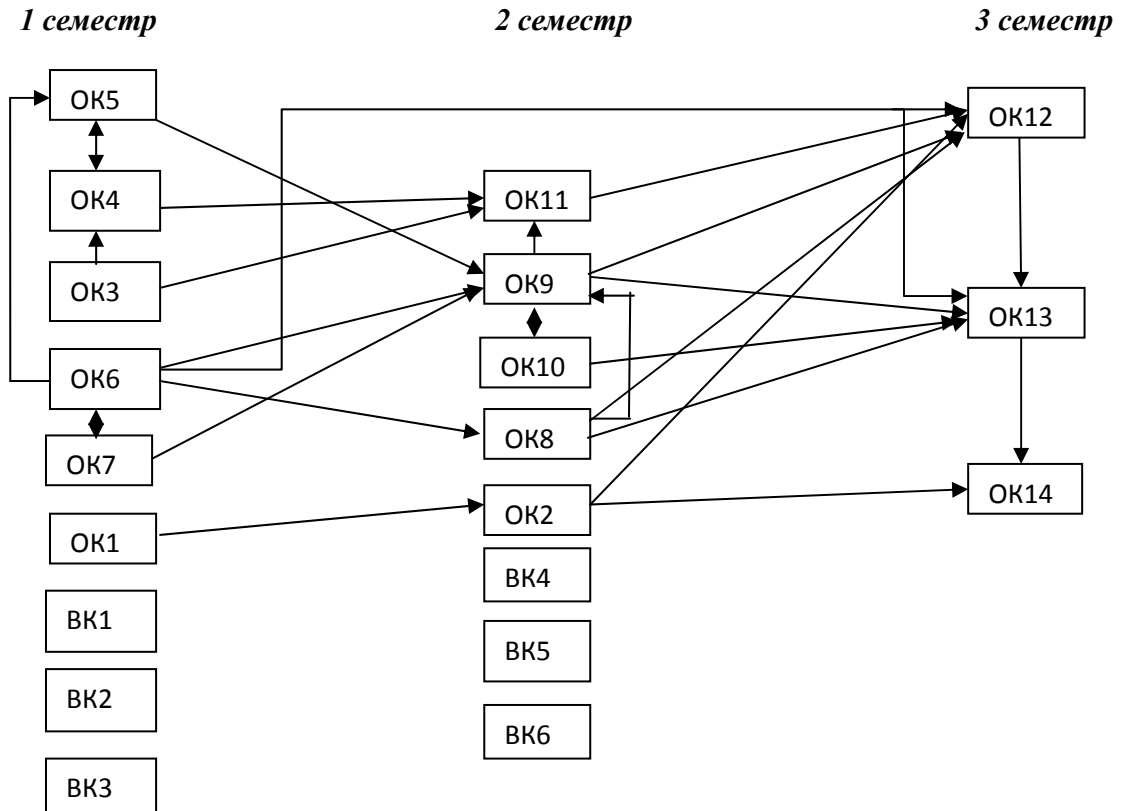
### Вибіркові компоненти\*

ВК1	Дисципліна 1	4,0	Диференційований залік	1
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Диференційований залік	1
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Диференційований залік	1
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Диференційований залік	2
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Диференційований залік	2
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Диференційований залік	2
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>24 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>90 кредитів ЄКТС</b>		

*\*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



	<b>Система менеджменту якості</b> <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> <b>«Інформаційні технології проектування»</b> Спеціальність 122 Комп'ютерні науки Рівень вищої освіти – другий (магістерський)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП <b>14.01 – 05 – 2023</b>
		Стор. 13 з 16	

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен повинен виявляти рівень засвоєння студентом навчального матеріалу, передбаченого навчальними програмами окремих дисциплін, та вміння випускника використовувати знання, набуті в процесі теоретичної підготовки, для вирішення професійних та соціально-виробничих завдань, з якими може зустрітись і які повинен уміти вирішувати майбутній фахівець під час своєї професійної діяльності, а також його підготовленість до продовження навчання за більш високими освітніми ступенями або в системі післядипломного навчання з урахуванням загальних вимог, передбачених стандартами вищої освіти.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. 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. <a href="https://er.nau.edu.ua/">https://er.nau.edu.ua/</a> Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.



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

Компоненти Компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	...	ВК6
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК1	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК2	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК3	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+			
ЗК4	+		+														
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК6	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+			
ЗК7		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК1			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК2			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК3			+	+	+				+	+	+	+	+	+			
ФК4			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ФК5				+				+	+	+		+	+	+			
ФК6				+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			
ФК7									+	+	+	+	+	+			
ФК8				+							+	+	+	+			
ФК9				+	+							+	+	+			
ФК10				+		+	+	+				+	+	+			
ФК11				+								+	+	+			
ФК12						+	+					+	+	+			
ФК13						+	+			+		+	+	+			



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

Програмні результати навчання	Компоненти														ВК1	...	ВК6
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14			
РН1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН2			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН3	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+			
РН4				+		+	+				+	+	+	+			
РН5				+							+	+		+			
РН6					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН7						+	+		+	+	+	+	+	+			
РН8				+		+	+		+	+	+	+	+	+			
РН9				+							+	+	+	+			
РН10				+	+				+	+	+	+	+	+			
РН11				+	+	+	+				+	+	+	+			
РН12					+						+	+	+	+			
РН13						+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН14											+	+	+	+			
РН15						+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН16			+			+	+	+			+	+	+	+			
РН17						+	+				+	+	+	+			
РН18						+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН19			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
РН20						+	+		+			+	+	+			



Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

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

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	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 введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				



ТОВ "Об'єднання ЮГ"  
04073, м.Київ, пр-т С.Бандери, 21  
ЄДРПОУ 24081836  
тел +38044-3791312  
info@yug.com.ua www.yug.com.ua



Association YUG, Ltd.  
21, S.Bandery avenue, City of Kyiv,  
UKRAINE 04073 REG ID 24081836  
tel +38044-3791312  
info@yug.com.ua www.yug.com.ua

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології проектування»  
Національного авіаційного університету другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

В освітньо-професійній програмі «Інформаційні технології проектування» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» з підготовки магістрів достатньо широко висвітлені питання підготовки фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі інформаційних технологій проектування, що направлені на здобуття здобувачем навичок науково-дослідницького, проектно конструкторського та інноваційного характеру у сфері сучасних комп'ютерних систем, набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук, набуття здатності до коректної самостійної постановки і вирішення завдань науково-практичної і науково-дослідної діяльності у виробничих організаціях.

Особливістю освітньо-професійної програми є підготовка фахівців як у галузях комп'ютерних систем, так і програмного забезпечення широкого призначення, тобто дає підготовку з ознаками комплексного бачення професійного застосування в ІТ галузі.

Загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання відповідають стандартам вищої освіти магістерського рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Послідовність вивчення дисциплін, перелік та обсяг нормативних та вибірових дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти даної освітньої програми та сприяє забезпеченню відповідностей програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

В освітній програмі доцільно відображається використання студентоцентрованого та проблемно-орієнтованого навчання, навчання через науково дослідну практику та самонавчання. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. Вміння формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі, вміння до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, застосування знань у практичних ситуаціях.

У результаті розгляду освітньої програми важливим є відображення того, що випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності в області розробки та супроводу програмного забезпечення, так і тих, що загалом використовують комп'ютерні технології. В освітній програмі висвітлено, що випускник-магістр має професійну діяльність як професіонал з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.

**Висновок.** Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» в редакції 2023 року задає необхідні орієнтири для аналізу сучасних станів і світових тенденцій розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій з подальшим їх використанням у практичній діяльності фахівця ІТ-технологій.

Генеральний директор  
ТОВ «Об'єднання ЮГ»

Валерій ПОЛЯКОВ





**НАЦІОНАЛЬНЕ БЮРО  
З РОЗСЛІДУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ПОДІЙ ТА ІНЦИДЕНТІВ  
З ЦИВІЛЬНИМИ ПОВІТРЯНИМИ СУДНАМИ  
NATIONAL BUREAU OF AIR ACCIDENTS INVESTIGATION OF UKRAINE**

пр. Перемоги 14, м. Київ, 01135, Україна  
Тел: +38 044 351 43 20 Факс: +38 044 351 43 35  
e-mail: [box@nbaai.gov.ua](mailto:box@nbaai.gov.ua)  
[www.nbaai.gov.ua](http://www.nbaai.gov.ua)  
Код ЄДРПОУ 38258553

pr. Peremohy 14, Kiev, 01135, Ukraine  
Tel: +38 044 351 43 20 Fax: +38 044 351 43 35  
e-mail: [box@nbaai.gov.ua](mailto:box@nbaai.gov.ua)  
[www.nbaai.gov.ua](http://www.nbaai.gov.ua)

“ 09 ” 09 2023р.

№ 243

**РЕЦЕНЗІЯ**

на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології проектування»  
Національного авіаційного університету спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»  
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Впровадження інформаційних технологій на всіх етапах створення інформаційних систем, застосування систем автоматизованого проектування, комп'ютерних систем проектування для розробки інформаційних систем зумовлює актуальність підготовки фахівців з інформаційних технологій проектування. Зокрема, для авіаційної галузі необхідна підготовка спеціалістів для застосування інформаційних технологій проектування в розслідуванні авіаційних подій та інцидентів, а також автоматизованого проектування пристроїв для зчитування та перенесення польотної інформації.

Рецензована освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», за якою здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, забезпечує досягнення програмних результатів навчання, які відповідають запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів) у напрямку сучасних інформаційних технологій проектування.

В освітньо-професійній програмі висвітлена необхідність вміння оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем, а також ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом. Освітньо-професійна програма дозволяє випускникам отримати знання з інформаційних технологій з поглибленою спеціальною підготовкою в сфері проектування та забезпечує формування випускників як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі соціальної діяльності.

Висновок:

В редакції 2023 року освітньо-професійної програми «Інформаційні технології проектування» згідно видів і завдань підготовки фахівців визначені програмні компетентності, які розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні для запропонованої програми. Перелік та обсяг обов'язкових та вибіркових компонентів їх структурно-логічна послідовність вивчення, відповідають критеріям підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», що сприяє забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців.

В.о. директора  
Національного бюро з розслідування  
авіаційних подій та інцидентів з  
цивільним повітряними суднами



Ігор МІШАРІН



ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»  
Юр. адреса: 61145, Харківська обл.,  
місто Харків, вул. Новгородська,  
буд. 3-Б, офіс 19.  
Поштова адреса: 61023, м. Харків,  
вул. Весніна, 5

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології проектування»  
Національного авіаційного університету другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

Рецензована освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування» магістратури, що базується на попередньому рівні бакалаврської програми, яка отримала нашу схвальну оцінку, в цілому відповідає вимогам компанії ГРІД ДІНАМІКС, як потенційного роботодавця.

Доцільна наявність серед освітніх компонентів ділової іноземної мови, адже саме англійська мова є чи не найбільш важливою частиною знань інженера що працює в ІТ. Інші освітні компоненти, на нашу думку, доволі поглиблені і стосуються не просто базових знань, а вже комплексів та систем, в тому числі експертних, а також їх проектування. Позитивним моментом є наявність науково-дослідницької практики і взагалі більш наукове забарвлення. Адже магістратура, принаймні в задумі, має бути більш науковою за спрямуванням.

В редакції освітньої програми 2023 року було переглянуто зміст обов'язкових освітніх компонентів з урахуванням сучасних тенденцій ІТ галузі. Водночас рекомендується більш чітко окреслити специфіку програми, наприклад, через вивчення спеціалізованих розділів технологій проектування для авіаційної галузі.

Загалом в освітньо-професійній програмі «Інформаційні технології проектування» редакції 2023 року визначені програмні компетентності виходячи із видів і завдань підготовки ІТ-фахівців. Вони розподілені на загальні та фахові компетентності, найбільш відповідні для запропонованої програми. Послідовність вивчення дисциплін, перелік та обсяг нормативних і вибіркового дисциплін, структурно-логічна схема відповідають критеріям підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

Випускники освітньої програми за умови сумлінного навчання і засвоєння знань, при наявності вдалого блоку вибіркового дисциплін, зможуть пройти співбесіду на рівень Junior по напрямках Developer, QA, DevOps, Big Data/Data Science і вдало виконувати робочі задачі в аутсорс та продуктивних ІТ-компаніях.

Генеральний директор  
ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА»

