НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
Освітня програма	**77498 Інформаційні технології проєктування**
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Спеціальність	**F3 Комп'ютерні науки**

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – https://naqa.gov.ua/

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**34**
Повна назва ЗВО	**НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
Ідентифікаційний код ЗВО	**02066769**
ПІБ керівника ЗВО	**Литвинов Олексій Миколайович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**http://khai.edu**

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

https://registry.edbo.gov.ua/university/34

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**77498**
Назва ОП	**Інформаційні технології проєктування**
Галузь знань	**F Інформаційні технології**
Спеціальність	**F3 Комп'ютерні науки**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Магістр**
Тип освітньої програми	**Освітньо-професійна**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Бакалавр**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра інформаційних технологій проєктування (105)**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра іноземних мов (706) та кафедри університету, які задіяні у забезпеченні вибіркової складової ОП.**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**Харківська обл., Харківський р-н, Харківська ОТГ, м. Харків, вул. Манька Вадима, 17, Україна**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**89117**
ПІБ гаранта ОП	**Артьомова Аліна Вадимівна**
Посада гаранта ОП	**Доцент**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**a.artyomova@khai.edu**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(095)-473-62-07**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-професійну програму (ОПП) «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня ВО галузі знань F «Інформаційні технології» в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (далі – ХАІ) започатковано з метою продовження реалізації ОПП «Інформаційні технології проєктування» (ID 21392) другого рівня ВО за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» у зв'язку зі змінами у переліку галузей знань і спеціальностей, на базі кафедри інформаційних технологій проєктування (105) (https://khai.edu/kafedra-105) (далі – кафедра 105) факультету літакобудування ХАІ (https://khai.edu/fakultet-litakobuduvanna). При розробці ОПП враховано вимоги стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України 28.04.2022 №393).
Започаткування підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП зумовлено потребою в забезпеченні стратегічного напрямку реалізації місії ХАІ з цільової підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій для реформування аерокосмічної галузі України, створення умов для здобуття бакалаврами з комп'ютерних наук кваліфікації «магістр з комп'ютерних наук», врахування потреб ринку праці IT-технологій, а також необхідністю реалізації ХАІ «Плану заходів щодо реалізації Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2030 року» (https://t1p.de/w6wti).
Для розробки та модернізації ОПП була сформована групу забезпечення з провідних фахівців кафедри 105, до роботи якої долучилися й інші науково-педагогічні працівники ХАІ, фахівці-практики та стейкголдери, випускники за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності «Комп'ютерні науки».
При розробці ОПП робоча група за мету ставила створення умов для інтенсивного професійно-прикладного розвитку здобувачів та формування індивідуальної освітньої траєкторії через гнучкий вибір навчальних дисциплін. Зміст освітньо-професійної діяльності акцентовано на практичному застосуванні сучасних інформаційних технологій, опануванні інструментів розробки програмного забезпечення, інтегрованих комп'ютерних систем, технологій віртуальної реальності для вирішення інженерно-виробничих завдань у галузях IT, авіабудування та машинобудування.
Унікальність програми полягає у її чіткій прикладній та інженерно-технологічній орієнтації, спрямованій на швидку та ефективну адаптацію випускників до вимог сучасного ринку праці. Програма фокусується на практичній інженерії, проєктуванні, розробці й експлуатації програмних продуктів без перенавантаження теоретико-академічними спецкурсами. Обов'язкова переддипломна практика забезпечує підготовку магістрів до виконання обов'язків розробників ПЗ, системних архітекторів, аналітиків та інженерів з обчислювальних систем
Обсяг освітньої складової ОПП складає 90 кредитів ЄКТС.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	*З*	*ОД*	*З*
1 курс	2026 - 2027	10	2	0	0	0
2 курс	2025 - 2026	13	3	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	*програми відсутні*
перший (бакалаврський) рівень	*програми відсутні*
другий (магістерський) рівень	**77498 Інформаційні технології проєктування** **77499 Інформаційні технології проєктування** **77998 Інтелектуальні системи та технології** **78000 Комп'ютеризація обробки інформації та управління**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	*програми відсутні*

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	187422	52821
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	187422	52821
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1157	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОП F3 ОПП 2025.pdf*	P+9LMzgQZlguPjR7HHme8pGwkxMqH+OB4RdL+DJSYYk=
Навчальний план за ОП	*НП-F3-М-ДФН-2025-onn.pdf*	ss45dJdNrkv6Iuv1gdiJRHZVPGsXjOjanG4hmcPyBQc=
Навчальний план за ОП	*НП-F3-М-ДФН-2026-onn.pdf*	WkKh2/Wo4xoQ13fDfSYOaShpYs2mZCPW/cJdBPatvzs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Грід Дінамікс 2025.pdf*	s/UmnHbcFK++tcWvHI9DfrSlXWxMthWlh9Li3tKj+VA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Грід Дінамікс 2026.pdf*	C1tDsi9pd6hccSftm1Sv4Aj/fPSmhfEIRZJFWg4Zroo=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена з урахуванням Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 № 393.
https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf
ОПП включає визначені стандартом інтегральну компетентність, загальні компетентності ЗК01–ЗК07, спеціальні компетентності СК01–СК11 та програмні результати навчання РН1–РН19. Їх забезпечення обов'язковими освітніми компонентами відображено в матрицях відповідності, наведених у розділах 5 і 6 ОПП. Зокрема, матриця в розділі 6 встановлює зв'язки кожного програмного результату навчання з обов'язковими компонентами програми.
Проведено роботу щодо уточнення програмних компетентностей і програмних результатів навчання, з метою врахування вимог і рекомендацій висловлених всіма стейкголдерами.
Отже, на рівні змісту та структури ОПП передбачено забезпечення всіх результатів навчання, визначених стандартом.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

У зв'язку з відсутністю конкретного професійного стандарту для спеціальності F3 «Комп'ютерні науки», зміст освітньої програми був сформований на основі Національної рамки кваліфікацій, Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та Національного класифікатора професій ДК 003:2010. Програма орієнтована на здобуття компетентностей, необхідних для кваліфікованої роботи в галузі інформаційних технологій. Зокрема, в структурі ОП передбачено як обов'язкові компоненти, спрямовані на здобуття загальних і спеціальних компетентностей, так і вибіркові компоненти, що дають можливість здобувачам розвивати індивідуальні траєкторії. Для ІТ-технологій передбачено освітні компоненти, такі як ОК1, ОК3, ОК4, ОК9 а також вибіркові компоненти, що сприяють науковій діяльності.
Практична підготовка здобувачів забезпечується переддипломною практикою, виконанням курсового проєкту та кваліфікаційної роботи магістра. ОПП передбачає формування здатності розробляти й реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення та використовувати програмні інструменти для організації командної роботи (СК08).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час розробки ОПП враховувалися результати опитувань здобувачів першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» ХАІ, що проводилися кафедрою 105, щодо намірів продовжити навчання в ХАІ на наступному освітньому рівні.
Також, за результатами моніторингу (оцінки) кількості вступників на другий (магістерський) рівень у роки, що передували розробці ОПП, надійшли пропозицій зосередити увагу на фундаментальних та спеціальних прикладних методах математичних і інформаційних систем та технологій, розробці математичних моделей алгоритмів, створені та експлуатації програмного забезпечення для вирішення інноваційних завдань в галузі інформаційних технологій з урахуванням специфіки аерокосмічної сфери, забезпеченні пріоритету практичної підготовки.
Проєкт ОПП для ознайомлення та внесення пропозицій було розміщено на офіційному веб-сайті університету «Громадське обговорення освітніх програм і компонентів» (https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/).
У 2026-2027 навчальному році планується перший випуск здобувачів ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня ВО галузі знань F «Інформаційні технології».

- роботодавці

У процесі обговорення ОПП брала участь низка підприємств, фахівці яких працюють в галузі «Інформаційні технології». За результатами роботодавці надали рецензії та відгуки: ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА» (заступник генерального директора Д.С. Анохін) позитивно оцінено практичну спрямованість програми, поєднання підготовки з програмування та проєктування із самостійною проєктною роботою і переддипломною практикою.
ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД» (директор Сергій ЄРОФТЄЄВ) підкреслили необхідність розвитку критичного мислення, командної роботи й адаптивності. Як напрям подальшої модернізації запропоновано додати до навчального плану складову з кібербезпеки та захисту даних у розподілених САПР і хмарних сервісах.
Загальні рекомендації роботодавців стосувалися розвитку командної роботи, вивчення хмарних технологій, баз даних і впровадження стажувань.
Пропозиції були враховані, що дозволило адаптувати програму до потреб ринку та забезпечити випускників сучасними знаннями та навичками.

- академічна спільнота

Пропозиції академічної спільноти враховуються через участь гаранта та викладачів кафедри у методичних семінарах, на яких розглядаються питання розвитку ОПП та її компонентів, впровадження сучасних освітніх практик для покращення якості навчання. Інтереси академічної спільноти забезпечуються також створенням умов для плідної співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ, промислових підприємств та ІТ-компаній.

- інші стейкхолдери

Зауваження та побажання інших стейкголдерів враховуються під час формування переліків обов'язкових і вибіркових освітніх компонент ОПП, корегування навчальних планів, корегування напрямів наукових досліджень.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» узгоджується з місією ХАІ, визначеною у (https://khai.edu/strategia-rozvitku), де показано, що місією університету є розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, автоматизації, приладобудування, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях. Мета ОПП узгоджуються зі Статутом «ХАІ» (https://khai.edu/statut-universitetu), де вказано, що одними з основних завдань університету є провадження наукової діяльності завдяки проведенню

наукових досліджень і забезпеченню творчої діяльності учасників освітнього процесу, підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації і використання отриманих результатів в освітньому процесі. Якісна підготовка конкурентоздатних фахівців у сфері інформаційних систем та технологій за ОПП має велике значення для розвитку університету. Слід зазначити, що ОПП «Інформаційні технології проєктування» стимулює включення її питань до інших освітніх програм з різних технічних спеціальностей.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Мета ОПП «Інформаційні технології проєктування» та програмні результати навчання відображають орієнтацію на використання сучасних наукових здобутків і розв'язання інноваційних завдань у сфері комп'ютерних наук. Мета програми передбачає застосування професійних знань і практичних навичок у галузі інформаційних технологій, авіації, машинобудуванні та суміжних галузях. Ця спрямованість конкретизується в обов'язкових компонентах із програмування, машинного навчання, автоматизованого проєктування та віртуальної реальності.
Зв'язок підготовки з розвитком науки відображено в РН1–РН2, які передбачають опанування сучасних наукових здобутків та вмінь, необхідних для дослідницької й інноваційної діяльності. РН8–РН9 охоплюють математичні методи й програмні засоби аналізу даних, зокрема великих; РН10–РН11 – проєктування архітектури систем і створення нових алгоритмів. РН16 передбачає виконання досліджень, а РН19 – аналіз сучасного стану та світових тенденцій розвитку комп'ютерних наук й інформаційних технологій.
Таким чином, мета освітньої програми та програмні результати враховують сучасні тенденції розвитку науки і спеціальності інформаційних технологій, які відображені у змісті ОПП та які забезпечують випускникам конкурентоспроможність і готовність до роботи в динамічних умовах сучасного ІТ-середовища.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Під час формулювання мети та РН навчання ОПП «Інформаційна технологія проєктування» були враховані сучасні вимоги ринку праці та регіональні особливості галузі. Харків є центром ІТ-індустрії в Україні, тому ОПП орієнтована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати інноваційні та дослідницькі задачі у сфері інформаційних систем. Співпраця з такими компаніями, як ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА» та ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД», дозволила адаптувати ОПП до вимог місцевих роботодавців.
Зазначені роботодавцями потреби змістовно узгоджуються з результатами навчання щодо управління робочими процесами та оцінювання діяльності команд (РН4–РН5), проєктування архітектури систем (РН10), роботи з базами даних і знань (РН12), виявлення потреб замовників та аналізу вимог до систем (РН15, РН18).
Таким чином, ОПП адаптована до галузевих та регіональних вимог та враховує тенденцій розвитку ринку праці забезпечуючи випускникам необхідні компетентності для роботи в динамічних умовах сучасного ІТ-ринку.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час формулювання мети та програмних результатів освітньої програми «Інформаційні технології проєктування» було враховано досвід провідних вітчизняних програм. Наприклад, програми НТУУ «КПІ» та ХНУРЕ (https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2026/2026_mag_f3_opp_itp.pdf), які зосереджені на автоматизації, управлінні даними, кібербезпеці, що відповідає компонентам нашої програми, зокрема ОК7 та ОК9, програма Національного університету «Львівська політехніка» зосереджена на автоматизованому проєктуванні, математичному моделюванні, оптимізації проєктних рішень і застосуванні сучасних інформаційних технологій (https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/program/31394/itp-2025.PDF).
Таким чином, ОПП забезпечує відповідність вимогам сучасного ІТ-ринку завдяки врахуванню вітчизняних тенденцій.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Під час формулювання цілей та програмних результатів ОПП «Інформаційні технології проєктування» було враховано досвід провідних європейських магістерських програм у галузі комп'ютерних наук та обчислювального інжинірингу. Зокрема, орієнтиром слугували програми: University of the Basque Country (UPV/EHU, Іспанія) – за магістерською програмою «Máster en Ingeniería Computacional y Sistemas Inteligentes» (https://www.ehu.eus/es/web/master/master-ingenieria-computacional-sistemas-inteligentes), яка акцентує увагу на інтелектуальних обчисленнях, методах машинного навчання та математичного моделювання, та Politecnico di Milano (Італія) за програмою «Computer Science and Engineering» (https://www.polimi.it/en/education/laurea-magistrale-programmes/programme-detail/computer-science-and-engineering), орієнтованою на проектування складних обчислювальних архітектур, інтелектуальних систем та інженерію даних.
Спільними з цими програмами є пріоритет фундаментальної підготовки з алгоритмізації, дослідження інтелектуальних методів обробки великих даних та автоматизації проектування, що знайшло втілення в обов'язкових компонентах ОПП: ОК1 «Інтегровані комп'ютерні системи», ОК4 «Технологія машинного навчання у САПР», ОК7 «Інструменти автоматизованого проектування», ОК10 «Автоматизація наукових досліджень» та ОК15 «Системологія інженерних знань».
Таким чином, ОП забезпечує відповідність вимогам сучасного ІТ-ринку завдяки врахуванню міжнародних тенденцій.
Урахування відповідного міжнародного досвіду сприяє розвитку компетентностей із математичного та комп'ютерного моделювання, розроблення й оптимізації алгоритмів, застосування методів машинного навчання в

інженерних задачах, автоматизованого проєктування та використання цифрових моделей технічних об'єктів. Зазначені напрями узгоджуються з професійною спрямованістю освітньої програми та сприяють її вдосконаленню відповідно до сучасних тенденцій розвитку комп'ютерних наук і цифрової інженерії.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

67

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

23

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОПП «Інформаційні технології проєктування» повністю відповідає заявленій предметній області для цієї спеціальності. Об'єктом вивчення є сучасні процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах, що використовується для управління інформаційними потоками та інфраструктурами. Програма зосереджена на технологіях віртуальної та доповненої реальності (ОК3, ОК4, ОК5), інтегрованих комп'ютерних системах (ОК2), а також на машинному навчанні (ОК3), що відповідає актуальним тенденціям розвитку ІТ.
Об'єктом вивчення та діяльності є процеси розроблення, дослідження, моделювання й використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій для автоматизації проєктування технічних об'єктів і систем. Програма зосереджена на інтегрованих комп'ютерних системах (ОК1), сучасних технологіях та інструментарії програмування (ОК3), технологіях машинного навчання у системах автоматизованого проєктування (ОК4), електронному документообігу у САПР (ОК6), інструментах автоматизованого проєктування (ОК7) та технологіях віртуальної реальності у САПР (ОК9). Такий зміст забезпечує формування компетентностей із розроблення програмного забезпечення, інтелектуалізації проєктних процесів і застосування сучасних цифрових технологій в авіації, машинобудуванні та суміжних галузях.
До вибіркової компоненти входять, дисципліни які самостійно обираються здобувачем ВО, згідно існуючих переліків 1-5 (https://khai.edu/vibirkovi-komponenti-dlya-magistriv-onp-nabir-2025-roku).
Таким чином, зміст ОПП враховує сучасні виклики інформаційної сфери та забезпечує здобувачів компетенціями для успішної роботи в ІТ-індустрії.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Здобувачам ВО ХАІ забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, на підставі відповідних Законів та Положень МОН, а також Статутом ХАІ (https://khai.edu/statut-universitetu), Положень «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (https://khai.edu/polozenna-pro-zabezpecenna-prava-studentiv-na-vibir-navcalnih-disciplin-i-poradok-formuvanna-individualnogo-navcalnogo-planu-studenta) та «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu).
Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається шляхом: самостійного обрання (заява здобувача; використання внутрішньої системи вибору освітніх компонент Pilot, гугл-форми) вибіркових компонентів навчального плану; самостійного обрання тематики індивідуальних завдань, курсових робіт та дослідження при написанні кваліфікаційної роботи; участі в наукових дослідженнях кафедри за інтересами здобувачів для отримання поглиблених знань за окремими напрямами галузевої спеціалізації; створення індивідуального навчального плану здобувача (ІНП); самостійного обрання здобувачем бази практики на виробництві.
ІНП розробляється на початку навчального року на кожний рік навчання та містить перелік та зміст ОП, форми та термін поточних та підсумкових контролів. Вільний вибір навчальних дисциплін здобувачем здійснюється в обсязі 23 кредитів ЄКТС (25,5%). ІНП затверджується деканом факультету після узгодження із здобувачем освіти.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

В університеті створена система реалізації прав здобувачів щодо вибору дисциплін ОП на засадах студентоцентрованого підходу, що передбачає право здобувача щодо вибору компонентів ОПП на підставі Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента», затвердженого Вченою радою університету протокол № 8 від 24 березня 2021 р. (https://khai.edu/polozenna-pro-zabezpecenna-prava-studentiv-na-vibir-navcalnih-disciplin-i-poradok-

formuvanna-individualnogo-navcalnogo-planu-studenta)).
Здобувачі ОПП «Інформаційні технології проєктування» реалізують своє право на вибір навчальних дисциплін наступним чином:
– факультет літакобудування на початку навчального року, в рамках поточного навчального року, оприлюднює розроблені кафедрою (іншими кафедрами залучені до реалізації ОП) переліки обов'язкових та вибіркових компонентів ОПП й анотації до них;
– після ознайомлення з матеріалами здобувач особисто складає перелік вибіркових компонентів ОПП (за пріоритетністю) для свого індивідуального навчального плану (за потреби може звернутись за консультацією до куратора академічної групи);
– на підставі заяв здобувачів та даних, отриманих від здобувачів в системі Pilot, гугл-форм щодо вибіркової компоненти ОПП, факультет формує навчальні групи за обраними вибірковими компонентами;
– попередня інформація передається до групи навчально-методичного забезпечення для формування розкладу занять.
Дисципліни вибіркової складової ОПП «Інформаційні технології проєктування» (складає 25,5% загальної кількості кредитів ЄКТС від обсягу ОПП) визначені поточним навчальним планом. Перелік дисциплін обов'язково розглядається та затверджується галузевою навчально-методичною комісією (НМК№2) з присутніми представниками студентського самоврядування та за потреби роботодавцями.
У 2020-2021 н.р. у ХАІ розроблено модуль до власної ІТ-програми «Pilot», за допомогою якого здобувачі обирали дисципліни з використанням пріоритетності вивчення дисциплін вибіркової компоненти. Після процедури обрання дисциплін здобувачем програма «Pilot» автоматично формувала індивідуальний навчальний план здобувача та формувала навчальні групи.
Але через збройну агресію РФ проти України не всім здобувачам стало можливо використовувати цей модуль, тому було прийнято рішення призупинити його. Наразі здобувачі обирають дисципліни вибіркової компоненти за допомогою Гугл-форм.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка є ключовим складником формування професійних компетентностей здобувачів. Так, навчальним планом ОПП «Інформаційні технології проєктування» передбачено практичну підготовку (лабораторні заняття) здобувачів вищої освіти за кожною навчальною дисципліною. Також ОПП та навчальним планом у 3 семестрі передбачено обов'язкову компоненту практичної підготовки ОК11 «Переддипломна практика» в обсязі 10 кредитів ЄКТС (регламентується – положенням «Про організацію освітнього процесу» https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu). Здобувачі мають можливість проходити практику безпосередньо на кафедрі під керівництвом науково-педагогічних працівників за науково-дослідними тематиками, а також на базі партнерських ІТ-компаній та підприємств (зокрема ТОВ «НІКС СОЛЮШЕНС ЛТД» та ТОВ «ЕКТОС-УКРАЇНА») відповідно до укладених договорів про співпрацю.
Практична підготовка повністю забезпечує набуття здобувачами широкого кола фахових компетентностей та оволодіння глибокими практичними навичками.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Набуття здобувачами освітнього ступеня магістра з комп'ютерних наук соціальних навичок (soft skills) відбувається як під час вивчення навчальних дисциплін, так і під час проходження практичних та лабораторних занять. Програмою передбачено проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на розвиток критичного і творчого мислення, практичні заняття, семінари, самостійну роботу та консультації.
Комунікативні навички відображено в ЗК03 і ЗК04, які передбачають спілкування державною та іноземною мовами, а також у РН3 – здатності зрозуміло доносити знання, висновки й аргументацію до фахівців і нефахівців. Відповідно до матриць ОПП, їх формування забезпечують, зокрема, ОК5 «Scientific Foreign Language» та ОК10 «Кваліфікаційна робота магістра».
Командна взаємодія та організація проєктної діяльності передбачені СК08. Ця компетентність забезпечується ОК3 «Сучасні технології та інструментарій програмування» та курсовим проєктом із цієї дисципліни (ОК8). Управління складними й непередбачуваними робочими процесами визначено РН4, а оцінювання результатів роботи команд і забезпечення її ефективності – РН5, який забезпечує ОК6 «Електронний документообіг у САПР».
Здатність до самонавчання, критичного оцінювання та генерації нових ідей закріплено в ЗК05–ЗК07 і забезпечено кваліфікаційною роботою. Таким чином, розвиток соціальних навичок охоплює дисципліни першого й другого семестрів і завершується їх застосуванням під час підготовки й захисту кваліфікаційної роботи у третьому семестрі.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» має чітку структуру та послідовність опанування освітніх компонентів. Перелік компонентів і їхні обсяги визначено в ОП у розділі 3.1, розподілі за семестрами (додаток А), а взаємозв'язки обов'язкових компонентів відображено у структурно-логічній схемі (додаток Б). Загальний обсяг програми становить 90 кредитів ЄКТС, із яких 67 кредитів припадає на обов'язкові компоненти та 23 — на вибіркові. Навчальне навантаження розподілено на три семестри по 30 кредитів

ЄКТС.
У першому семестрі здобувачі опановують інтегровані комп'ютерні системи, інтелектуальну власність, сучасні технології та інструментарій програмування, технологію машинного навчання у САПР. У другому семестрі підготовка продовжується вивченням електронного документообігу у САПР, інструментів автоматизованого проєктування, технологій віртуальної реальності у САПР та дисципліни Scientific Foreign Language. Послідовність програмної підготовки конкретизовано переходом від ОК3 «Сучасні технології та інструментарій програмування» до ОК8 — курсового проєкту із цієї дисципліни. Вибіркові компоненти першого й другого семестрів забезпечують формування індивідуальної освітньої траєкторії.
Третій семестр охоплює переддипломну практику обсягом 10 кредитів ЄКТС та кваліфікаційну роботу магістра обсягом 20 кредитів ЄКТС. Структурно-логічна схема пов'язує ці завершальні компоненти з попередньою підготовкою. Атестація відбувається у формі відкритого публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Сукупне забезпечення програмних компетентностей і результатів навчання відображено в матрицях відповідності в розділах 5 і 6 ОПП. Зокрема, ОК4 забезпечує РН7 і РН8 щодо математичних методів аналізу інформаційних моделей та методів аналізу даних; ОК3 і ОК8 — РН6, РН14, РН17 і РН18 щодо концептуального моделювання систем, тестування програмного забезпечення, його модифікації та аналізу вимог. Переддипломна практика й кваліфікаційна робота забезпечують РН16 щодо виконання досліджень у сфері комп'ютерних наук. Усі заявлені РН1–РН19 мають забезпечення обов'язковими компонентами, тому їх досягнення не залежить від конкретного вибору дисциплін здобувачем.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Впровадження в освітній процес ХАІ новітніх технологій, розвиток науково-методичного та матеріального його забезпечення, євроінтеграційні процеси у сфері освіти зумовлюють можливість скорочення аудиторних занять та збільшення годин на СР здобувача другого (магістерського) рівня.
Обсяг ОП та ОК відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню мети та РН. Навчальне навантаження здобувача регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu). Співвідношення обсягів аудиторних занять та СР здобувачів визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної компоненти ОП, її значення в реалізації ОП. Щорічно відбувається формування робочого навчального плану, а зміст СР здобувача визначається силабусами дисциплін та методичними матеріалами.
Навчальним планом підготовки фахівців ОП «Інформаційні технології проєктування» передбачено за весь період навчання 784 аудиторних годин, з них: 360 год. лекцій, 208 год. лабораторних, 216 год. практичних та 1916 год. СР здобувача. В ОП 10 кредитів ЄКТС передбачено для практичної підготовки – переддипломна практика. У силабусах освітніх компонентів визначено види СР здобувачів в розрізі тем з конкретизацією кількості годин за кожною темою. Для підтримання здійснення СР за освітніми компонентами викладачами здійснюються консультації та організований зворотній зв'язок через різні засоби комунікації (система Mentor, корпоративні електронні скриньки тощо).
Здобувачі не перевантажені та їм вистачає часу на СР.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура та освітні компоненти ОПП «Інформаційні технології проєктування», спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» забезпечують формування у випускників не тільки знання та вміння, а й здатність їх практичного застосування та формування у здобувачів соціальних компетентностей та комунікативних умінь. Оптимізація навчального процесу враховує всі можливі закономірності організації практико-орієнтованого змісту освіти за ОПП «Інформаційні технології проєктування», спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» й реалізується через розробку змісту і методів навчання, що надає можливість засвоєння здобувачами практичного досвіду з навчальною інформацією. Це дозволяє здобувачам здобути досвід майбутньої професійної діяльності, що створює відповідний рівень їхньої компетентності; змінює акцент у навчальній діяльності здобувачів, спрямовує їх дії на інтелектуальний та професійний розвиток.
ХАІ входить в перелік закладів вищої освіти, які включено до пілотного проекту по підготовці здобувачів за дуальною формою освіти (наказ МОН України від 15.10.2019 р. № 1296).
Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною освітою регламентується Положенням про дуальну форму здобуття освіти (https://khai.edu/polozenna-pro-dualnu-formu-zdobutta-visoi-osviti), що введено в дію наказом ректора ХАІ № 236 від 02 жовтня 2023 року.
За цією ОПП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» формує компетентності, які можуть бути застосовані для досягнення ЦСР 4 «Якісна освіта», ЦСР 8 «Гідна праця та економічне зростання» та ЦСР 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура». Відповідні напрями визначені резолюцією Генеральної Асамблеї ООН №70/1 та підтримані Указом Президента України від 30.09.2019 №722/2019.
https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825

Зв'язок із ЦСР 4 забезпечується розвитком здатності навчатися й опановувати сучасні знання (ЗК05), критично оцінювати інформацію (ЗК06) та аргументовано передавати знання фахівцям і нефахівцям (РН3). ОПП передбачає студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, самостійну роботу, практичні заняття й консультації. Професійна підготовка та переддипломна практика спрямовані на набуття технічних і професійних умінь, що узгоджується із завданням 4.4 ООН щодо розвитку навичок для працевлаштування та гідної праці. https://sdgs.un.org/2030agenda
Компоненти ОК4 «Технологія машинного навчання у САПР», ОК7 «Інструменти автоматизованого проєктування» та ОК9 «Технології віртуальної реальності у САПР» формують технологічну основу такої підготовки. РН8–РН11 охоплюють моделі й методи аналізу даних, програмне забезпечення, архітектурні рішення та алгоритми, а РН16 — виконання досліджень. Це узгоджується із завданням 9.5 ООН щодо розвитку наукових досліджень і технологічного потенціалу промисловості.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

https://khai.edu/ua/pravila-prijomu/
https://khai.edu/vstup-2
https://khai.edu/dodatki-do-pravil-prijomu
https://khai.edu/etapi-vstupnoi-kompanii-magistr

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Для вступників ОПП «Інформаційні технології проєктування» використовуються Правила прийому, які відповідають умовам прийому МОН та розміщені на сторінці Приймальної комісії ХАІ (https://khai.edu/pravila-prijomu). Програми фахових та додаткових фахових випробувань переглядаються щорічно та затверджуються Вченою Радою Університету, обов'язково оприлюднюються на офіційному веб-сайті ХАІ https://khai.edu/magistratura.
Для конкурсного відбору вступників на основі ступеня бакалавра діють правила, які передбачають складання Єдиного вступного іспиту (ЄВІ), що включає тест загальної навчальної компетентності та іноземну мову, а також Єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ) з предметного тесту з інформаційних технологій. Для окремих пільгових категорій правилами прийому передбачено можливість заміни тестувань ЄВІ/ЄФВВ співбесідою та фаховим іспитом безпосередньо в університеті.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Порядок зарахування та визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших ОП здобувачами вищої освіти регламентується документами, що розміщені на сайті університету та доступні для учасників освітнього процесу:
– Положення про організацію освітнього процесу, (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu);
– Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-realizacii-prava-na-akademicnu-mobilnist-ucasnikami-osvitnogo-procesu);
– Положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента (https://khai.edu/polozenna-pro-zabezpecenna-prava-studentiv-na-vibir-navcalnih-disciplin-i-poradok-formuvanna-individualnogo-navcalnogo-planu-studenta);
– Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-perezarahuvanna-navcalnih-disciplin-i-viznacenna-akademicnoi-riznici)
Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими навчальними закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої у країні університету-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Застосування практики визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах при реалізації ОП ще не було.
Проте передбачено за ОП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, яке може відбуватися при паралельному навчанні здобувачів за двома спеціальностями. Перезарахування навчальних дисциплін здійснюється за заявою претендента на підставі академічної довідки або додатка до документа про вищу освіту (Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-perezarahuvanna-navcalnih-disciplin-i-viznacenna-akademicnoi-riznici).
Рішення про перезарахування навчальних дисциплін приймається на основі висновку експертної комісії у складі трьох осіб: декан факультету, завідувач кафедри, гарант освітньої програми та за необхідністю – один з викладачів,

тієї самої або спорідненої дисципліни.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результаті навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu) та Положенням «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-perezarahuvanna-navcalnih-disciplin-i-viznacenna-akademicnoi-riznici). Право на визнання результатів неформальній та/або інформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Доступність для учасників освітнього процесу забезпечується через розміщення правил у публічному доступі на офіційному сайті ЗВО.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, за даною ОПП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Згідно з затвердженими Положеннями «Про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu) та «Про силабус навчальної дисципліни» (https://khai.edu/polozenna-pro-silabus-navcalnoi-disciplini) навчальні дисципліни забезпечені навчально-методичними матеріалами. В Університеті освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, науково-дослідна робота та контрольні заходи. Для досягнення РН визначені методи, засоби навчання та технології викладання освітніх компонент, наприклад, застосовуються метод проблемного викладу, частково-пошуковий та дослідницький метод у поєднанні з сучасними технологіями навчання. Навчальний процес здійснюється у вигляді лекційних, лабораторних, практичних занять, а також самостійної роботи. Під час лекційних занять здобувачі отримують теоретико-методологічну інформацію, що сприяє критичному мисленню. На лабораторних, практичних та самостійних заняттях здобувачі мають можливість набувати та покращувати їх фахові компетентності.
ОП передбачено виконання курсової роботи з дисципліни «Сучасні технології та інструментарій програмування», розрахунково-графічні роботи в освітніх компонентах ОК4, ОК6, ОК7, ОК9.
Освітній процес також проводиться з використанням дистанційних технологій (https://mentor.khai.edu/) відповідно до «Положення про дистанційну форму здобуття освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-distancijnu-formu-zdobutta-osviti).

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентроване навчання є основою для реалізації ОПП, передбачає: забезпечення оприлюднення інформації про ОПП, залучення стейкголдерів до розробки ОПП, її періодичного перегляду, побудову індивідуальної траєкторії навчання, стимулювання самостійної роботи здобувачів ВО, впровадження в освітній процес інноваційних технологій, створення атмосфери взаємоповаги, порозуміння між ЗО і НПП. Здобувачі можуть обирати на свій розсуд форми і методи навчання із запропонованих їм викладачем або самостійно пропонувати використовувати інші інноваційні форми і методи.
Здобувачеві надається право вільного вибору теми КР із запропонованого переліку, також він може запропонувати свою тему КР.
Під час проходження переддипломної практики здобувачем виконується індивідуальне завдання, зміст якого формується з урахуванням інтересів здобувачів та затверджується керівником кваліфікаційної роботи. Здобувач обирає тему кваліфікаційної роботи із переліку тем, запропонованих кафедрою або пропонує свою з обґрунтуванням доцільності її розроблення. Перевагу надають темам, які безпосередньо пов'язані з місцем майбутньої професійної діяльності випускника.
Проведені опитування серед здобувачів ВО показали, що рівень задоволеності методами, засобами навчання та технологіями викладання є високим, та дали змогу виявити напрямки подальшого вдосконалення навчання та викладання на ОП (дистанц. технолог., використання системи Ментор (https://mentor.khai.edu/).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

При підготовці фахівців НПП можуть самостійно обирати методи, засоби та технології навчання і викладання, а

також контролю (мають рекомендаційний характер), які запропоновано у Положеннях «Про організацію освітнього процесу», «Про силабус навчальної дисципліни», «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами».
Принципи академічної свободи прописані у Статуті Університету.
Форми проведення навч. занять, їх обсяг, а також поділ бюджету аудиторного навч. часу за окремими формами занять з кожної навч. дисципліни встановлюється кафедрою, на якій викладається відповідна навч. дисципліна. НПП надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в силабуси, обирати методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій, самостійно обирати форму вивчення окремих тем. Розподіл навч. матеріалу за темами, визначення видів контролю та критеріїв оцінювання, а також обов'язкових завдань для складання контролю вільно здійснює розробник силабусу. Така інформація доводиться до відома здобувачів на першому занятті поточного семестру.
Академічна свобода здобувачів ВО забезпечується шляхом: можливості здобувачам самостійно обирати тематику індивід. завдань, курсових проєктів та дослідження при написанні кваліфікаційної роботи; можливості самостійно обирати базу практики; вільного вибору дисциплін, представлених у вибірковій частині ОПП; вільного вибору форм і методів навчання.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів

Організація освітнього процесу підготовки фахівців ОП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня відбувається на підставі чинного законодавства та нормативних документів (Закон України «Про вищу освіту», Положення «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu); навчального плану; силабусів навчальних дисциплін; графіку організації освітнього процесу (https://khai.edu/grafik-osvitnogo-procesu-v-nacionalnomu-aerokosmicnomu-universiteti-harkivskij-aviacijnij-institut); Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami) тощо).
Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається НПП та висвітлена в освітній програмі та силабусах обов'язкових та анотаціях (експлікаціях) вибіркових освітніх компонентів, які розміщуються у вільному доступі до початку освітнього процесу. Освітня програма, силабуси до дисциплін ОП та додаткова інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів доступні для здобувачів на освітньому порталі університету (https://khai.edu/profil-id-77498).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

На кафедрі 105 ведеться науково-дослідна робота у сфері безпілотних авіаційних систем, комп'ютерного проєктування та автоматизованих систем управління. Основними дослідженнями кафедри є розробка інтегрованих комп'ютерних систем, а також проєкти, що підтримуються Міністерством освіти і науки України.
Наприклад, доцент Крицький Д.М. є керівником тем «Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об'єктів на основі використання сучасних технологій технічного зору» (0125U003203) і «Система супутників, стратосферних планерів і дронів для розвідки, спостереження та рекогностування у різних сферах» (0125U003185).
Окрім того, під час виконання науково-дослідних робіт проводилися спільні дослідження з міжнародними університетами, зокрема, у рамках стажування в Технічному університеті в Кошицях (Словаччина), що фінансувалося грантом Visegrad Grants. Ці проєкти передбачають створення методології та систем для управління роями безпілотників, що є інноваційною частиною програми ОП.
Викладачі беруть участь у виконанні господарчих договорів. Наприклад, розробка елементів програмно-керуючих систем з ЧПК фінансувалася ТОВ НВФ «ХАІ-Інжиніринг». Результати цих досліджень застосовані у системі досліджень у вигляді навчально-методичного матеріалу для підготовки висококваліфікованих кадрів:
1. Кросплатформне програмування [Текст]: навч. посібник по лаб. практикуму /О.В. Каратанов, М. Б. Єремієв. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіація. ін-т", 2023. – 108 с.
2. Технології розподілених систем та паралельних обчислень [Електронний ресурс]: методичний посібник з лабораторних робіт/О. В. Каратанов, А. В. Артьомова, С. О. Коба. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2023. – 130 с.
3. Організація баз даних [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лаб. практикуму / О. В. Каратанов. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2023. – 130 с.
4. Інструменти автоматизованого проектування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с.
Результати наукової діяльності регулярно публікуються у провідних наукових журналах, включених до наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science), що сприяє підвищенню міжнародного рівня програми.
Викладачі кафедри активно залучають здобувачів вищої освіти до виконання науково-дослідних проєктів, участі в дослідженнях, а також до співпраці з підприємствами на основі укладених господарських договорів.
На базі цих досліджень здобувачам надається можливість виконувати кваліфікаційні магістерські роботи, що дозволяє поєднувати здобуті теоретичні знання з їхньою практичною реалізацією в конкретних наукових завданнях.
Навчання в рамках ОП тісно пов'язане з актуальними науковими дослідженнями, що забезпечує високу якість підготовки фахівців для майбутньої професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст

освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Освітні компоненти ОП відповідно до Положення «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osvit) щорічно оцінюються за такими параметрами: зміст у світі найновіших досліджень в галузі інформаційних технологій з метою забезпечення актуальності програми; зміна потреб суспільства; аудиторне навантаження, навчальні досягнення та успішність здобувачів; ефективність процедур оцінювання здобувачів; очікування, потреби здобувачів щодо програми та задоволеність нею; навчальне середовище й служба підтримки здобувачів та їх відповідність цілям програми.
Щороку на кафедрі відбувається розгляд і затвердження силабусів ОК із залученням стейкголдерів, серед яких роботодавці та випускників, обговорюються темат. план, зміст навч. матеріалу, методика викладання. Особлива увага приділяється перегляду тематики та змістовного наповнення кваліфікаційних робіт. Зокрема, ОП була адаптована до потреб ринку праці завдяки співпраці з компаніями ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА» та ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД». На їхню рекомендацію було включено курси з інтеграції інформаційних систем, автоматизації процесів та програмування, що дозволяє здобувачам отримати практичні навички, актуальні для реальних проєктів. У силабусах розміщено перелік рекомендованої навчально-методичної літератури відповідного спрямування, які опубліковано в останні роки.
Робоча група на чолі з гарантом ОП здійснюють систематичний аналіз публікацій, які висвітлюють тенденції розвитку ІТ-індустрії та готують пропозиції щодо змін окремих елементів ОП на основі проведеного аналізу та рекомендацій стейкголдерів, про що доповідається на засіданнях кафедри.
Викладачі активно оновлюють зміст дисциплін на основі власних наукових досягнень. Наприклад, Артьомова А.В., кандидат технічних наук (гарант), інтегрує результати своїх досліджень у ОК7 «Інструменти автоматизованого проєктування». Її дослідження у сфері автоматизації та проєтуванні, зокрема публікації (Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies (Scopus), Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selectio (Scopus)), стають базою для практичних завдань у курсі.
Для дисципліни ОК2 «Інтегровані комп'ютерні системи» професор Шевель В.В. використовує наукові досягнення, зокрема в області автоматизованих систем управління та проєктування. Його публікації, такі як "Model For Intercepting targets by the unmanned aerial vehicle" (Advances in intelligent systems and computing, 2019), "Toward Building a Functional Image of the Design Object in CAD" (Computation, 2022), сприяють розширенню змісту курсу, що дозволяє здобувачам опановувати сучасні розробки в CAD-системах та системах управління БПЛА.
Зміст освітніх компонентів ОП постійно оновлюється та вдосконалюється, враховуючи наукові досягнення викладачів, тенденції розвитку ІТ-індустрії та рекомендації стейкголдерів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Всі освітні компоненти ОП висвітлюють світові досягнення в галузі комп'ютерних наук, що сприяє адаптації навчання та наукових досліджень відповідно до сучасних світових тенденцій. Згідно з Положенням про академічну мобільність НАУ «ХАІ» (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-realizacii-prava-na-akademicnu-mobilnist-ucasnikami-osvitnogo-procesu), здобувачі та викладачі залучаються до міжнародних наукових конференцій і проєктів за участю іноземних організацій. Докладніше про академічну мобільність та міжнародні програми: https://khai.edu/akademicna-mobilnist.
Доцент Д.М. Крицький проходив стажування у рамках проекту research internship Technická univerzita v Košiciach ID 52110488, та research internship ID 52110652 Technical University of Košice, Slovakia, результатом стало розроблення навчальних матеріалів до ОК4. Доцент А.В. Артьомова проходила Міжнародне стажування Staff Training Mobility in the framework of Erasmus+ Programme (Summer School "Swarm & Detect: Next-Gen UAV in Smart City"), 2025/2026, Riga Technical University, Latvia. У рамках проєкту «Відкриті освітні ресурси з Україною», фінансованого DAAD, були створені освітні матеріали для курсів з програмування, баз даних, операційних систем для роботів та вебтехнологій, що публікуються на платформі TIB (Leibniz Information Centre for Science and Technology). Ці матеріали доступні здобувачам та викладачам за ліцензією Creative Commons і впроваджені в навчальний процес.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Контрольні заходи у межах навчальних дисциплін ОПП та/або освітньої програми в цілому здійснюються відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu/)
Контрольні заходи включають поточний, підсумковий контроль та оцінювання залишкових знань здобувачів. Вивчення всіх навчальних дисциплін завершується семестровим контролем, який проводиться у формі семестрового іспиту, диференційованого заліку, заліку, захисту курсової роботи в обсязі, визначеному в силабусі навчальної дисципліни у терміни, встановлені в навчальному плані. Протягом навчального семестру здобувачі складають не менше як два модульні контролі з дисципліни на лекційних, лабораторних/практичних заняттях, або у вільний від занять час на відведених графіком навчального процесу тижнях семестру (Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami). Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Семестровий контроль проводиться у формах семестрового іспиту або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного силабусом дисципліни, і в терміни, встановлені

навчальним планом. Семестровий іспит – форма підсумкового контролю засвоєння здобувачем теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр. Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях. Форма проведення контрольних заходів та система оцінювання рівня знань визначаються силабусами дисциплін. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

В університеті розроблено комплекс положень, які забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти та формалізують процедури проведення контрольних заходів, а саме Положення: «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu), Положення «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osvit), «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami), «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (https://khai.edu/polozenna-pro-stvorenna-ta-organizaciu-roboti-ekzamenacijnoi-atestacijnoi-komisi) та інші Положення, які регулюють порядок здійснення освітнього процесу.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація щодо форм контрольних заходів та критерії їх оцінювання міститься у вільному доступі для всіх здобувачів вищої освіти на сторінці кафедри на офіційному сайті університету. Зокрема, на цих ресурсах розміщені всі силабуси (анотації) освітніх компонентів (https://t1p.de/cbi4u)
Разом з тим, на початку вивчення кожної навчальної дисципліни викладач особисто детально ознайомлює здобувачів із цими документами. У разі виникнення питань здобувачі вищої освіти можуть звертатися до викладача за додатковою консультацією.
Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання оприлюднюються на першому занятті з дисциплін поточного семестру. Лектор ознайомлює здобувачів із структурою курсу, формою контрольних заходів, з критеріями оцінювання. Крім того, усі здобувачі через кураторів ознайомлюються з положенням «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami)).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

В Стандарті вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» в розділі «Форми атестації здобувачів вищої освіти» встановлено, що атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. У пояснювальній записці до стандарту також передбачено, що заклад вищої освіти має право вводити додаткові форми атестації здобувачів вищої освіти.
Атестація випускників за ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістра з інформаційних систем та технологій.
Атестація здійснюється відкрито і публічно. Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає стандарту вищої освіти.
Порядок проведення атестації регламентується положеннями «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (https://khai.edu/polozenna-pro-stvorenna-ta-organizaciu-roboti-ekzamenacijnoi-atestacijnoi-komisi) та «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu).
Таким чином, форма атестації здобувачів вищої освіти за відповідною ОПП відповідає вимогам Стандарту вищої освіти України.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими Положеннями: «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti), «Про розроблення та модернізацію освітніх програм» (https://khai.edu/polozenna-pro-rozroblenna-ta-modernizaciu-osvitnih-program), «Про силабус навчальної дисципліни» (https://khai.edu/polozenna-pro-silabus-navcalnoi-disciplini), «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami).
Доступність перелічених документів для учасників освітнього процесу забезпечується їх розміщенням на вебсайті університету.

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади

застосування відповідних процедур на ОП

У Національному аерокосмічному університеті «ХАІ» об'єктивність екзаменаторів насамперед регламентуються «Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання» та «Кодексом етики» на підставі якого врегульовуються конфлікти інтересів (включаючи прозору процедуру апеляцій).
Об'єктивність екзаменаторів забезпечується шляхом: проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів у рівних умовах: однакова тривалість контрольного заходу, однакова структура й складність завдань, єдині критерії оцінювання; створення комісій з декількох викладачів для захисту курсових робіт та звітів з практик; прилюдний захист кваліфікаційних робіт в екзаменаційній комісії, яку очолює голова, який призначається наказом ректора університету та є висококваліфікованим фахівцем в сфері інформаційних технологій; застосування чітких критеріїв оцінювання результатів навчання.
Щорічно здійснюється оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників Університету з регулярним оприлюдненням результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, на інформаційних стендах і в будь-який інший спосіб згідно з Положеннями «Про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів», «Про атестацію педагогічних працівників».
При реалізації ОПП конфлікту інтересів не виникало, а тому жодні процедури щодо їх вирішення не застосовувались.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

У «ХАІ» допускається повторне складання іспиту та заліку з навчальної дисципліни, згідно Положення «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu) та Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» (https://khai.edu/polozenna-pro-rejtingove-ocinuvanna-dosagnen-zdobuvaciv-osviti-za-osvitnimi-komponentami). Здобувач, який з поважної причини не прийшов на модульний контроль і надав підтверджувальні документи, має право на продовження термінів складання контрольних заходів, передбачених у навчальному плані й силабусі. У разі непогодження з оцінкою здобувач має право на апеляцію. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою. В ХАІ діє Офіс студентського омбудсмена, що здійснює контроль за дотриманням законних прав та інтересів здобувачів освіти в освітньому процесі та при взаємодії з представниками керівництва університету, його адміністрації та інших посадових осіб. Правила є єдиними для усіх ОП в університеті. Подання апеляцій на ОП «Інформаційні технології проєктування» не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

У відповідності до Положень «Про організацію освітнього процесу» та «Про рейтингове оцінювання досягнень здобувачів за освітніми компонентами» допускається повторне складання контрольних заходів навчальної дисципліни.
Оскарження здійснюється шляхом подання здобувачем вищої освіти заяви на апеляцію, яка відбувається згідно встановленої процедури у відповідності до існуючого положення.
Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою (https://profkomstud.khai.edu/). В ХАІ діє Офіс студентського омбудсмена (https://khai.edu/ofis-studentskogo-ombudsmena), що здійснює контроль за дотриманням законних прав та інтересів здобувачів освіти в освітньому процесі та при взаємодії з представниками керівництва університету, його адміністрації та інших посадових осіб. Правила є єдиними для всіх ОП в Університеті.
Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в Університеті за ОП «Інформаційні технології проєктування» не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

В ХАІ визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОПП.
Політика дотримання академічної доброчесності регламентована Стратегією розвитку ХАІ на 2020-2030 роки» (https://old.khai.edu/en/university/universitet-sogodni2/strategiya-rozvitku-universitetu/); Кодексом етики (https://khai.edu/kodeks-etiki); Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання (https://khai.edu/kodeks-akademicnoi-dobrocesnosti); Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti), які визначають академічну доброчесність як засаду та стратегічний напрям розвитку ХАІ.
Стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності закріплено та визначено Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання (https://khai.edu/kodeks-akademicnoi-dobrocesnosti), які закріплюють норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в Університеті стосовно питань академічної доброчесності та регламентує порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачами освіти. Частиною питання процедури дотримання академічної доброчесності є діяльність Комісії з питань академічної доброчесності (https://khai.edu/kodeks-etiki).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

У ХАІ з метою протидії порушенням академічної доброчесності здійснюється інформування здобувачів вищої освіти

та НПП, щодо неприпустимості її порушення, оскільки усі учасники освітнього процесу несуть відповідальність за порушення академічної доброчесності, яка регламентується Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання (https://khai.edu/kodeks-akademicnoi-dobrocesnosti) та Положенням «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti),.
Здійснюється систематична перевірка на плагіат студентських робіт різних видів, а саме у курсових та кваліфікаційних роботах. Технологічним інструментом протидії порушенням академічної доброчесності в університеті виступають офіційні програмні продукти «Unplag» (https://unicheck.com/uk-ua).
Тематика курсових та кваліфікаційних робіт кожний навчальний рік переглядається та оновлюється, що нівелює можливий плагіат. В ЗВО є відповідальний за процедуру виявлення плагіату.
Звіт антиплагіатної системи обов'язково підлягає фаховій експертизі, яка проводиться комісією, що складається з висококваліфікованих експертів із числа науково-педагогічного працівників за спеціальністю.
Посилання на репозиторій ЗВО – https://dspace.library.khai.edu/xmlui/?locale-attribute=uk

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП «Інформаційні технології проєктування» ЗВО популяризує через постійне роз'яснення Положення «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» та Кодексу академічної доброчесності та забезпечення її дотримання, а також вивчення та застосування кращих практик з цього питання, які є у ЗВО України та зарубіжжя.
Окрім того, популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОПП відбувається за кожним освітнім компонентом, коли викладач ознайомлює здобувачів з силабусом навчальної дисципліни;
Учасники освітнього процесу дотримуються норм академічної доброчесності згідно з Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання (https://khai.edu/kodeks-akademicnoi-dobrocesnosti) та Положенням «Про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti).
В університеті проводяться заходи щодо формування та розвитку культури академічної доброчесності, наприклад, роз'яснювальна робота з викладачами та здобувачами. В університеті проводяться опитування здобувачів вищої освіти та викладачів щодо питань академічної доброчесності.
Усі учасники освітнього процесу університету слідкують за дотримання правил академічної доброчесності.
За дотриманням принципів та норм академічної доброчесності на ОПП відповідають наукові керівники, завідувач кафедри, деканат факультету, гарант ОПП.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Порушення академічної доброчесності регулюється у ЗВО відповідно до Кодексу академічної доброчесності та забезпечення її дотримання та Методичних рекомендацій МОНУ для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/recomendatsii.pdf. У разі встановлення факту академічної не доброчесності, плагіату, фальсифікації, шахрайства при написанні публікацій та кваліфікаційних робіт, тощо це стає підставою для недопущення до атестації, до захисту кваліфікаційної роботи, до друкування наукових статей та тез.
Порушень на ОПП «Інформаційні технології проєктування» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Викладачі, залучені до реалізації ОП за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки», мають високий рівень кваліфікації та професійний досвід, що дозволяє якісно забезпечити освітні компоненти програми відповідно до законодавчих вимог.
Володимир Вікторович Шевель — кандидат технічних наук, доцент за вченим званням, професор кафедри інформаційних технологій проєктування. Його науково-педагогічна діяльність пов'язана з інформаційними технологіями, автоматизованим проєктуванням та комп'ютерними системами. Фахова підготовка й досвід відповідають предметному спрямуванню освітнього компонента «Інтегровані комп'ютерні системи».
Дмитро Миколайович Крицький — кандидат технічних наук, доцент, декан факультету літакобудування. Наукова діяльність охоплює застосування методів машинного навчання, комп'ютерного зору та інтелектуальних алгоритмів у безпілотних системах. Участь у дослідницьких проєктах, що фінансувалися МОН України, засвідчує практичне застосування відповідних методів. Тематика цих досліджень узгоджується з предметною областю освітнього компонента «Технологія машинного навчання у САПР».
Аліна Вадимівна Артьомова — кандидат технічних наук, доцент, виконувач обов'язків завідувача кафедри інформаційних технологій проєктування. Здійснює наукову та навчально-методичну діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерного моделювання. Її участь у забезпеченні підготовки фахівців із комп'ютерних наук підтверджується, зокрема, розробленням силабусу дисципліни «Інструменти автоматизованого проєктування» для магістерської освітньої програми відповідного спрямування.
Євген Анатолійович Дружинін — доктор технічних наук, професор кафедри інформаційних технологій

проєктування. Його наукова діяльність охоплює управління складними технічними системами, проєктами та ризиками. Відповідні дослідження мають міждисциплінарний характер і пов'язані з розробленням та застосуванням методів управління інженерними й інформаційними системами.
Крім наукових ступенів та звань, викладачі активно співпрацюють із промисловими підприємствами, такими як ДП ФЕД, для реалізації проектів, спрямованих на створення безпілотних транспортних систем, зокрема договору на розробку безпілотного літального апарату для транспортування вантажів. Це дозволяє здобувачам отримувати актуальні практичні знання та навички. Публікаційна діяльність викладачів у 2024 році включає 13 статей, 13 тез доповідей та отримання авторських прав на 6 творів, що свідчить про їхню активну науково-дослідницьку діяльність.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, залучених до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та РН за кожною компонентою, які вони реалізують у межах освітньої програми.
Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечується під час конкурсного добору, який передбачає врахування низки складових: забезпечення напряму досліджень з дисциплін, які він викладає; освітою/ступенем та активностями (пункт 38 Ліцензійних вимог); проведення відкритих лекцій; надання розробленого науково-методичного матеріалу для забезпечення певного освітнього компонента, врахування особистих досягнень викладача (зокрема, показники загальноуніверситетської системи «Рейтинг НПП», нагороди), результати опитування здобувачів ВО, участь викладача у процесах забезпечення якості освіти тощо. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.
Конкурсний добір викладачів регулюється Положенням «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників» (https://khai.edu/polozenna-pro-poradok-provedenna-konkursnogo-vidboru-na-zamisenna-vakantnih-posad-priznacenna-ta-zvilnenna-z-posad-prodovzenna-terminu-roboti-naukovo-pedagogicnih-pracivnikiv) та є прозорим, недискримінаційними й забезпечує необхідний рівень їх професіоналізму, а також мінімізує плинність кадрів.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

ЗВО залучає роботодавців, їх організації/підприємства та професіоналів-практиків до реалізації освітнього процесу, при організації проведення практик, для експертизи ОП та силабусів освітніх компонент, для консультування, для проведення спільних науково-практичних семінарів, участі у роботі екзаменаційних комісій та інших заходів.
До зовнішнього рецензування освітньої програми «Інформаційні технології проєктування» спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» залучено представників ІТ-галузі. Зокрема, отримано рецензії від ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА». У рецензіях відзначено актуальність змісту програми, поєднання теоретичної та практичної підготовки, використання сучасних технологій програмування й автоматизованого проєктування. Отримані рекомендації можуть бути використані під час подальшого перегляду та вдосконалення освітньої програми.
Професіонали-практики компаній ТОВ «ГРІД ДІНАМІКС УКРАЇНА» та ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД» надають консультативну підтримку, пропонують рекомендації щодо актуальних тем і компетенцій, важливих для успішної роботи в ІТ-галузі; проводять лекції на теми автоматизації бізнес-процесів, інтеграційних рішень і сучасних технологій управління корпоративними системами; проводять практичні семінари з інтеграції інформаційних систем на основі реальних проектів підприємств-партнерів. Також організовано серію виїзних семінарів і тренінгів для ознайомлення з реальними кейсами автоматизації на базі провідних підприємств.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвиткові викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та плідно співпрацює з іншими організаціями. Така діяльність регулюється Положеннями «Про атестацію педагогічних працівників», «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників і фахівців промисловості в університеті».
У ЗВО існує «Конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ»» («Положення про конкурс професійної майстерності «ІКАРИ ХАІ» (https://old.khai.edu/assets/files/polozhennya/2025_11_25_polozhennya_ikari_hai_red_3_docx.pdf), метою якого є удосконалення професійної майстерності, виявлення та поширення кращого досвіду, інноваційних форм, методів навчання і праці, стимулювання творчого зростання працівників ХАІ. Щорічно складається рейтинг НПП, кафедр, факультетів та публікується на сайті університету (https://khai.edu/ocinuvanna-naukovo-pedagogicnih-ta-pedagogicnih-pracivnikiv).
Крім цього, в ЗВО постійно проводиться атестація НПП, яка охоплює систему заходів, спрямованих на всебічне комплексне оцінювання їх педагогічної та виробничої діяльності, за якою визначаються відповідність педагогічного працівника займаній посаді, рівень його кваліфікації, присвоюється кваліфікаційна категорія»). На підставі чинного Положення «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників і фахівців промисловості в університеті» працівники Університету, не менше одного разу на п'ять років, проходять підвищення кваліфікацій і стажування у відповідних наукових і освітньо-наукових установах.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне і професійне заохочення, на підставі чинних документів:
Колективний договір між ректором і трудовим колективом в особі голови профспілкової організації Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/kolektivnij-dogovir-miz-nacionalnim-aerokosmicnim-universitetom-harkivskij-aviacijnij-institut-i-pervinnou-profspilkovou-organizacieu-na-2025-rik). Згідно Колективному договору працює система створення умов для стабільного розвитку Університету, організації діяльності в Університеті, змін в організації праці, забезпечення продуктивної зайнятості.
Положення Про конкурс професійної майстерності «Ікари ХАІ»
(https://old.khai.edu/assets/files/polozhennya/2025_11_25_polozhennya_ikari_hai_red_3_docx.pdf)
Положення «Про присвоєння звання почесного професора Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/pochesniy-profesor-khai)
Положення «Про присвоєння звання почесного доктора «Doctor honoris causa» Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/polozenna-pro-prisvoenna-zvanna-pocesnogo-doktora-doctor-honoris-causa).
Таким чином, система матеріального та морального заохочення НПП, працівників сприяє їх професійному зростанню та покращенню якості освітньої діяльності як за ОПП, так і в цілому в ХАІ.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

ХАІ має розвинуту матеріально-технічну базу та інфраструктуру (7 навчальних корпусів з лекційними аудиторіями та аудиторіями для практичних занять, в тому числі і у безпечному просторі, лабораторіями, приміщеннями для НПП, службовими приміщеннями; 9 гуртожитків; бібліотека; басейн; спортивні зали; пункти харчування в кожному корпусі тощо) (https://khai.edu/virtualniy-tur-po-universitetu). Фінансові та МТР (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та РН.
Кожна компонента ОП забезпечена НМКД, який розміщено у автоматизованій системі дистанційного навчання MENTOR.
Матеріально-технічні ресурси ХАІ (https://khai.edu/materialno-tehnicne-zabezpecenna).
Фінансова діяльність, фінансові звіти (https://khai.edu/finansova-zvitnist).

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

ХАІ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів (Scopus, Springer), потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП, відповідно до законодавства.
Для задоволення інформаційних потреб здобувачів та викладачів працює науково-технічна бібліотека, до складу якої входить абонемент, читальний зал, зал електронної бібліотеки. В бібліотеці щорічно відповідно до запитів кафедри здійснюється підписка на періодичні фахові видання. Крім того, для кожної дисципліни, яка викладається на ОПП, викладачами підібрано каталог електронних навчальних підручників, посібників та ін. ресурсів, що надаються здобувачам ВО.
Бібліотечний фонд за спеціальністю відповідає ліцензійним умовам (https://library.khai.edu/).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище, створене в ХАІ, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів завдяки наявної якісної МТБ та побудові в ХАІ студентоцентрованої моделі освітн. процесу та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я.
Центр якості освіти, ліцензування та акредитації, навчальний відділ, відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників та ін. структурні підрозділи ЗВО сприяють розвитку освітнього середовища, які дає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів.
Здобувачі даної ОП кожного року проходять опитування щодо відповідності освітнього середовища їхнім потребам та інтересам. Регулярно проходять зустрічі НПП, роботодавців зі здобувачами, проводяться різні заходи: конференції, семінари та ін.
Питання безпечності життя, фізичного та ментального здоров'я здобувачів відображені у «Стратегії розвитку ХАІ на 2026-2030 рр.» (https://khai.edu/strategia-rozvitku), «Кодексу етики» (https://khai.edu/kodeks-etiki) та ін. норматив. документах ХАІ.
В ХАІ створена атмосфера, яка дозволяє уникати конфліктних ситуацій. Функціонує психологічна служба, яка підтримує здобувачів у складних ситуаціях, пропагує здоровий спосіб життя студентської молоді та працівників (Полож. про психологічну службу (https://khai.edu/polozenna-pro-psihologicnu-sluzbu-navcalno-vihovnoi-roboti).

Також, серед здобувачів та НПП, регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки.
У ЗВО існує розвинута спортивна інфраструктура, яка містить велику кількість спортивних майданчиків, спортивні зали, спортивний манеж та басейн.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОПП «Інформаційні технології проєктування» спеціальності F3 «Комп'ютерні науки».
В університеті діє комплексна інформаційна система, що спрямована на підтримку здобувачів вищої освіти протягом всього терміну навчання.
Освітня підтримка здійснюється щодо інформування про: організацію навчального процесу; зміст та компоненти ОПП; форми навчання; форми контролю та критерії оцінювання знань. Кафедра 105 розробляє і доводить до здобувачів механізми вибору індивідуальної освітньої траєкторії.
Інформація щодо освітнього процесу оприлюднюється через інформаційні ресурси університету та шляхом комунікації здобувачів і викладачів під час лекційних та практичних занять, консультацій тощо.
Здобувач вищої освіти має право за потреби звернутися до будь-якого представника адміністрації або науково-педагогічного персоналу для отримання додаткової консультативної допомоги з питань, що належать до їх сфери компетенції.
В кожній академічній групі є куратор, який спільно з адміністрацією факультету, кафедри та університету здійснює інформаційну підтримку здобувачів ОПП з освітніх, організаційних, виховних та соціальних питань й підтримку фізичного та ментального здоров'я.
В університеті розміщені скриньки довіри, де здобувачі у разі необхідності можуть залишити анонімне звернення адміністрації, яке буде негайно розглянуте.
Організаційна підтримка здійснюється при виникненні адміністративних та організаційних питань навчання та побуту; оформленні документів; організації взаємодії з підрозділами та керівництвом університету.
Соціально-побутові потреби здобувачів задовольняються в повному обсязі. Здобувачам створені всі необхідні умови для самостійної роботи, фізичного та духовного розвитку.
Система підтримки здобувачів вищої освіти включає: Центр якості освіти, ліцензування та акредитації; навчальний відділ; відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, гаранта програми, студентську профспілку, психологічний кабінет, юридичну службу, тощо. Це підтверджується документами та інші матеріали, що нормують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти, які розміщені на офіційному сайті ЗВО (https://khai.edu/ua/).
Науково-педагогічний персонал кафедри 105 працює в постійній комунікації зі здобувачами, що дозволяє уніфікувати механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної підтримки та підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти з метою задоволеності ними здобувачів вищої освіти.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут» створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами (youtu.be/CC04bf3fKag).
ЗВО керується у цьому питанні такими нормативними документами, як «Правила прийому до Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/ua/pravila-prijomu/), Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» затвердженим наказом Університету від 29.09.2026 р. № 398 (https://khai.edu/poradok-suprovodu-nadanna-dopomogi-osib-z-invalidnistu-ta-insih-malomobilnih-grup-naselenna-pid-cas-navcanna-ta-vidviduvanna) та іншими нормативними документами та матеріалами ХАІ.
Крім того, діє система використання дистанційних технологій власної розробки університету Mentor. Здобувач з особливими освітніми потребами має право та можливість отримати дистанційний доступ до всіх навчальних матеріалів за освітніми компонентами ОПП у зручний для нього спосіб, а також здійснити контроль отриманих результатів навчання в дистанційному режимі. Здобувачі з особливими освітніми потребами можуть навчатися за індивідуальним графіком навчання.
На освітній програмі «Інформаційні технології проєктування» особи з особливими потребами не навчаються.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЗВО наявні чіткі і зрозумілі унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Данні питання регламентуються Статутом Університету, Положенням «Про запобігання і протидію дискримінації, врегулювання конфліктних ситуацій» (https://khai.edu/polozenna-pro-zapobiganna-i-protidiu-diskriminacii-vreguluvanna-konfliktnih-situacij), процедурами вирішення конфліктних ситуацій та нормативно-правовими актами у сфері протидії корупції.

У разі виникнення конфліктних ситуацій (у т. ч. цькування, дискримінації, сексуального домагання тощо) здобувач має право звернутися до психологічного кабінету, юридичної служби та/або заручитися допомогою Офісу студентського омбудсмена (https://khai.edu/ofis-studentskogo-ombudsmena), який функціонує на підставі Положення «Про уповноваженого з прав студентів» (студентського омбудсмена) (https://khai.edu/polozenna-pro-upovnovazenogo-z-prav-studentiv) й звернутися до студентського самоврядування.
Для повідомлення про факти вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень, конфліктних ситуацій (у т. ч. цькування, дискримінації, сексуального домагання тощо), що виникають під час освітнього процесу, можна звернутися до адміністрації університету або через скриньку довіри. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО відбувається відповідно до діючого законодавства.
Протягом періоду реалізації ОПП «Інформаційні технології проєктування» конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із корупцією, цькуванням, дискримінацією, сексуальним домаганням тощо) не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті

Розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд ОПП в університеті регламентовано:
Положенням «Про розроблення та модернізацію освітніх програм» (https://khai.edu/polozenna-pro-rozroblenna-ta-modernizaciu-osvitnih-program)
Положенням «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu/)
Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti)

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Процедури (підстави та порядок) розроблення, моніторингу та періодичності перегляду освітніх програм визначені Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в ХАІ (https://khai.edu/polozenna-pro-rozroblenna-ta-modernizaciu-osvitnih-program), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti), Положенням про організацію освітнього процесу (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu/).
Перегляд ОП з метою їх удосконалення здійснюється у формах оновлення або модернізації. Підставою для оновлення/ модернізації ОП можуть бути: ініціатива і пропозиції керівника ОП, НПП програми, керівництва Університету/факультету; результати оцінювання якості ОП (такі результати можна бути отримано під час самообстеження ОП, опитувань здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, адміністративних перевірок, внутрішнього й зовнішнього аудиту та інших процедур), у тому числі і за наявності висновків про недостатньо високу якість ОП; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми; з ініціативи основних стейкголдерів.
Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП (навчальному плані, матрицях, силабусах навчальних дисциплін, програмах практик) та затверджуються на засіданнях галузевих НМК або Вченої ради Університету.
Зміни до чинної ОПП, які б стосувалися оновлення її мети, переліку СК, ЗК та РН за час її реалізації не вносилися.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП

Студентоцентрований підхід до реалізації ОП передбачає, що позиція здобувачів береться до уваги під час перегляду освітньої програми. Здобувачі безпосередньо (під час освітнього процесу, спілкування, за результатами опитувань) та через органи студентського самоврядування залучені до процесу перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості як партнери.
Моніторинг програми та її компонентів відбувається шляхом опитування здобувачів з метою оцінювання викладання, навчання та оцінювання, а також вихідної інформації відповідно до показника успішності. Використовується система зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок в предметній галузі з врахуванням потреб суспільства та наукового середовища.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП?

Відповідно до Положенням «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/polozenna-pro-studentske-samovraduvanna) в частині внутрішнього забезпечення якості ОПП органи студентського самоврядування:
• беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи;
• проводять організаційні, просвітницькі, наукові, спортивні, оздоровчі та інші заходи;

• беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти;
• делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів;
• вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і освітніх програм.
Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, щодо їх розробки і перегляду. У своїй діяльності студентське самоврядування керується додатково Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (https://khai.edu/polozenna-pro-sistemu-zabezpecenna-akosti-osvitnoi-dialnosti-ta-visoi-osviti) та Положенням «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu/).
У ЗВО організована процедура опитувань здобувачів вищої освіти з метою покращення якості освітньої програми. Результати анкетування опрацьовуються та за наслідками опитувань приймаються відповідні рішення. Студентське самоврядування мотивує до участі в опитуваннях.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Перегляд ОПП здійснюється не рідше одного разу на рік обов'язково із залученням представників роботодавців. Кафедрою 105 укладено ряд договорів з роботодавцями, які представляють бізнес-інтереси та тенденції розвитку академічної спільноти. Робота в рамках цих договорів дозволяє в режимі реального часу відслідковувати запити на фахівців за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» та враховувати їх при перегляді ОПП.
Головою екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти є представник роботодавців, який може об'єктивно оцінити результати навчання здобувачів вищої освіти, встановити відповідність набутих компетентностей та висловити своє бачення щодо покращення ОПП.
Підприємства-партнери, зокрема ТОВ «Комплексні Системи – Харків» та ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД», регулярно надають рекомендації щодо актуальних вимог ринку праці та компетентностей, необхідних для успішного працевлаштування випускників.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Для збору та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників діють наступні заходи:
1. Випускники запрошуються на різноманітні заходи, які проводяться в ХАІ. Підтримується зв'язок із кафедрою для професійного спілкування, отримання консультацій щодо їх фахової діяльності, обміну досвідом, практичної підготовки.
2. На кафедрі налагоджено ефективну співпрацю з Асоціацією випускників ХАІ, яка сприяє розвитку мережевої взаємодії між випускниками різних років, обміну професійним досвідом та підтримці зв'язків із роботодавцями.
3. Для покращення працевлаштування випускників кафедра співпрацює з підприємствами галузі ІТ та суміжних сфер. Під час проходження практик здобувачі отримують можливість працювати над реальними проектами, що значно підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці.
4. На сайті та соцмережах ХАІ й кафедри розміщуються оголошення про вакансії, освітні програми, курси підвищення кваліфікації, що сприяють професійному розвитку випускників (linktr.ee/khai_k105, https://www.facebook.com/k105.khai/, https://www.instagram.com/khai_k105).
Таким чином, кафедра має змогу вчасно отримувати інформацію про професійні досягнення випускників, аналізувати успішність їх кар'єрних траєкторій і вносити відповідні зміни до ОП для підвищення її актуальності та конкурентоспроможності на ринку праці.
ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня ВО акредитується вперше.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Система забезпечення якості освіти ХАІ здійснює вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.
За час реалізації ОПП системою внутрішнього забезпечення якості суттєвих недоліків виявлено не було. Основні проблеми стосувалися уточнення змісту окремих освітніх компонентів, необхідності надання оперативного зворотного зв'язку від здобувачів щодо ефективності навчальних матеріалів. Важливо відзначити, що жоден із виявлених недоліків не був критичним і не вимагав значних змін, однак, їх усунення дозволило суттєво покращити якість освітнього процесу.
У ЗВО чітко організовано процедуру моніторингу освітніх програм та її компонентів, а також освітньої діяльність з їх реалізації. Один із засобів моніторингу є опитувань здобувачів вищої освіти з метою покращення якості освітньої програми. Результати анкетування опрацьовуються та за її наслідками приймаються відповідні рішення.
Кафедрою 105 постійно співпрацюють з випускниками, академічною спільнотою та роботодавцями щодо покращення якості ОП та освітнього процесу в цілому.
Завдяки співпраці з такими компаніями, як ТОВ «Комплексні Системи – Харків» та ТОВ «НІКС Солюшенс ЛТД» програму було адаптовано до вимог місцевих роботодавців, тобто до потреб ринку праці (проведено ряд спільних науково-практичних семінарів та постійне консультування). На їхню рекомендацію було включено курси з інтеграції інформаційних систем, автоматизації процесів та програмування, що дозволяє здобувачам отримати практичні навички, актуальні для реальних проєктів.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОПП «Інформаційні технології проєктування» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти проводиться вперше.
Щодо зауважень, що були висловлені за результатами акредитації інших ОП, які проходили у попередні роки в ХАІ, можна відзначити, що групою ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу ХАІ вживаються заходи з узагальнення та реалізації рекомендацій експертів, галузевих експертних рад та Національного агентства щодо вдосконалення внутрішньої системи якості освіти. Для гарантів ОП проводяться інструктивні наради з питань моніторингу, удосконалення процесу реалізації ОП, дотримання ліцензійних вимог та освітніх стандартів.
В ХАІ належним чином організована робота з розгляду результатів попередніх акредитацій інших ОП, які стали предметом обговорення на засіданнях кафедри, засідання вчених рад факультетів інших органів управління освітнім процесом в ХАІ.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП

Систематично проводиться робота щодо забезпечення якості освітньої програми через відповідне анкетування учасників академічній спільноти. Питання, які присвячено системі якості та процедурам її забезпечення розглядаються на засіданнях вченої ради Університету, галузевих НМК, а також на засіданнях факультету та кафедри.
Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур системи внутрішнього забезпечення якості ОПП на всіх етапах її реалізації шляхом: дискусійного обговорення якості ОПП під час засідань кафедри, вченої ради факультету, науково-методичної комісії, наукових та методичний заходів; популяризації дотримання принципів академічної доброчесності, сприяння у виявленні академічного плагіату.
В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

В академічній спільноті ХАІ формується культура якості освіти, під якою розуміється сукупність цінностей, принципів, норм, правил поведінки, завдяки яким Університет гарантує безперервний процес забезпечення якості освіти та її вдосконалення із залученням усіх учасників освітнього процесу відповідно до Стратегії Університету ХАІ (https://khai.edu/strategia-rozvitku).
ХАІ інноваційний заклад вищої освіти орієнтований: на розвиток аерокосмічної галузі, за умови постійного аналізу вимог ринку праці, а також трендів в наукових дослідженнях; розвитку законодавства в аерокосмічній галузі, який створює умови для розвитку наукових шкіл, підтримки наукових досліджень, у тому числі досліджень за участю здобувачів; розвиток самоврядування, інновацій в освітній і науковій діяльності, програмах міжнародного співробітництва й академічної мобільності; розвиток корпоративної культури з урахуванням багаторічних традицій ХАІ та принципів студентоцентрованого освітнього процесу. ХАІ підтримує лідерські якості, творчі здібності і таланти здобувачів та співробітників. Університет постійно удосконалює внутрішню систему забезпечення якості освіти з метою визнання якості освітніх послуг, як на внутрішньому ринку освітніх послуг, так і на міжнародному.
В Університеті відповідно до щорічної програми внутрішніх аудитів і згідно з Положенням «Планування і проведення внутрішнього аудиту» проводять внутрішні аудити для визначення відповідності СУЯ установленим в Університеті вимогам до неї та вимогам ISO 9001 і ДСТУ ISO 9001.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

У ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.
Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:
Статутом ЗВО (https://khai.edu/statut-universitetu)
Колективним договором (https://khai.edu/kolektivnij-dogovir-miz-nacionalnim-aerokosmicnim-universitetom-harkivskij-aviacijnij-institut-i-pervinnou-profspilkovou-organizacieu-na-2025-rik)
Кодекс етики (https://khai.edu/kodeks-etiki)
Кодекс академічної доброчесності та забезпечення її дотримання (https://khai.edu/kodeks-akademicnoi-dobrocesnosti)
Положенням «Про організацію освітнього процесу» (https://khai.edu/polozenna-pro-organizaciu-osvitnogo-procesu)
Доступність перелічених документів для учасників освітнього процесу забезпечуються їх розміщенням на веб-сайті університету, де також є доступ до публічної інформації з інших питань.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

(стейкголдерів).

https://khai.edu/gromadske-obgovorenna-osvitnih-program-i-komponentiv

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

https://khai.edu/profil-id-77498

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

З огляду на проведений самоаналіз ОП «Інформаційні технології проєктування» має сильні та слабкі сторони. Сильною стороною вважаємо те, що ОП інтегрує сучасні технології, зокрема віртуальну реальність, електронний документообіг, доповнену реальність та сучасне програмне забезпечення. Програма відображає тенденції розвитку інформаційних технологій і відповідає вимогам роботодавців, які є зацікавленими стейкголдерами. Програма охоплює кілька напрямів, включаючи машинне навчання, інструменти автоматизованого проєктування, та підготовку фахівців для різних сфер промисловості, таких як авіація та машинобудування, що забезпечує широкий спектр можливостей для випускників. Програма надає можливості для міжнародної академічної мобільності через співпрацю з іноземними ЗВО та участь у програмах Erasmus+.
Серед слабких сторін ОПП можна відзначити недостатню активність здобувачів у науковій роботі та участі у міжнародних конференціях і дослідницьких проєктах, що могло б підвищити їхній науковий рівень.
Ці слабкі сторони не є критичними, але потребують додаткової уваги для покращення якості навчального процесу та підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

З метою розвитку ОПП «Інформаційні технології проєктування» впродовж найближчих 3 років планується здійснити такі заходи:
- забезпечити поступове збільшення контингенту здобувачів;
- збільшити кількість потенційних роботодавців, залучити їх до участі в періодичному оновленні ОПП, передбачити використання їх практичного досвіду та матеріальної бази для проведення наукових досліджень і можливості подальшого працевлаштування випускників ОПП;
- використовувати всі наявні можливості для залучення до аудиторних занять більшої кількості професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- посилити заходи із забезпечення академічної мобільності викладачів та аспірантів для наповнення змісту ОПП актуальними практиками вирішення задач наукового спрямування у сфері інформаційних технологій;
- забезпечити постійний моніторинг і збільшення професійних активностей викладачів.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

***

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Литвинов Олексій Миколайович

Дата: 27.10.2026 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	навчальна дисципліна	*ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи.pdf*	Q6ycDEJxIdC4hj3xLzUETPQUb+/7+13I3+9+pNPt6Mo=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК2 Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	*ОК2 Інтелектуальна власність.pdf*	tMxWXYcaIGGUANuzSDrE21DF8XaZXRBSCyGbfIxszCU=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	навчальна дисципліна	*ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування.pdf*	psgn2HXH1uM/Qm71PXsDABGcIX89/dKaI1qsPOGMyjM=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	навчальна дисципліна	*ОК4 Технологія машинного навчання у*	OyvdgSnZqj43WUZtmyGdc06Jw4eFvfvYu+Q5YdnvasI=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір*

		САПР.pdf		*літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК5 Scientific Foreign Language	навчальна дисципліна	*ОК5 Scientific Foreign Language.pdf*	dR5SeEhds+lcp2uQqDFscTwcCCMtcczIPfZHqghdzSw=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК6 Електронний документообіг у САПР	навчальна дисципліна	*ОК6 Електронний документообіг у САПР.pdf*	MtV4Pdr+FUCaBXLYqkxypOJNPYpV9w4nJ8VTBhGs/5I=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	навчальна дисципліна	*ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування.pdf*	6NkgazKaA+k3mazyFROaloLgkyVin7DEsAi1lSuQEzk=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft*

				Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express
ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	курсова робота (проект)	*ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП).pdf*	psgn2HXH1uM/Qm71PXsDABGcIX89/dKaI1qsPOGMyjM=	*Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	навчальна дисципліна	*ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР.pdf*	S82Z25wfB0IlmwFvS1sf2LL4WYELDqKbMQCjBK/R3pw=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 004/7 (лабораторія віртуальної реальності, безпечний простір літакобудівного корпусу) (32,0 м2).* *Телевізор - 4шт., системний блок - 4 шт., окуляри віртуальної реальності - 12 шт.* *Аудиторія 011/4 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks*
ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	підсумкова атестація	*ОК10 Кваліфікаційна робота магістра.pdf*	ofzhaXakCEM573PfTPnD5OFwuwc/65PdvphZUAfGJO0=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).* *Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express*
ОК11 Переддипломна практика	практика	*ОК11 Переддипломна практика.pdf*	a5u+KPQgUhTJBc4Titv6D8+xEreYMA311vLcDntB8TM=	*Аудиторія 004/2 (лекційна мультимедійна аудиторія, безпечний простір літакобудівного корпусу) (70,1 м2).* *Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедійний – 1 шт., телевізор – 3 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету.* *Аудиторія 011/3 (комп'ютерний клас, безпечний простір літакобудівного корпусу) (43,9 м2).*

				Комп'ютерів - 12 шт. Наявність каналів доступу до Інтернету. Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих): Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Python, Solidworks, Mathcad Prime Express

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
439976	Крицька Ольга Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: Екологія та охорона навколишнього середовища	8	ОК6 Електронний документообіг у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста ДСК №163861 від 10 липня 2008 року, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» спеціальність «Економіка підприємства», кваліфікація – спеціаліст з економіки підприємства. Відомості про підвищення кваліфікації. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Обсяг програми 6 кредитів ECTS /180 годин .Термін закінчення січень-лютий 2027 року. Виконуються пункти: 1, 2, 3, 4, 8, 10. П1) 1. Д.М.Крицький С.А. Яшин, О.С. Крицька, М.В. Пивовар, А.О. Крікун РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РУХУ КЕРОВАНОЇ ПАРАШУТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТОЧНОГО

							ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУВАННЯ ГРУПИ ВАНТАЖІВ Системи озброєння і військова техніка. 2025. № 4(80). С. 63-73. https://doi.org/10.30748/soivt.2024.80.08 2. Krytskyi, D., Shevel, V., Krytska, O., Stryhunov, A., Krikun, A., Mark, G.E. (2025). Technology of Moving a Geometric Model Between CAD Packages Using Macros Tools. In: Kazymyr, V., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1391. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90735-7_12 3. Olha Kritska, Oleksandra Kravtsova, Dmytro Krytskyi, Artem Krykun (2024) Creation of Software for Evaluating the Quality of Educational Services Using the QFD Method. DOI: 10.1007/978-3-031-60549-9_39 4. Pyvovar M., Pogudina, O., Pohudin, A., & Kritskaya, O. (2022). Simulation of Flight Control of Two UAVs Based on the “Master-Slave” Mode. Lecture Notes in Networks and Systems, 2022, 367 LNNS, сторінки 902–907. DOI: 10.1007/978-3-030-94259-5_70 5. Dmitriy Kritskiy; Andrii Bykov; Vladimir Shevel; Krytska Olha; Guobadia Efosa Mark. (2022) Development of a Collaborative Platform for Education in Virtual Reality. DOI: 10.1007/978-3-030-94259-5_25 6. Kritskiy, D., & Kritskaya, O. (2020). Modification of the quality house method. Paper presented at the 2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2 167-170. doi:10.1109/CSIT49958.2020.9321922 7. Kritskiy, D. N., Druzhinin, E. A., Karatanov, A. V., & Kritskaya, O. S. (2020).

							Content management method of complex technical system development projects doi:10.1007/978-3-030-33695-0_21 8. Kritskiy, D., Pohudina, O., Koba, S., Kritskaya, O., & Pohudin, A. (2020). Automation of the manipulator doi:10.1007/978-3-030-37618-5_12 9. Крицька О.С. «Особливості оцінювання екологічних ризиків в проєктах створення складної техніки». Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки» : тези доп., 28–29 квітня 2020 р. / М-во освіти і науки; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». – Харків. С.44 П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111467 Дата реєстрації 31.01.2022 Крицький Дмитро Миколайович, Пивовар Марія Віталіївна, Крицька Ольга Сергіївна, Шульга Ірина Миколаївна Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для симуляції віртуальної панелі приладів літака» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування» https://ukrpatent.org/a

							tachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік 3. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123782 Дата реєстрації 13.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизована система керування наземного робота» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 4. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123903 Дата реєстрації 16.02.2024р.Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Крицька Ольга Сергіївна Комп'ютерна програма «Автоматизація робота наземної платформи, що працює у групі». https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 5. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123904 Дата реєстрації 16.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Кравцова Олександра Олександрівна Комп'ютерна програма «Оцінювання якості продуктів або послуг, використовуючи метод QFD». https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 6. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123890 Дата реєстрації 16.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизована система з підбору компонентів при проєктуванні

							мультикоптерів» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 7. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 134339 Дата реєстрації 13.03.2025р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Кайдан Ельвіра Сергіївна Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для сегментації даних по фото та відео інформації» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1853881/ 8. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 138943 (секретне). Дата реєстрації 25.08.2025р. Комп’ютерна програма «Система з розпізнавання замаскованих об'єктів на фото та відео, отриманого з авіаційної техніки» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1878787/ П3) 1. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів [Монографія] / Харків : Мадрид, 2021 – 210 с. 2. Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. (2025). Концепція формалізованого підходу до проєктування авіаційної техніки (стор. 1-122). П4) 1. Системне проектування [Електронний ресурс]: навч. посіб. до лаб. практикуму / Є. А. Дружинін, О. В. Каратанов, А. М. Биков, О. С. Крицька. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін.-т ", 2020. - 62 с. 2. Системне проектування [Електронний ресурс]: навч. посіб. до практ.

							занять / Є. А. Дружинін, О. В. Каратанов, А. М. Биков, О. С. Крицька. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т ", 2020. – 39 с. 3. Технології захисту інформації [Електронний ресурс] : навч. посіб. до виконання розрахунково-графічної роботи / Д. М. Крицький, О. С. Крицька. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 55 с. 4. Технології захисту інформації [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лаб. практикуму / Д. М. Крицький, О. С. Крицька. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 53 с. П8) член організаційного комітету конференції Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – Synergetic Engineering П10) Участь у заявці міжнародного проєкту програми Visegrad Scholarship Program.
439976	Крицька Ольга Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: Екологія та охорона навколишнього середовища	8	ОК2 Інтелектуальна власність	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста ДСК №163861 від 10 липня 2008 року, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» спеціальність «Економіка підприємства», кваліфікація – спеціаліст з економіки підприємства. Відомості про підвищення кваліфікації. Проходження підвищення кваліфікації у Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» відділ післядипломної освіти. Обсяг програми 6 кредитів ECTS /180 годин

							.Термін закінчення січень-лютий 2027 року. Виконуються пункти: 1, 2, 3, 4, 8, 10. П1) 1. Д.М.Крицький С.А. Яшин, О.С. Крицька, М.В. Пивовар, А.О. Крікун РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РУХУ КЕРОВАНОЇ ПАРАШУТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТОЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУВАННЯ ГРУПИ ВАНТАЖІВ Системи озброєння і військова техніка. 2025. № 4(80). С. 63-73. https://doi.org/10.30748/soivt.2024.80.08 2. Krytskyi, D., Shevel, V., Krytska, O., Stryhunov, A., Krikun, A., Mark, G.E. (2025). Technology of Moving a Geometric Model Between CAD Packages Using Macros Tools. In: Kazymyr, V., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1391. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90735-7_12 3. Olha Kritska, Oleksandra Kravtsova, Dmytro Krytskyi, Artem Krykun (2024) Creation of Software for Evaluating the Quality of Educational Services Using the QFD Method. DOI: 10.1007/978-3-031-60549-9_39 4. Pyvovar M., Pogudina, O., Pohudin, A., & Kritskaya, O. (2022). Simulation of Flight Control of Two UAVs Based on the “Master-Slave” Mode. Lecture Notes in Networks and Systems, 2022, 367 LNNS, сторінки 902–907. DOI: 10.1007/978-3-030-94259-5_70 5. Dmitriy Kritskiy; Andrii Bykov; Vladimir Shevel; Krytska Olha; Guobadia Efosa Mark. (2022) Development of a Collaborative Platform for Education in Virtual Reality. DOI: 10.1007/978-3-030-94259-5_25 6. Kritskiy, D., & Kritskaya, O. (2020).

							Modification of the quality house method. Paper presented at the 2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings, 2 167-170. doi:10.1109/CSIT49958.2020.9321922 7. Kritskiy, D. N., Druzhinin, E. A., Karatanov, A. V., & Kritskaya, O. S. (2020). Content management method of complex technical system development projects doi:10.1007/978-3-030-33695-0_21 8. Kritskiy, D., Pohudina, O., Koba, S., Kritskaya, O., & Pohudin, A. (2020). Automation of the manipulator doi:10.1007/978-3-030-37618-5_12 9. Крицька О.С. «Особливості оцінювання екологічних ризиків в проєктах створення складної техніки». Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки» : тези доп., 28–29 квітня 2020 р. / М-во освіти і науки; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». – Харків. С.44 П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111467 Дата реєстрації 31.01.2022 Крицький Дмитро Миколайович, Пивовар Марія Віталіївна, Крицька Ольга Сергіївна, Шульга Ірина Миколаївна Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для симуляції віртуальної панелі приладів літака» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата

							реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік 3. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123782 Дата реєстрації 13.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизована система керування наземного робота» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 4. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123903 Дата реєстрації 16.02.2024р.Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Крицька Ольга Сергіївна Комп'ютерна програма «Автоматизація робота наземної платформи, що працює у групі». https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 5. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123904 Дата реєстрації 16.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Кравцова Олександра Олександрівна Комп'ютерна програма «Оцінювання якості продуктів або послуг, використовуючи метод QFD». https://ukrpatent.org/a

							tachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 6. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123890 Дата реєстрації 16.02.2024р. Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизована система з підбору компонентів при проєктуванні мультикоптерів» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96_80-2024.zip 7. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 134339 Дата реєстрації 13.03.2025р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Кайдан Ельвіра Сергіївна Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для сегментації даних по фото та відео інформації» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1853881/ 8. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 138943 (секретне). Дата реєстрації 25.08.2025р. Комп’ютерна програма «Система з розпізнавання замаскованих об'єктів на фото та відео, отриманого з авіаційної техніки» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1878787/ П3) 1. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів [Монографія] / Харків : Мадрид, 2021 – 210 с. 2. Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. (2025). Концепція формалізованого підходу до проєктування авіаційної техніки (стор. 1-122).

							П4) 1. Системне проектування [Електронний ресурс]: навч. посіб. до лаб. практикуму / Є. А. Дружинін, О. В. Каратанов, А. М. Биков, О. С. Крицька. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін.-т ", 2020. - 62 с. 2. Системне проектування [Електронний ресурс]: навч. посіб. до практ. занять / Є. А. Дружинін, О. В. Каратанов, А. М. Биков, О. С. Крицька. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т ", 2020. – 39 с. 3. Технології захисту інформації [Електронний ресурс] : навч. посіб. до виконання розрахунково-графічної роботи / Д. М. Крицький, О. С. Крицька. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 55 с. 4. Технології захисту інформації [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лаб. практикуму / Д. М. Крицький, О. С. Крицька. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 53 с. П8) член організаційного комітету конференції Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – Synergetic Engineering П10) Участь у заявці міжнародного проєкту програми Visegrad Scholarship Program.
65246	Шевель Володимир Вікторович	Професор, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: літакобудування, Диплом кандидата наук ТН 039009, виданий 27.08.1980, Атестат доцента ДЦ 075217,	54	ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста видано закладом: Харківський авіаційний інститут (нині – Національний аерокосмічний університет «ХАІ»), Рік закінчення: 1972, Спеціальність: літакобудування, Кваліфікація: інженер-механік. Кандидат технічних

				виданий 12.09.1984			наук, диплом ТН 039009, дата видачі 27.08.1980, Вища атестаційна комісія, рішення № від 27.08.1980, спеціальність (05.13.06) автоматизовані системи переробки інформації та керування, тема дисертації: «Питання проектування спеціального математичного забезпечення автоматизованих систем обробки даних статвипробувань». Атестат доцента, серія ДЦ 075217 від 12.09.1984, виданий: Вища атестаційна комісія, рішення №38ц/34 від 12.09.1984, вчене звання Доцент кафедри автоматизованого проектування. Диплом професора ХАІ, №051 від 24.09.2008 р., рішенням вченої ради Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут. Відомості про підвищення кваліфікації. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000967-24 від 15 травня 2024 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. Виконуються пункти: 1, 3, 4, 10, 20. П1) 1. Toward Building a Functional Image of the Design Object in CAD / Shevel V.; Kritskiy, D.; Popov, O./ Computation 2022, 10, 134. (Scopus). 2. Kalashnikova, V., Binko, I., Kovalevskyi, M., Pyvovar, M., Shevel, V. (2024). Approaches to Structuring Control in an Automated Mobile System. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2023. ICTM 2023. Lecture Notes in Networks and

Systems, vol 996. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60549-9_38. (Scopus).
3. Krytskyi, D., Shevel, V., Krytska, O., Stryhunov, A., Krikun, A., Mark, G.E. (2025). Technology of Moving a Geometric Model Between CAD Packages Using Macros Tools. In: Kazymyr, V., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1391. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90735-7_12
4. Binko, I., Shevel, V., & Krytskyi, D. (2024). A comprehensive approach to managing robot group formation. INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND SCIENTIFIC SOLUTIONS FOR INDUSTRIES, (2(28), 17–32. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2024.2.017
5. Binko, I., Shevel, V., Bykov, A., & Krytskyi, D. (2024). Analysis of decentralized drone control model and interception trajectory calculation. INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND SCIENTIFIC SOLUTIONS FOR INDUSTRIES, (2(28), 33–47. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2024.2.033
6. Kritskiy, D., Bykov, A., Shevel, V., Olha, K., Mark, G.E. (2022). Development of a Collaborative Platform for Education in Virtual Reality. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_25
7. Бінько, І., Шевель, В. і Крицький, Д. (2024) «Комплексний підхід до управління формуванням групи роботів», СУЧАСНИЙ СТАН НАУКОВИХ

							ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОМИСЛОВОСТІ, (2(28), с. 17–32. doi: 10.30837/2522-9818.2024.2.017. П2) Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік П3) 1. Шевель В.В., Погудіна О.К. Науково-освітня школа «Інформаційні технології та системи» кафедри інформаційних технологій проектування. В: Науково-освітні школи Національного аерокосмічного університета ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут» [Текст] : монографія [М.Ф.Бабаков, О.О.Баранов, І.В.Бичков та ін.]; за заг. ред.М.В.Нечипорука. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є.Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. с. 90-95. 2. Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. Концепція формалізованого підходу до проектування авіаційної техніки: монографія. Харків: Друкарня Мадрид, 2025. 134 с. П4) 1. Технологія комп’ютерного проектування [Текст] : посібник / В. В.

							Шевель, М. Б. Єремієв, І. В. Кантемир. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2022. – 72 с П10) Проєкт DAAD; грант Visegrad Scholarship; участь у проєкті під назвою PROSPACE у межах Erasmus+. П20) 1972-1978р. – інженер, провідний інженер, науковий співробітник науково-дослідної частини Харківського авіаційного інституту
319753	Биков Андрій Миколайович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.050101 комп'ютерні науки, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2018, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки	7	ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом магістра: М18 146551 від 31.12.2018 Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", спеціальність Комп'ютерні науки. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. Державна наукова установа "Інститут модернізації змісту освіти", Сертифікат, Штучний інтелект в освіті: рівень PRO № ПК-2025/14795 від 24.09.2025 15 годин (0,5 кредиту ЄКТС). 2. Національний аерокосмічний університет "Харківський авіаційний інститут", Наказ № 592 від 11.12.25, Модуль № 2 - Сертифікат Vildau-Kharkiv IT Dridge IV (2025) на тему «VR & AR in Education», 3 кредита ЄКТС; (30 годин, 1 кредит ЄКТС). 3. Модуль № 5 - Сертифікат навчання з підготовки тренерів педагогів для забезпечення підготовки вчителів до викладання навчального предмета «Захист України», № 2-суб-ЗУ/04, 06.11.2024 - 12.11.2024, 30 годин. (30 годин, 1 кредит ЄКТС). 4. Національний аерокосмічний університет "Харківський авіаційний інститут" Наказ № 13 від 6.01.26

							Сучасні концепції розвитку світової авіаційної та ракетно-космічної техніки (модуль №1) (30 годин, 1 кредит ЄКТС). 5. Національний аерокосмічний університет "Харківський авіаційний інститут" Наказ № 178 від 13.04.26 Основи комп'ютерного дизайну науково-методичного забезпечення (модуль №2) (30 годин, 1 кредит ЄКТС). Виконуються пункти: 1, 2, 3, 8, 10, 12. П1) 1. Pohudina, O., Bykov, A., Kritskiy, D., & Kovalevskyi, M. (2021, October). The Method of Flight Mission Formation for a Group Autonomous Flight of Unmanned Aerial Vehicles. In Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering–Synergetic Engineering (pp. 894-901). Cham: Springer International Publishing. 2. Карапанов, О. В., Биков, А. М., & Сергієнко, М. В. (2021). Implementation of augmented reality technologies in the training process with the design of aircraft equipment. Radioelectronic and Computer Systems, (1), 110-118. 3. Kritskiy, D., Bykov, A., Shevel, V., Olha, K., & Mark, G. E. (2021, October). Development of a Collaborative Platform for Education in Virtual Reality. In Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering–Synergetic Engineering (pp. 283-294). Cham: Springer International Publishing. 4. Bykov, A., Plastun, T., Chubukina, O., Yeremiyev, M., & Kryshtopa, A. (2021). Design and statistical analysis of the cockpit for the flight simulator. Open Information and Computer Integrated Technologies, (94), 122-130. 5. Пластун, Т. А., & Биков, А. М. (2021).

Створення та аналіз платформи стюарта для авіасимулятора. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка та міцність машин, (1), 32-37.
6. Погудін, А. В., Погудіна, О. К., Биков, А. М., & Пластун, Т. А. (2022). SIMULATION OF THE AUTOMATIC FLIGHT OF A SMALL UNMANNED AERIAL VEHICLE OVER A MARKER LINE. Open Information and Computer Integrated Technologies, (95), 71-82.
7. Yena, M., Bykov, A., & Karatanov, O. (2023, December). Analysis of the Urban Air Mobility for the Unmanned Aerial Vehicle. In Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering–Synergetic Engineering (pp. 66-74). Cham: Springer Nature Switzerland.
8. Krytskyi, D., Karatanov, O., Pohudina, O., Shevel, V., Bykov, A., Pyvovar, M., & Plastun, T. (2023). Information Technology for Determining the Flight Performance of a Paraglider Wing. In Information Technologies in the Design of Aerospace Engineering (pp. 1-42). Cham: Springer Nature Switzerland.
9. Попов, О., Биков, А., Бикова, Т., & Яшин, С. (2023). Розгляд руху безпілотного транспорту за типом літака. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, (3), 60-72.
10. Попов, О., Биков, А., Бикова, Т., & Яшин, С. (2023). Опис руху безпілотного транспорту літакового типу. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування, (4), 79-83.
11. Binko, I., Shevel, V., Bykov, A., & Krytskyi, D. (2024). Analysis of

							decentralized drone control model and interception trajectory calculation. INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND SCIENTIFIC SOLUTIONS FOR INDUSTRIES, (2(28), 33–47. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2024.2.033 12. Єреміїв, М., Крицький, Д., Попов, О., Биков, А., Каратанов, С., & Кайдан, Е. (2025). АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЗАДАНОЇ КІЛЬКОСТІ ОБЕРТІВ ДВИГУНА БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, (3(60), 26-35. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.60.04 13. Єна, М. В., & Биков, А. М. (2025). Гібридні алгоритми маршрутизації для багаторівневих систем управління повітряним рухом. Системи озброєння і військова техніка, (2(82), 122-128. https://doi.org/10.30748/soivt.2025.82.15 14. Єреміїв, М. Б., Крицький, Д. М., Попов, О. В., Биков, А. М., Каратанов, С. В., & Кайдан, Е. С. (2025). АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЗАДАНОЇ КІЛЬКОСТІ ОБЕРТІВ ДВИГУНА БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України, (3 (60)), 26-35. 15. Krytskyi, D., Bykov, A., & Ovchynnykova, A. (2026). A REVIEW OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDIES ON THE USE OF GLIDERS IN THE LOWER STRATOSPHERE. Journal of Rocket-Space Technology, 35(2), 3–16. https://doi.org/10.15421/452569 П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 134897. Дата реєстрації 02.04.2025р. Биков

							Андрій Миколайович, Бикова Тетяна Анатоліївна, Золотарьов Іван Олександрович. Комп’ютерна програма «Програмний комплекс симуляції віртуального простору навчальної лабораторії в Valve Index» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1858990/ Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №89, 2025 рік 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 134339. Дата реєстрації 13.03.2025р. Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Кайдан Ельвіра Сергіївна. Комп’ютерна програма Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для сегментації даних по фото та відео інформації» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1853881/ Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №88, 2025 рік 3. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 136692. Дата реєстрації 05.06.2025р. Артьомова Аліна Вадимівна, Крицький Дмитро Миколайович, Новіченко Андрій Сергійович, Артьомов Ігор Володимирович, Биков Андрій Миколайович. Комп’ютерна програма «Інструментальний програмний засіб для оптимізації маршрутів польоту БПЛА шляхом багатосценарного аналізу на основі розрахунків у середовищі Java» 4. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 136694. Дата реєстрації 05.06.2025р. Артьомова Аліна Вадимівна, Крицький Дмитро Миколайович, Новіченко Андрій Сергійович, Артьомов

							Ігор Володимирович, Биков Андрій Миколайович. Комп’ютерна програма «Програмний комплекс багатопараметричного аналізу польотів БПЛА у середовищі Mathcad» 5. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на 123903 Дата реєстрації 16.02.2024 Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Крицька Ольга Сергіївна, Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизація робота наземної платформи, що працює у групі» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1792288/ 6. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 123890 Дата реєстрації 16.02.2024 Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Автоматизована система з підбору компонентів при проєктуванні мультикоптерів» https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1792284/ 7. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік 8. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 110142 Дата

							реєстрації 08.12.2021 Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Шульга Ірина Миколаївна, Пивовар Марія Віталіївна Комп'ютерна програма «Автоматизована система порівняння 3D-моделей» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96%2068-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №68, 2022 рік П3) 1. Krytskyi, D., Karatanov, O., Pohudina, O., Shevel, V., Bykov, A., Pyvovar, M., & Plastun, T. (2023). Information Technology for Determining the Flight Performance of a Paraglider Wing. In Information Technologies in the Design of Aerospace Engineering (pp. 1-42). Cham: Springer Nature Switzerland. DOI 10.1007/978-3-031-43579-9_1 2. Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. Концепція формалізованого підходу до проектування авіаційної техніки: монографія. Харків: Друкарня Мадрид, 2025. 134 с. 3. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів / Погудіна О.К., Крицький Д.М. , Биков А.М., Пластун Т.А., Пивовар М.В., Бичок М.О., Погудін А.В. , Каратанов О.В., Крицька О.С. Х. : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021 – 210 с. 4. Kritskiy, D., Pohudina, O., Shevel, V., Bykov, A., Pyvovar, M., Plastun, T. Determination of the performance characteristics of a paraglider wing // monography “Information Technologies in The Design Of Aerospace Engineering” in

							Springer series book «Studies in Systems, Decision and Control» p. 1 – 60 П8) 1. Відповідальний виконавець теми молодих вчених “Проєктування та розроблення багатофункціонального електричного літального апарату типу VTOL” Номер державної реєстрації: 0123U100389 П10) науковий/освітній проєкт Eastern Ukraine EDIH П12) 1. Pohudina O., Bykov A., Kritskiy D., Kovalevskyi M. The Method of Flight Mission Formation for a Group Autonomous Flight of Unmanned Aerial Vehicles. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering — 2021, Springer, 2022 2. Kritskiy D., Bykov A., Shevel V., Krytska O., Mark G. E. Development of a Collaborative Platform for Education in Virtual Reality. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering — 2021, Springer, 2022, pp. 283–294 3. Yena M., Bykov A., Karatanov O. Analysis of the Urban Air Mobility for the Unmanned Aerial Vehicle. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering — Synergetic Engineering, Springer 4. Биков, А. Інтеграція та вплив XR технологій в авіаційній та космічній промисловості / А. Биков // Міждисциплінарна науково-практична конференція «Сучасні проблеми розвитку авіаційно-космічної галузі України: інженерія, бізнес, право», 5 лист. 2024 р. : тези доп. – Харків, 2024. – С. 57–62. 5. Yeremiyev M., Krytskyi D., Popov O., Bykov A., Karatanov S., Kaidan E. Automated System for Maintaining a Set Engine Speed. CMSE'25: International Workshop on

							Computational Methods in Systems Engineering, CEUR Workshop Proceedings, 2025
398944	Пивовар Марія Віталіївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом бакалавра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 6.050101 комп'ютерні науки, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2021, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки	5	ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом магістра: М21 039596 від 31.05.2021 Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», спеціальність Комп'ютерні науки. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН»,Сертифікат, Міжнародне підвищення кваліфікації «НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ (PHD) В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ТА УКРАЇНІ» ESN №23132, 20.03.2025, 45 годин (1,5 кредита ECTS). 2. ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН»,Сертифікат, Міжнародне підвищення кваліфікації «МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ (ЧАСТИНА І)» ESN №23900, 22.05.2025, 45 годин (1,5 кредита ECTS). 3. ГО «МІЖНАРОДНА ФУНДАЦІЯ НАУКОВЦІВ ТА ОСВІТЯН», Сертифікат, Міжнародне підвищення кваліфікації «МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ (ЧАСТИНА ІІ)» ESN №23955, 01.06.2025, 45 годин (1,5 кредита ECTS). 4. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України і ГО «Агенція сталого розвитку та освітніх ініціатив»,

							Сертифікат, Всеукраїнський онлайн-курс «Штучний інтелект в освіті: рівень PRO» № ПК-2025/15575, 24.09.2025, 15 годин (0,5 кредиту ECTS). 5. ТОВ «Академія цифрового розвитку», Сертифікат, Курс «Академія ШІ для освітян від Google» № AIAFEC2-10191, 02.12.2025, 30 годин (1 кредит ECTS). 6. Науково-методичний центр вищої та передфахової вищої освіти, Сертифікат, ПК «Професійний розвиток педагога в умовах освітніх трансформацій» ПК 38282994/3646-26, 18.06.2026, 30 годин (1 кредит ECTS). Виконуються пункти: 1, 2, 3, 12. П1) 1. Pohudina, Olha, Mykhailo Kovalevskyi and Mariia Pyvovar. "Group flight automation using Tello EDU unmanned aerial vehicle." 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT). Vol. 2. IEEE, 2021. 2. M. Pyvovar, O. Pogudina, D. Kritskiy. «Visualization of the Flight of Unmanned Aerial Vehicles according to the "Master - Slave" Model». Central European Researchers Journal. – 2021. – V.7. – №. 2. – pp. 40-45. 3. Pyvovar, M., Pohudina, O., Pohudin, A., Kritskaya, O. (2022). Simulation of Flight Control of Two UAVs Based on the “Master-Slave” Model. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_70 4. Pyvovar, M., Kritskiy, D., Plastun, T., Kalashnikova, V., Popov, O. (2022). Takeoff and Landing

Model of an Aircraft in the Aviation Simulator. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_32
5. Pyvovar, Mariia, Olha Pohudina, and Dmitriy Kritskiy. "Multi-agent modeling of the spread of diseases using the example of coronavirus disease COVID-19." 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT). Vol. 1. IEEE, 2021.
6 Kalashnikova, V., Binko, I., Kovalevskyi, M., Pyvovar, M., Shevel, V. (2024). Approaches to Structuring Control in an Automated Mobile System. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2023. ICTM 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 996. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60549-9_38
7. Крицький Д.М., Яшин С.А., Крицька О.С., Пивовар М.В., Крікун А.О. РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РУХУ КЕРОВАНОЇ ПАРАШУТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТОЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУВАННЯ ГРУПИ ВАНТАЖІВ. Системи озброєння і військова техніка. 2025. № 4(80). С. 63-73. https://doi.org/10.30748/soivt.2024.80.08 .
8. Пивовар, М., Пивовар, С., Биков, А., & Крицький, Д. (2026). USING VIRTUAL REALITY FOR MODELING AND STUDYING AIRCRAFT SYSTEMS. SWorldJournal, 2(36-02), 130–137. https://doi.org/10.30888/2663-5712.2026-36-

							02-109 П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 110142. Дата реєстрації 08.12.2021 бюлетень № 68 від 31.01.2022. Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Шульга Ірина Миколаївна, Пивовар Марія Віталіївна. Комп'ютерна програма «Автоматизована система порівняння 3D-моделей» 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 111467. Дата реєстрації 31.01.2022 бюлетень № 69 від 31.03.2022. Крицький Дмитро Миколайович, Пивовар Марія Віталіївна, Крицька Ольга Сергіївна, Шульга Ірина Миколаївна. Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для симуляції віртуальної панелі приладів літака» П3) 1. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів : монографія / Д.М. Крицький та ін. Харків : Друкарня Мадрид, 2021, 211 с. 2. Krytskyi, D. et al. (2024). Information Technology for Determining the Flight Performance of a Paraglider Wing. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Information Technologies in the Design of Aerospace Engineering. Studies in Systems, Decision and Control, vol 507. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43579-9_1 П12) 1. Пивовар М.В., Марфіна В.М. Розробка засобу зручної взаємодії 3D художників з редактором Blender. LI International scientific and practical conference «Evolution and Improvement of Traditional Approaches to Scientific Research» (December 11-13, 2024)

							Ljubljana, Slovenia. International Scientific Unity, 2024. pp. 100-103 https://doi.org/10.70286/isu-11.12.2024 2. Пивовар М., Гнаток М. Розробка інтерактивного вебсайту для івент-агентства. 1st International Scientific and Practical Conference «The Future of Science: Emerging Research and Technological Innovations» (June 16-18, 2025. Helsinki, Finland). European Open Science Space, 2025. pp. 96-102 http://dx.doi.org/10.70286/EOSS-16.06.2025 3. Пивовар М., Грицай К. Оптимізація роботи в Blender 3D через інтеграцію інструментарію Autodesk Maya. 1st International Scientific and Practical Conference «The Future of Science: Emerging Research and Technological Innovations» (June 16-18, 2025. Helsinki, Finland). European Open Science Space, 2025. pp. 96-102 http://dx.doi.org/10.70286/EOSS-16.06.2025 4. Пивовар М., Пивовар С., Мороз Д., Гаврик А. Ройові системи БПЛА: концепції, реалізація, стратегічні перспективи. Innovative Approaches in Modern Science and Technology: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. June 18-20, 2025. Lisbon, Portugal. 23-25 p. URL: https://doi.org/10.70286/isu-18.06.2025 5. Pyvovar M. V., Moroz D. V. Using Swarm Intelligence Algorithms in Decision Support Systems (DSS). Інформаційні технології: теорія і практика: Матеріали III (IX) Міжнародної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (Харків-Запоріжжя-Дніпро, 25–27 березня 2026 р.) 6. Мільшин М. С.,

							Пивовар М. В. Інтелектуальний аналіз рентгенівських зображень для виявлення аномалій у харчовій продукції на основі YOLOv8. Інформаційні технології: теорія і практика: Матеріали III (IX) Міжнародної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (Харків-Запоріжжя-Дніпро, 25–27 березня 2026 р.) 7. Pyvovar, M., Pyvovar, S., & Bykova, T. (2026). THE UNIFIED INFORMATION SPACE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES. Sworld-Us Conference Proceedings, 1(usc36-00), 39–43. https://doi.org/10.30888/2709-2267.2026-36-00-024
92823	Крицький Дмитро Миколайович	Доцент, Суміщення	Факультет літакобудування	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 080402 Інформаційні технології проектування, Диплом кандидата наук ДК 037483, виданий 01.07.2016, Атестат доцента АД 003766, виданий 16.12.2019	17	ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста видано закладом: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Рік закінчення: 2008, Спеціальність: Інформаційні технології проектування, Кваліфікація: інженера. Кандидат технічних наук, диплом ДК 037483 від 01.07.2016, Атестаційна колегія, рішення № від 01.07.2016, спеціальність (05.13.22) Управління проектами і програмами, тема дисертації «Модель і методи управління змістом проекту створення безпілотної авіаційної техніки цивільного застосування». Атестат доцента, серія АД, номер 003766 від 16.12.2019, виданий: Україна, Міністерство освіти і науки, Атестаційна колегія, вчене звання Доцент кафедри інформаційних технологій проектування.

							Відомості про підвищення кваліфікації. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000965-24 від 15 травня 2024 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. Сертифікат з англійської мови (на рівні не нижче B2) видано закладом: Exam Center “Universal Test, Рік закінчення: 2019. Виконуються пункти: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15. П1) 1. Fedorovich O, Lukhanin M, Krytskyi D, Prokhorov O. Modeling Strategies for Conducting Wave Surveillance Using a Swarm of Security Drones. Computation. 2025; 13(8):193. https://doi.org/10.3390/computation13080193 2. Krytskyi, D., Shevel, V., Krytska, O., Stryhunov, A., Krikun, A., Mark, G.E. (2025). Technology of Moving a Geometric Model Between CAD Packages Using Macros Tools. In: Kazymyr, V., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1391. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90735-7_12 3. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Mariia Arefieva, Volodymyr Selevko, Dmytro Brega, Kateryna Maiorova, and Iryna Tretiak. 2023. "Stress-Strained State of the Thrust Bearing Disc of Hydrogenerator-Motor" Computation 11, no. 3: 60. https://doi.org/10.3390/computation11030060 4. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Victoria Sokolova, Mariia Arefieva, Iryna Tretiak, Hromenko Denys, and Viacheslav Nazarenko. 2022. "Modeling of the Stress–Strain of the Suspensions of the Stators of High-Power

Turbogenerators" Computation 10, no. 11: 191. https://doi.org/10.3390/computation101101915. Tretiak O, Arefieva M, Krytskyi D, Kravchenko S, Shestak B, Smakhtin S, Kovryga A, Serhiienko S. Features of Three-Dimensional Calculation of Gas Coolers of Turbogenerators. Computation. 2025; 13(8):192. https://doi.org/10.3390/computation130801926. Krytskyi, D. (2025). Management of Unmanned Aerial Vehicles Swarm: An Overview. In: Ostroumov, I., Marais, K., Zaliskyi, M. (eds) Advances in Civil Aviation Systems Development. ACASD 2025. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1418. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-91992-3_35
7. Krytskyi, D., Tkachov, I., Pyvovar, M., Karatanov, S., Krikun, A. (2025). Detecting Objects in Photos and Videos Obtained by Aerial Reconnaissance from UAVs. In: Lytvynov, O., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2024. ICTM 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1473. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_23
8. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Mariia Arefieva, and Viacheslav Nazarenko. 2022. "The Methods of Three-Dimensional Modeling of the Hydrogenerator Thrust Bearing" Computation 10, no. 9: 152. https://doi.org/10.3390/computation100901529. Shevel, Vladimir, Dmitriy Kritskiy, and Oleksii Popov. 2022. "Toward Building a Functional Image of the Design Object in CAD" Computation 10, no. 8: 134. https://doi.org/10.3390/computation10080134
10. D. Kritskiy, O.

							Popov and S. Yashin, "Description of eVTOL Movement," 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2022, pp. 610-613, doi: 10.1109/TCSET55632.2022.9766859. 11. Pyvovar, M., Kritskiy, D., Plastun, T., Kalashnikova, V., Popov, O. (2022). Takeoff and Landing Model of an Aircraft in the Aviation Simulator. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_32 12. Pohudina, O., Bykov, A., Kritskiy, D., Kovalevskyi, M. (2022). The Method of Flight Mission Formation for a Group Autonomous Flight of Unmanned Aerial Vehicles. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_69 13. Kritskiy, D., Pohudina, O., Kovalevskyi, M., Tsegelnyk, Y., Kombarov, V. (2022). Powder Mixtures Analysis for Laser Cladding Using OpenCV Library. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_72 14. D. Kritskiy and O. Pohudina, "Object Recognition to Refine Drone Positioning,"

2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), Zbarazh, Ukraine, 2020, pp. 82-85, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321945.
15. Kritskiy D.N., Plastun T.A., Guobadia E.M. Development of the remote-controlled hand-like robotic manipulator system // Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології, 2021. Вип. 92, С. 140-156
16. Порівняльний аналіз методів пошуку найближчих точок на зображеннях об'єктів технічних систем / М.Д. Мирненко, Д.М. Крицький, О.К. Погудіна, О.С.Крицька // Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології , 2021. Вип. №92. С. 123-130
17. Бінько, І., Шевель, В. і Крицький, Д. (2024) «Комплексний підхід до управління формуванням групи роботів», СУЧАСНИЙ СТАН НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОМИСЛОВОСТІ, (2(28), с. 17–32. doi: 10.30837/2522-9818.2024.2.017.
18. Опис руху безпілотного транспорту літакового типу / Д. М. Крицький [та ін.] // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Power and Heat Engineering Processes and Equipment : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – № 4 (16). – С. 79-83.
19. Крицький Д. М., Попов О. В., Биков А. М., Бикова Т. А., Яшин С. А. Розгляд руху безпілотного транспорту за типом літака. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. 2023.

							№ 3(15). С. 60–72. https://doi.org/10.20998/2078-774X.2023.03.09. 20. Крицький Д.М., Яшин С.А., Крицька О.С., Пивовар М.В., Крікун А.О. РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РУХУ КЕРОВАНОЇ ПАРАШУТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТОЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУВАННЯ ГРУПИ ВАНТАЖІВ. Системи озброєння і військова техніка. 2025. № 4(80). С. 63-73. https://doi.org/10.30748/soivt.2024.80.08. П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 134339, Дата реєстрації авторського права: 13.03.2025, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 30.04.2025, Номер бюлетеня: 88, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для сегментації даних по фото та відео інформації», Анотація: Програмне забезпечення дозволяє обробляти зображення, виділяти та класифікувати окремі об'єкти на фото та відео., Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Кайдан Ельвіра Сергіївна 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123903, Дата реєстрації авторського права: 16.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Автоматизація

							робота наземної платформи, що працює у групі», Анотація: Комп'ютерна програма управління роботом-всюдихідом, що дозволяє вдосконалити системи контролю управління, пересування та подолання перешкод в умовах відсутності доріг. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Крицька Ольга Сергіївна 3. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123782, Дата реєстрації авторського права: 13.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Автоматизована система керування наземного робота», Анотація: Комп'ютерна програма обробляє дані та на основі аналізу цих даних приймає рішення саме в якому напрямку треба рухатись, минаючи таким чином перешкоди, які з'являються на його шляху. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович 4. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123904, Дата реєстрації авторського права: 16.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Оцінювання якості продуктів або послуг,

							використовуючи метод QFD», Анотація: Програмне забезпечення дозволяє прискорити процес розрахунку оцінки якості продуктів або послуг, і візуалізувати для кращого сприйняття інформації, як загального стану вихідних даних, так і результатів оцінки. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Кравцова Олександра Олександрівна 5. Крицький Д. М., Пивовар М. В., Крицька О.С., Шульга І. М. «Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для симуляції віртуальної панелі приладів літака» // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №111467 від 31.01.2022 6. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 110142 Дата реєстрації 08.12.2021 Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Шульга Ірина Миколаївна, Пивовар Марія Віталіївна Комп'ютерна програма «Автоматизована система порівняння 3D-моделей» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96%2068-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №68, 2022 рік 7. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування»

							https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік П3) 1. Концепція формалізованого підходу до проєктування авіаційної техніки / Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. Харків : Друкарня Мадрид, 2025, 134с. 2. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів / Погудіна О.К., Крицький Д.М. , Биков А.М., Пластун Т.А., Пивовар М.В., Бичок М.О., Погудін А.В. , Каратанов О.В., Крицька О.С. Х. : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021 – 210с. П4) 1. Технології захисту інформації : навч. посіб. до лаб. практикуму / Д. М. Крицький, О. С. Крицька ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. - 53 с. 2. Технології захисту інформації : навч. посіб. до виконання розрахунк. - граф. роботи / Д. М. Крицький, О. С. Крицька ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. - 55с. П7) Офіційний опонент Коршунова Миколи В'ячеславовича «Інформаційна технологія дворівневого управління польотом повітряного судна у вертикальній площині» за спеціальністю 05.13.06

							– інформаційні технології Спеціалізована вчена рада Д 26.171.01 що відбулася 11 травня 2021р. В Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій та систем НАН та МОН України за адресою 03187, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 40 П8) КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U003203 Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об'єктів на основі використання сучасних технологій технічного зору КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U003185 Система супутників, стратосферних планерів і дронів для розвідки, спостереження та рекогностування у різних сферах КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U001846 Тришарова система з мікросупутників, стратосферних планерів і рою безпілотних літальних апаратів для моніторінгу за збору інформації КЕРІВНИК ТЕМИ 0121U109605 Методи управління ройовим інтелектом для ефективного використання безпілотних літальних апаратів цивільного та військового застосування; Відповідальний виконавець 0122U000860 Використання рою інтелектуальних безпілотних наземних апаратів цивільного та військового застосування. П9) член експертної групи Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти П10) 1. Wildau-Kharkiv IT Bridge II in the DAAD programme "Digital Ukraine: Ensuring academic success in times of crisis (2023)" 2. DAAD OER with Ukraine "Informatics" 3. U.S. Embassy in Ukraine Public

							Diplomacy Small Grants Competition – Education П14) 1-місце у конкурсі наукових робіт Black Sea Science 2021р. Пивовар Марія Віталіївна. П15) Член журі ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2024/2025 навчальному році, Секція «Аерокосмічна техніка та оборонні технології» (http://khom.org.ua/konkurs-zaxist/normativna-baza/)
403499	Столярчук Ганна Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарно-правовий факультет	Диплом бакалавра, Харківська державна академія технології та організації харчування, рік закінчення: 1999, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом бакалавра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2025, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом спеціаліста, Харківська державна академія технології та організації харчування, рік закінчення: 2000, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія", рік закінчення: 2021, спеціальність: 035 Філологія, Диплом	21	ОК5 Scientific Foreign Language	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста, Харківська державна академія технології та організації харчування, Рік закінчення: 2000, Спеціальність: Облік і аудит, Кваліфікація: економіста. Диплом магістра, Приватний вищий навчальний заклад Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія", Рік закінчення: 2021, Спеціальність: Філологія, Кваліфікація: філолог, перекладач, викладач двох іноземних мов (мови: англійська, німецька). Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 057717, дата 2010-02-10, виданий: Вища атестаційна комісія України, рішення №41-06/1 від 10.02.2010, кандидат економічних наук, наукова спеціальність (08.00.04) Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), тема дисертації: «Оцінка ефективності товароруху на підприємствах роздрібної торгівлі». Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 031123, дата 2012-05-17, виданий: МОН, Атестаційна колегія, рішення № протокол 4/02 від 17.05.2012,

				кандидата наук ДК 057717, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 031123, виданий 17.05.2012			вчене звання Доцент кафедри фінансів. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000827-21 від 01.12.2021 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. 2. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" проходження підвищення кваліфікації 2023-2026 рр. - 6 кредити ECTS /180 годин. Термін закінчення листопад 2026. 3. Сертифікат № 000522119 від 30.04.2019 ECL AUTHORISED EXAM CENTRE (English B2). 4. Certificate NR 2948/MSAP/2022 of c omplation of an international postgraduate practical internship “New and innovative teaching methods” organized by Malopolska School of public Administration University of Economics in Krakow, 2022. Виконуються пункти: 1, 3, 12, 19. П1) 1. Столярчук, Г. Семантичні особливості формування компонентних моделей англійської термінології обліку і аудиту [Текст]/ Збірник праць молодих учених Народної української академії / [редкол.: К. В. Астахова (голов. ред.) та ін.]. – Харків : Вид-во НУА, 2020. – С. 107-112. 2. Столярчук Г., Кудлай О. Удосконалення методики контролю й оцінювання іншомовної комунікативної компетенції студентів у ЗВО. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2021. № 9 (113). С. 157-168. 3. Stoliarchuk H. The modernization of basic principles of student assessment in distance

							teaching foreign languages. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2022. № 9-10 (123-124). С. 283-294. 4. Столярчук Г. Проблематика визначення терміна «Неологізм» в сучасній німецькій мові. Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Філологія. 2023. Вип. 5 (10). С.37-43. 5. Столярчук Г. Методика аналізу ефективності зворотного зв'язку при навчанні іноземних мов у ЗВО. Педагогіка формування творчої особистості у вищий та загальноосвітній школах. 2024. №96. URL: http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua 6. Столярчук Г. Методика використання цифрових аудіовізуальних медіа у навчанні аудіювання на німецькій мові. Педагогіка формування творчої особистості у вищий та загальноосвітній школах. 2024. №97. URL: http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua; П3) Столярчук Г. Вплив якісних та кількісних характеристик англомовної фінансової термінологічної системи на переклад. Science and education as the basis for the modernization of the world order: Education and Pedagogy, Philology, Linguistics and Literary Studies, Legal and Political Sciences. Monographic series «European Science». Book 35. Part 4. Chapter 10. 2024. Karlsruhe, Germany. 2024. P. 130-161. URL: https://desymp.promonograph.org/index.php/sge/issue/view/sge35-04/sge35-04 (1,5 друк. арк.); П12) 1. Столярчук, Г. В. Мотиваційно-ціннісний компонент вибору напрямів дистанційного вивчення іноземної

							мови у ЗВО / Г. В. Столярчук // Світ мови – світ у мові: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (м. Київ, 29 жовтня 2021 р.; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова): тези доповідей / уклад. Т. В. Слива; за заг. ред. Ю. В. Кравцової. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2021. – С. 137-139. 2. Столярчук Г.В. Основні параметри якості дистанційних курсів навчання іноземних мов у ЗВО. Теорія і технології іншомовної освіти: матеріали V (IX) Міжнародної науково-практичної конференції 26 жовтня 2022 р. м. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2022. С.73-74. 3. Stoliarchuk H.V. Methode des Deutschunterrichts mit Hilfe von Computer- und Internettechnologien: die Quintessenz, Vorteile und Nachteile. Нові підходи до навчання іноземних мов: підвищення якості освіти – шлях до формування інтелектуального капіталу: Матеріали XXXI засідання школ-семінару 21.11. 2022 р. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. – 2022– С. 30-33. 4. Stoliarchuk H. Analyse von Methoden zur Bewertung der Wirksamkeit bestehender Online-Testsysteme in Deutsch zur Unterstutzung Real Learning. Abstracts of V International Scientific and Practical Conference 06-08.02.2023. Hamburg, Germany. P. 197-199. 10. Stoliarchuk H. Ansatz zum Deutschunterricht im Kontext der Entwicklung interkultureller Kommunikation. Germanistik in transkultureller Perspektive. Матеріали XXX Міжнар. наук.-практ. конф. Асоціації українських германістів (29-30 вересня 2023 р.). – Львів: ПАІС, 2023. –

							С.163-165. 5. Столярчук Г. Переклади творів П. Бомарше як літературно-культурна спадщина. Актуальні проблеми філологічних наук. Матеріали наукової конференції, Присвяченої 245-річчю з дня народження Григорія Федоровича Квітки-Основ'яненка (22 листопада 2023р., м. Харків) / за заг. ред. канд. філол. наук, доц. А.Г. Козлової. Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2023. С. 76-78. 6. Столярчук Г. В. Етичні аспекти використання студентами інтернет-ресурсів при онлайн-тестуванні з іноземних мов. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції (Харків, 26 квітня 2024 року) ХНУ імені В. Н. Каразіна. С.98-99. 7. Stoliarchuk H. Lexikalisch-semantische Merkmale von Neologismen wahrend der Coronavirus-Krise. Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «??ГО?» zu den Materialien der VI internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz, Zurich, 24. Mai, 2024. Zurich-Vinnytsia: BOLESWA Publishers & UKRLOGOS Group LLC, 2024. S. 280-284. 8. Столярчук Г. В. Дослідження іншомовних запозичень у медичній термінології: проблеми і перспективи// Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich,

							Germany. 21.10 – 23.10.2024. С. 426-432. URL: https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific- research-modern-challenges-and-future-prospects-21-23-10-2024-myunhen-nimechchina-arhiv/ 9. Stoliarchuk H. Correction of teaching German in higher education institutions based on DLL Standards. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2st International Scientific and Practical Conference «Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes» (November 18-20, 2024. Zurich, Switzerland). European Open Science Space, 2024. P. 198-199.; П19) Участь у громадських організаціях: Всеукраїнська асоціація українських германістів (викладачів німецької мови): членський квиток № 1526 від 10.07.2023р.; «Асоціація вчителів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine): свідоцтво № 903 (№ 22800) від 16.11.2021р. по 16.11.2022 р.; свідоцтво № 24/903 (№ 24800) від 01.11.2023 р. по 31.12.2024 р.свідоцтво № 25 / 903 (№ 25800) від 02.01.2025 р. по 31.12.2025 р.
69560	Яшина Олена Сергіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет інтелектуальних систем управління	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут ім. М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1998, спеціальність: комп`ютерні системи обробки інформації та управління, Диплом магістра, Державний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "ХАІ", рік	25	ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста видано закладом: Харківський авіаційний інститут ім. М. Є. Жуковського, Рік закінчення: 1998, Спеціальність: комп`ютерні системи обробки інформації та управління, Кваліфікація: інженер-системотехнік. Диплом магістра видано закладом: Державний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "ХАІ",

				закінчення: 1999, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом кандидата наук ДК 020544, виданий 08.10.2003, Атестат доцента 12ДЦ 016906, виданий 19.04.2007			Рік закінчення: 1999, Спеціальність: Інформаційні управляючі системи та технології, Кваліфікація: магістра. Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 020544 від 08.10.2003, виданий: Вища атестаційна комісія України, науковий ступінь кандидат технічних наук, наукова спеціальність 05.13.22 «Управління проектами та розвиток виробництва», тема дисертації: Моделювання динаміки фінансування проектів та програм створення нової техніки на основі детермінованого та імовірнісного подання. Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 016906 від 19.04.2007, виданий: Атестаційна колегія МОН України, вчене звання доцент кафедри інформаційних управляючих систем. Відомості про підвищення кваліфікації. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000925-23 від 04.07.2023 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. Виконуються пункти: 1, 3, 4, 10, 19. П1) 1. Chukhray A., Yashina E., Leshchenko O. Formalization of tasks generation for complex of interactive web-tests on math // Radioelectronic and Computer Systems, 2021, no. 3(99). – pp 140-148; https://doi.org/10.32620/reks.2021.3.11] 2. Chukhray A., Yashina E. Models and Software for Intelligent Web-Based Testing System in Mathematics // Proceedings of the International Workshop of IT-professionals on Artificial Intelligence (ProfIT AI 2021) 2021. Kharkiv, Ukraine,

							September 20-21, 2021. – P. 1 – 10. http://ceur-ws.org/Vol-3003/paper1.pdf 3. Yashina, E., Rubanik, T., Chukhray, A. Speech-To-Text Software Design for the High Education Learning. // Proceedings of the 2nd International Workshop of IT-professionals on Artificial Intelligence (ProfIT AI 2022) 2022. Łódź, Poland, December 2-4, 2022. , 3348, pp 44–56. https://ceur-ws.org/Vol-3348/paper4.pdf 4. Федорович О. Є., Сломчинський О. В., Єлізєва А. В., Смідович Л. С., Яшина О. С. О. Моделі дослідження стійкості високотехнологічних виробництв в сучасних політико-економічних умовах // Авіаційно-космічна техніка і технологія, 2023, No 4(188). – С. 92 – 100. doi: 10.32620/aktt.2023.4.12 5. Fedorovich O., Krytskyi D., Leshchenko O., Yashina O, Malieieva Y. Modeling waves of a strike drones swarm for a massive attack on enemy targets // Radioelectronic and Computer Systems, Vol 2024, No 2 (2024). – PP. 203 – 212. DOI: https://doi.org/10.32620/reks.2024.2.16 6. SELIUTIN, Denys; YASHYNA, Elena. Intellectual code analysis in automation grading. Radioelectronic and Computer Systems, [S.l.], v. 2024, n. 4, p. 68-82, nov. 2024. ISSN 2663-2012. Available at: . Date accessed: 31 oct. 2025. doi:https://doi.org/10.32620/reks.2024.4.06. 7. Kulik, A., Zeleniak, O., Chukhray, A., Prokhorov, O., Yashyna, O., Havrylenko, O., ... & Zayarnyi, O. (2025). The concept of intelligent training system for Ukrainian school final STEM exam preparation. System research and information technologies, (2), 125-138. ІІ3) 1. Управління ІТ-

							проектами [Текст] : навч. посіб. / О. С. Яшина, Т. С. Пісклова. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 128 с. https://library.khai.edu/catalog?mode=DocBibRecord&docid=510534912 2. Проєктування інформаційних систем : навч. посіб. / О. С. Яшина, Т. С. Пісклова ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2024. - 68 с . https://library.khai.edu/catalog?mode=DocBibRecord&docid=510553371 П4) 1. Структуризація інформації в управлінні : метод. вказівки до лаб. робіт / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; уклад.: О. С. Яшина, О. В. Коновалова, Т. С. Пісклова. - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2019. - 49 с. https://library.khai.edu/catalog?mode=DocBibRecord&docid=510520693 2. Проектування інформаційних систем : навч. посіб. до лаб. практикуму / О. С. Яшина, О. В. Коновалова, К. О. Западня ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2021. - 79 с. https://library.khai.edu/catalog?mode=DocBibRecord&docid=510544492 П10) 1. Wildau-Kharkiv IT Bridge II in the DAAD programme “Digital Ukraine: Ensuring academic success in times of crisis (2023)”, Certificate 57653041208. П19)

							Член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство», сертифікат № 21-00100 FS
89117	Артьомова Аліна Вадимівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом бакалавра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом магістра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2022, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 003445, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12ДЦ 042462, виданий 28.04.2015	19	ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Харківський національний університет радіоелектроніки, спеціальність «Лазерна та оптоелектронна техніка», кваліфікація – інженер-електронік. Диплом спеціаліста ХА №21601193 від 4 липня 2003 р. Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, спеціальність «Середня освіта (Математика)», освітня програма «Математика в закладах освіти», галузь знань «Освіта. Педагогіка». Диплом магістра М22 №071026 від 31 грудня 2022. Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 003445 від 22.12.2011, виданий: Міністерство освіти і науки України, Атестаційна колегія, рішення №1515, науковий ступінь Кандидат технічних наук, наукова спеціальність 05.13.06 «Інформаційні технології», тема дисертації: «Моделі, методи та інформаційна технологія оцінки якості продукції наукоємкого високотехнологічного виробництва». Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 042462 від 28.04.2015, виданий: МОН, Атестаційна колегія, рішення №2/02-Д, вчене звання Доцент по кафедрі економіки та маркетингу. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про

							підвищення кваліфікації ПК 02066769/000736-20, 31 грудня 2020 р., тема випускної роботи «Final level test (B2)», реєстраційний № 1609 (12 ECTS). 2. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК № 02066769/001185-25 від 25.07.2025 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. 3. Сертифікат № ВКШІО-0094 від 23.06.2025. Надавач освітньої послуги: ГО «Прогресивні» (26.05-09.06.2025). Великий курс про штучний інтелект в освіті. Обсяг 1,5 кредит ECTS (45 годин). 4. Сертифікат № AIAFEBGC1-1131, виданий 18.05.2025. Курс «Академія ШІ для освітян від Google». Навчання з 07.04.2025-18.05.2025. Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 5. Сертифікат № ПК137/25, виданий 24.02.2025 Харківським Національним педагогічним університетом ім. Г.С. Сковороди. Програма «Педагогічний вікенд». Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 6. Сертифікат №EU-21-22/1-036 про підвищення кваліфікації в межах ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами» від 25.01.2022, 50 годин (1,8 ECTS). 7. Сертифікат підвищення кваліфікації працівників закладів вищої освіти «Створення та розвиток ІТ-продуктів» №205/02-2023, обсяг 60 годин (2 ECTS) (13 - 24.02.2023). Виконуються пункти: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15. П1) 1.Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, Serhiy Popov, Artemii

							Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. Scientific Journal of the Ternopil National Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.022 (Фаховий). 2.Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об'єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 (Фаховий). 3.Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 (Фаховий). 4.Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14. (Фаховий). 5.Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.10 (Фаховий).

							6.Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.111 (Фаховий). 7. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025. https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076 (Фаховий). 8.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19 (Scopus). 9.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22 (Scopus). 10.Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23 (Scopus). 11. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для

							підвищення ефективності пошуку об’єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04 (Фаховий). П2) 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб групового керування БПЛА для виявлення та розпізнавання замаскованих об’єктів на основі розрахунків у Python» № 143963. Дата реєстрації 03 березня 2026; 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб для оптимізації маршрутів польоту БПЛА шляхом багатосценарного аналізу на основі розрахунків у середовищі Java» № 136692. Дата реєстрації 05 червня 2025. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869298/; 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для автоматизованої обробки експериментальних даних із виключенням грубих похибок у Mathcad для побудови маршрутів БПЛА» № 136693. Дата реєстрації 05 червня 2025 https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869299/; 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс багатопараметричного аналізу польотів БПЛА в середовищі Mathcad» № 136694. Дата реєстрації 05 червня 2025/ https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869300/;

							5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для підвищення точності інтервального прогнозування з використанням сплайн-інтерполяції у системі комп'ютерної алгебри Mathcad» № 132161, Дата реєстрації 18 грудня 2024. Дата публікації 31.01.2025, № бюлетеня № 85. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1839696/; 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Комп'ютерна програма» «Визначення циклічної складової за методом Фур'є при використанні математичного пакету MathCad» № 125872, Дата реєстрації 22 квітня 2024 року. П3) 1. Sopov Ie., Artomova A. DeepCQ+: Robust MADRL Routing for Dynamic MANET/FANETs. Innovative Technologies for Project and Program Management [Text]: Collective monograph edited by I. Linde. European University Press. Riga: ISMA, 2025. 266 p. https://doi.org/10.30837/MMP.2025.235. 2. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 3. Інструменти автоматизованого проектування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 4. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс]

							: навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В. Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 5. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 252с. 6. Давидова І.О., Артьомова А.В. Інноваційне прогнозування змін у керуванні соціально-економічними системами: виклики та перспективи (Innovative forecasting of changes in the management of socio-economic systems: challenges and perspectives) // Управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем : колективна монографія [Електронне видання] / під заг. ред. д.е.н., проф. Храпкіної В.В., к.е.н., доц. Пічик К.В. – Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. https://ekmair.ukma.edu.ua/items/53a0b540-f1e4-4f5d-855e-e9a484520932 П4) 1. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 2. Інструменти автоматизованого проєктування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 3. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В.

							Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 4. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 252с. 5. Артьомова А.В. Силабус «Технологія захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. URL: https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_122_tehn.zah.inf._7-sem-s-s.pdf 6. Артьомова А.В. Силабус «Методи захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_126_metodi.zah.inf_7-sem-s.pdf 7. Артьомова А.В. Силабус «Основи кібербезпеки» – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_134_osnovi-kiberbezpeki_8-sem-s.pdf П8) 1. Тришарова система з мікросупутників, стратосферних планерів і рою безпілотних літальних апаратів для моніторингу та збору інформації» (Д/Р 0125U001846) 2. «Розробка ефективних методів та засобів видобування корисної інформації з даних спостереження земної поверхні з літальних апаратів», № 2025.07/0253 3. Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об'єктів на основі використання сучасних технічних технологій», № 2025.06/0037. 4. «Теоретико-методологічні засади управління соціально-економічними системами» (ДР 0119U103840) ; 5. «Моделі і методи автоматизації складської логістики і планування цепі поставок для наукомістких

							високотехнологічних виробництв» (ДР 0116U003554); 6. «Моделі та методи формування ефективних організаційних систем управління машинобудівним підприємством» (ДР 0112U006917); 7. «Моделювання економічної безпеки і стійкості підприємств машинобудівного комплексу України в умовах параметричної невизначеності» (ДР 0113U001799); 8. «Моделі, методи і інформаційна технологія економічного моніторингу наукоємкого високотехнологічного виробництва» (ДР 0106U008673); 9. Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» (ДР 0107U001146). П10) 1. Міжнародне стажування Staff Training Mobility in the framework of Erasmus+ Programme (Summer School “Swarm & Detect: Next-Gen UAV in Smart City”), Academic Year 2025/2026, Riga Technical University, Riga, Latvia. 2. Міжнародне стажування University of Tartu (registry code 74001073, number of the notice of economic activities 169617) education programme “Teaching Enterpreneurship at University” 78 hourse (3 ЄКТС) №11646-23 From 26 September 2022- 12 December 2022; 3. Міжнародне науково-освітнє стажування Certificate of participation in the project Jean Monnet Module “European Integration of Ukraine in Industry 4.0” № 43/2021 (114 hourse); 4. Міжнародне науково-освітнє стажування «Стратегія розумної спеціалізації. Попит Естонії» 0,5 ESTS № 115/2023 (8.04.2023-11.06.2023). 5. Міжнародний проєкт NATO SPS -

							G8126 "System of Satellites, Stratospheric Sailplanes, and Drones for Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance in Multiple Domains". П12) 1. Krytskyi, D., Artomova, A., & Kaidan, E. (2026). Enhancing Object Detection in UAV Videos under Complex Environments. International Journal of Transportation Research and Technology, 3(1), 45-57. DOI: 10.71108/transporttech.vm03is01.04 2. Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, SerhiyPopov, Artemii Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. ScientificJournal of the Ternopil National Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.022 3. Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 4. Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об’єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 5. Dmytro Krytskyi, Ihor Artomov and Alina Artomova. Approaches to Modeling the Trajectories of Stratospheric Gliders

							within Swarm-Based Systems for Three-Layer Territorial Monitoring // ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf 6. Iegor Sopov, Alina Artomova. Secure and Trust-Aware Routing in UAV Swarm Networks Based on Traffic Analysis and Lightweight Blockchain. ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf 7. Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14 8. Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.109. Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.11110.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp.

							1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19 11.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22 12. Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23 13. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025. https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076 14. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для підвищення ефективності пошуку об'єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04 15. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Інноваційні рішення стратосферних планерів для спостереження і розвідки / Інформаційні технології: моделі, алгоритми, системи (ITMAS – 2024): Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (30-31 жовтня 2024 р.). – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2024. – С.199-203. https://itconf.nuos.edu.ua/2024/publications/i

							nnovative-solutions-of-using-stratospheric-sailplains-for-observation-and-recognition. 16. Новіченко А.С. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Перспективи маршрутного планування БПЛА для зміцнення авіаційного сектору України. //Міждисциплінарна науково-практична конференція «Сучасні проблеми розвитку авіаційно-космічної галузі України: інженерія, бізнес, право» [Електронний ресурс] : тези доповідей науково-практичної конференції, 5 листопада 2024 року, Харків / Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».– Харків : ХАІ, 2024. – С.191-197. https://doi.org/10.32620/EBL.24 http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/8336 П15) 1. Радченко Арсеній Сергійович здобув 2 місце у фінальному (ІІІ) етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАН України у 2026 році. Його проєкт був представлений у секції «Аеродинамічна техніка та оборонні технології» (також відомий як «Аерокосмічна техніка та оборонні технології») наукового відділення «Інженерія та матеріалознавство». https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnicskih-robit-uchniv-chleniv-man/results/rezulstati-2026
89117	Артьомова Аліна Вадимівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом бакалавра, Харківський національний університет радіоелектроні	19	ОК6 Електронний документообіг у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Харківський національний

				ки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом магістра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2022, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 003445, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12ДЦ 042462, виданий 28.04.2015			університет радіоелектроніки, спеціальність «Лазерна та оптоелектронна техніка», кваліфікація – інженер-електронік. Диплом спеціаліста ХА №21601193 від 4 липня 2003 р. Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, спеціальність «Середня освіта (Математика)», освітня програма «Математика в закладах освіти», галузь знань «Освіта. Педагогіка». Диплом магістра М22 №071026 від 31 грудня 2022. Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 003445 від 22.12.2011, виданий: Міністерство освіти і науки України, Атестаційна колегія, рішення №1515, науковий ступінь Кандидат технічних наук, наукова спеціальність 05.13.06 «Інформаційні технології», тема дисертації: «Моделі, методи та інформаційна технологія оцінки якості продукції наукоємкого високотехнологічного виробництва». Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 042462 від 28.04.2015, виданий: МОН, Атестаційна колегія, рішення №2/02-Д, вчене звання Доцент по кафедрі економіки та маркетингу. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000736-20, 31 грудня 2020 р., тема випускної роботи «Final level test (B2)», реєстраційний № 1609 (12 ECTS). 2. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення

							кваліфікації ПК № 02066769/001185-25 від 25.07.2025 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. 3. Сертифікат № ВКШІО-0094 від 23.06.2025. Надавач освітньої послуги: ГО «Прогресивні» (26.05-09.06.2025). Великий курс про штучний інтелект в освіті. Обсяг 1,5 кредит ECTS (45 годин). 4. Сертифікат № AIAFEBGC1-1131, виданий 18.05.2025. Курс «Академія ШІ для освітян від Google». Навчання з 07.04.2025-18.05.2025. Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 5. Сертифікат № ПК137/25, виданий 24.02.2025 Харківським Національним педагогічним університетом ім. Г.С. Сковороди. Програма «Педагогічний вікенд». Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 6. Сертифікат №EU-21-22/1-036 про підвищення кваліфікації в межах ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами» від 25.01.2022, 50 годин (1,8 ECTS). 7. Сертифікат підвищення кваліфікації працівників закладів вищої освіти «Створення та розвиток ІТ-продуктів» №205/02-2023, обсяг 60 годин (2 ECTS) (13 - 24.02.2023). Виконуються пункти: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15. П1) 1.Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, Serhiy Popov, Artemii Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. Scientific Journal of the Ternopil National Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.

							022 (Фаховий). 2.Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об'єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 (Фаховий). 3.Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 (Фаховий). 4.Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14. (Фаховий). 5.Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.10 (Фаховий). 6.Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень

							та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.111 (Фаховий). 7. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025. https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076 (Фаховий). 8.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19 (Scopus). 9.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22 (Scopus). 10.Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23 (Scopus). 11. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для підвищення ефективності пошуку об'єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04 (Фаховий). П2) 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на

							твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб групового керування БПЛА для виявлення та розпізнавання замаскованих об'єктів на основі розрахунків у Python» № 143963. Дата реєстрації 03 березня 2026; 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб для оптимізації маршрутів польоту БПЛА шляхом багатосценарного аналізу на основі розрахунків у середовищі Java» № 136692. Дата реєстрації 05 червня 2025. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869298/; 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для автоматизованої обробки експериментальних даних із виключенням грубих похибок у Mathcad для побудови маршрутів БПЛА» № 136693. Дата реєстрації 05 червня 2025 https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869299/; 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс багатопараметричного аналізу польотів БПЛА в середовищі Mathcad» № 136694. Дата реєстрації 05 червня 2025/ https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869300/; 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для підвищення точності інтервального прогнозування з використанням сплайн-інтерполяції у системі комп'ютерної

							алгебри Mathcad» № 132161, Дата реєстрації 18 грудня 2024. Дата публікації 31.01.2025, № бюлетеня № 85. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1839696/; 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Комп'ютерна програма» «Визначення циклічної складової за методом Фур'є при використанні математичного пакету MathCad» № 125872, Дата реєстрації 22 квітня 2024 року. П3) 1. Sopov Ie., Artomova A. DeepCQ+: Robust MADRL Routing for Dynamic MANET/FANETs. Innovative Technologies for Project and Program Management [Text]: Collective monograph edited by I. Linde. European University Press. Riga: ISMA, 2025. 266 p. https://doi.org/10.30837/MMP.2025.235. 2. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 3. Інструменти автоматизованого проектування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 4. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В. Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 5. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т

							ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 252с. 6. Давидова І.О., Артьомова А.В. Інноваційне прогнозування змін у керуванні соціально-економічними системами: виклики та перспективи (Innovative forecasting of changes in the management of socio-economic systems: challenges and perspectives) // Управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем : колективна монографія [Електронне видання] / під заг. ред. д.е.н., проф. Храпкіної В.В., к.е.н., доц. Пічик К.В. – Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. https://ekmair.ukma.edu.ua/items/53a0b540-f1e4-4f5d-855e-e9a484520932 П4) 1. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 2. Інструменти автоматизованого проєктування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 3. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В. Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 4. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т»,

							2024. – 252с. 5. Артьомова А.В. Силабус «Технологія захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. URL: https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_122_tehn.zah.inf._7-sem-s-s.pdf 6. Артьомова А.В. Силабус «Методи захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_126_metodi.zah.inf_7-sem-s.pdf 7. Артьомова А.В. Силабус «Основи кібербезпеки» – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_134_osnovi-kiberbezpeki_8-sem-s.pdf П8) 1. Тришарова система з мікросупутників, стратосферних планерів і рою безпілотних літальних апаратів для моніторингу та збору інформації» (Д/Р 0125U001846) 2. «Розробка ефективних методів та засобів видобування корисної інформації з даних спостереження земної поверхні з літальних апаратів», № 2025.07/0253 3. Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об'єктів на основі використання сучасних технічних технологій», № 2025.06/0037. 4. «Теоретико-методологічні засади управління соціально-економічними системами» (ДР 0119U103840) ; 5. «Моделі і методи автоматизації складської логістики і планування цепі поставок для наукомістких високотехнологічних виробництв» (ДР 0116U003554); 6. «Моделі та методи формування ефективних організаційних систем управління машинобудівним підприємством» (ДР 0112U006917); 7. «Моделювання економічної безпеки і

							стійкості підприємств машинобудівного комплексу України в умовах параметричної невизначеності» (ДР 0113U001799); 8. «Моделі, методи і інформаційна технологія економічного моніторингу наукоємкого високотехнологічного виробництва» (ДР 0106U008673); 9. Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» (ДР 0107U001146). П10) 1. Міжнародне стажування Staff Training Mobility in the framework of Erasmus+ Programme (Summer School “Swarm & Detect: Next-Gen UAV in Smart City”), Academic Year 2025/2026, Riga Technical University, Riga, Latvia. 2. Міжнародне стажування University of Tartu (registry code 74001073, number of the notice of economic activities 169617) education programme “Teaching Enterpreneurship at University” 78 hourse (3 ЄКТС) №11646-23 From 26 September 2022- 12 December 2022; 3. Міжнародне науково-освітнє стажування Certificate of participation in the project Jean Monnet Module “European Integration of Ukraine in Industry 4.0” № 43/2021 (114 hourse); 4. Міжнародне науково-освітнє стажування «Стратегія розумної спеціалізації. Попит Естонії» 0,5 ESTS № 115/2023 (8.04.2023-11.06.2023). 5. Міжнародний проєкт NATO SPS - G8126 "System of Satellites, Stratospheric Sailplanes, and Drones for Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance in Multiple Domains". П12) 1. Krytskyi, D., Artomova, A., & Kaidan, E. (2026). Enhancing Object Detection in UAV

							Videos under Complex Environments. International Journal of Transportation Research and Technology, 3(1), 45-57. DOI: 10.71108/transporttech.vm03is01.04 2. Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, SerhiyPopov, Artemii Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. ScientificJournal of the Ternopil National Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.022 3. Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 4. Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об'єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 5. Dmytro Krytskyi, Ihor Artomov and Alina Artomova. Approaches to Modeling the Trajectories of Stratospheric Gliders within Swarm-Based Systems for Three-Layer Territorial Monitoring // ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf 6. Iegor Sopov, Alina Artomova. Secure and

Trust-Aware Routing in UAV Swarm Networks Based on Traffic Analysis and Lightweight Blockchain. ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf
7. Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14
8. Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.109. Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.11110.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19
11.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025.

https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22
12. Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23
13. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025. https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076
14. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для підвищення ефективності пошуку об'єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04
15. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Інноваційні рішення стратосферних планерів для спостереження і розвідки / Інформаційні технології: моделі, алгоритми, системи (ITMAS – 2024): Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (30-31 жовтня 2024 р.). – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2024. – С.199-203. https://itconf.nuos.edu.ua/2024/publications/innovative-solutions-of-using-stratospheric-sailplains-for-observation-and-recognition.
16. Новіченко А.С. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Перспективи маршрутного планування БПЛА для зміцнення авіаційного сектору України.

							//Міждисциплінарна науково-практична конференція «Сучасні проблеми розвитку авіаційно-космічної галузі України: інженерія, бізнес, право» [Електронний ресурс] : тези доповідей науково-практичної конференції, 5 листопада 2024 року, Харків / Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».– Харків : ХАІ, 2024. – С.191-197. https://doi.org/10.32620/EBL.24 http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/8336 П15) 1. Радченко Арсеній Сергійович здобув 2 місце у фінальному (ІІІ) етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАН України у 2026 році. Його проєкт був представлений у секції «Аеродинамічна техніка та оборонні технології» (також відомий як «Аерокосмічна техніка та оборонні технології») наукового відділення «Інженерія та матеріалознавство». https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnicskih-robit-uchniv-chleniv-man/results/rezulstati-2026
92823	Крицький Дмитро Миколайович	Доцент, Суміщення	Факультет літакобудування	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 080402 Інформаційні технології проектування, Диплом кандидата наук ДК 037483,	17	ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Диплом спеціаліста видано закладом: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Рік закінчення: 2008, Спеціальність: Інформаційні технології проектування, Кваліфікація: інженера. Кандидат технічних

				виданий 01.07.2016, Атестат доцента АД 003766, виданий 16.12.2019			наук, диплом ДК 037483 від 01.07.2016, Атестаційна колегія, рішення № від 01.07.2016, спеціальність (05.13.22) Управління проектами і програмами, тема дисертації «Модель і методи управління змістом проекту створення безпілотної авіаційної техніки цивільного застосування». Атестат доцента, серія АД, номер 003766 від 16.12.2019, виданий: Україна, Міністерство освіти і науки, Атестаційна колегія, вчене звання Доцент кафедри інформаційних технологій проектування. Відомості про підвищення кваліфікації. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000965-24 від 15 травня 2024 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. Сертифікат з англійської мови (на рівні не нижче B2) видано закладом: Exam Center “Universal Test, Рік закінчення: 2019. Виконуються пункти: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15. П1) 1. Fedorovich O, Lukhanin M, Krytskyi D, Prokhorov O. Modeling Strategies for Conducting Wave Surveillance Using a Swarm of Security Drones. Computation. 2025; 13(8):193. https://doi.org/10.3390/computation13080193 2. Krytskyi, D., Shevel, V., Krytska, O., Stryhunov, A., Krikun, A., Mark, G.E. (2025). Technology of Moving a Geometric Model Between CAD Packages Using Macros Tools. In: Kazymyr, V., et al. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1391. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007

/978-3-031-90735-7_12
3. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Mariia Arefieva, Volodymyr Selevko, Dmytro Brega, Kateryna Maiorova, and Iryna Tretiak. 2023. "Stress-Strained State of the Thrust Bearing Disc of Hydrogenerator-Motor" Computation 11, no. 3: 60. https://doi.org/10.3390/computation11030060
4. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Victoria Sokolova, Mariia Arefieva, Iryna Tretiak, Hromenko Denys, and Viacheslav Nazarenko. 2022. "Modeling of the Stress–Strain of the Suspensions of the Stators of High-Power Turbogenerators" Computation 10, no. 11: 191. https://doi.org/10.3390/computation10110191
5. Tretiak O, Arefieva M, Krytskyi D, Kravchenko S, Shestak B, Smakhtin S, Kovryga A, Serhiienko S. Features of Three-Dimensional Calculation of Gas Coolers of Turbogenerators. Computation. 2025; 13(8):192. https://doi.org/10.3390/computation13080192
6. Krytskyi, D. (2025). Management of Unmanned Aerial Vehicles Swarm: An Overview. In: Ostroumov, I., Marais, K., Zaliskyi, M. (eds) Advances in Civil Aviation Systems Development. ACASD 2025. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1418. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-91992-3_35
7. Krytskyi, D., Tkachov, I., Pyvovar, M., Karatanov, S., Krikun, A. (2025). Detecting Objects in Photos and Videos Obtained by Aerial Reconnaissance from UAVs. In: Lytvynov, O., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2024. ICTM 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1473.

Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_23
8. Tretiak, Oleksii, Dmitriy Kritskiy, Igor Kobzar, Mariia Arefieva, and Viacheslav Nazarenko. 2022. "The Methods of Three-Dimensional Modeling of the Hydrogenerator Thrust Bearing" Computation 10, no. 9: 152. https://doi.org/10.3390/computation10090152
9. Shevel, Vladimir, Dmitriy Kritskiy, and Oleksii Popov. 2022. "Toward Building a Functional Image of the Design Object in CAD" Computation 10, no. 8: 134. https://doi.org/10.3390/computation10080134
10. D. Kritskiy, O. Popov and S. Yashin, "Description of eVTOL Movement," 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2022, pp. 610-613, doi: 10.1109/TCSET55632.2022.9766859.
11. Pyvovar, M., Kritskiy, D., Plastun, T., Kalashnikova, V., Popov, O. (2022). Takeoff and Landing Model of an Aircraft in the Aviation Simulator. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_32
12. Pohudina, O., Bykov, A., Kritskiy, D., Kovalevskyi, M. (2022). The Method of Flight Mission Formation for a Group Autonomous Flight of Unmanned Aerial Vehicles. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007

							/978-3-030-94259-5_69 13. Kritskiy, D., Pohudina, O., Kovalevskyi, M., Tsegelnyk, Y., Kombarov, V. (2022). Powder Mixtures Analysis for Laser Cladding Using OpenCV Library. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_72 14. D. Kritskiy and O. Pohudina, "Object Recognition to Refine Drone Positioning," 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), Zbarazh, Ukraine, 2020, pp. 82-85, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321945. 15. Kritskiy D.N., Plastun T.A., Guobadia E.M. Development of the remote-controlled hand-like robotic manipulator system // Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології, 2021. Вип. 92, С. 140-156 16. Порівняльний аналіз методів пошуку найближчих точок на зображеннях об'єктів технічних систем / М.Д. Мирненко, Д.М. Крицький, О.К. Погудіна, О.С.Крицька // Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології , 2021. Вип. №92. С. 123-130 17. Бінько, І., Шевель, В. і Крицький, Д. (2024) «Комплексний підхід до управління формуванням групи роботів», СУЧАСНИЙ СТАН НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОМИСЛОВОСТІ, (2(28), с. 17–32. doi: 10.30837/2522-9818.2024.2.017. 18. Опис руху безпілотного транспорту літакового типу / Д. М. Крицький [та ін.] // Вісник

							Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Power and Heat Engineering Processes and Equipment : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – № 4 (16). – С. 79-83. 19. Крицький Д. М., Попов О. В., Биков А. М., Бикова Т. А., Яшин С. А. Розгляд руху безпілотного транспорту за типом літака. Вісник Національного технічного університету “ХПІ”. Серія : Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. 2023. № 3(15). С. 60–72. https://doi.org/10.20998/2078-774X.2023.03.09. 20. Крицький Д.М., Яшин С.А., Крицька О.С., Пивовар М.В., Крікун А.О. РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ РУХУ КЕРОВАНОЇ ПАРАШУТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТОЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУВАННЯ ГРУПИ ВАНТАЖІВ. Системи озброєння і військова техніка. 2025. № 4(80). С. 63-73. https://doi.org/10.30748/soivt.2024.80.08. П2) 1. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 134339, Дата реєстрації авторського права: 13.03.2025, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 30.04.2025, Номер бюлетеня: 88, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для сегментації даних по фото та відео інформації», Анотація: Програмне забезпечення дозволяє обробляти зображення, виділяти та класифікувати окремі об'єкти на фото та відео., Повне ім'я

							та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Кайдан Ельвіра Сергіївна 2. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123903, Дата реєстрації авторського права: 16.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Автоматизація робота наземної платформи, що працює у групі», Анотація: Комп'ютерна програма управління роботом-всюдихідом, що дозволяє вдосконалити системи контролю управління, пересування та подолання перешкод в умовах відсутності доріг. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Крицька Ольга Сергіївна 3. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123782, Дата реєстрації авторського права: 13.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп’ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Автоматизована система керування наземного робота», Анотація: Комп'ютерна програма обробляє дані та на основі аналізу цих даних приймає рішення саме в якому напрямку треба рухатись, минаючи таким чином перешкоди, які

							з'являються на його шляху. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович 4. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір: 123904, Дата реєстрації авторського права: 16.02.2024, Об'єкт авторського права, до якого належить твір: 16. Комп'ютерні програми, Дата публікації: 29.03.2024, Номер бюлетеня: 80, Вид та повна назва твору (творів): Комп'ютерна програма «Оцінювання якості продуктів або послуг, використовуючи метод QFD», Анотація: Програмне забезпечення дозволяє прискорити процес розрахунку оцінки якості продуктів або послуг, і візуалізувати для кращого сприйняття інформації, як загального стану вихідних даних, так і результатів оцінки. Повне ім'я та/або псевдонім автора (авторів), чи позначення «Анонімно»: Крицька Ольга Сергіївна, Крицький Дмитро Миколайович, Кравцова Олександра Олександрівна 5. Крицький Д. М., Пивовар М. В., Крицька О.С., Шульга І. М. «Комп'ютерна програма «Програмне забезпечення для симуляції віртуальної панелі приладів літака» // Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №111467 від 31.01.2022 6. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 110142 Дата реєстрації 08.12.2021 Крицький Дмитро Миколайович, Биков Андрій Миколайович, Шульга Ірина Миколаївна, Пивовар Марія Віталіївна Комп'ютерна програма «Автоматизована система порівняння 3D-моделей»

							https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%96%2068-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №68, 2022 рік 7. Номер свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір 111592 Дата реєстрації 03.02.2022р. Крицький Дмитро Миколайович, Шевель Володимир Вікторович, Крицька Ольга Сергіївна, Биков Андрій Миколайович Комп'ютерна програма «Використання доповненої реальності під час навчання здобувачів вищої освіти авіаційного спрямування» https://ukrpatent.org/atachs/BULETEN_Avt_Pravo_%E2%84%9669-2022.zip Бюлетень «Авторське право і суміжні права» №69, 2022 рік П3) 1. Концепція формалізованого підходу до проєктування авіаційної техніки / Крицький Д.М., Дружинін Є.А., Шевель В.В., Крицька О.С., Биков А.М., Яшин С.А., Москалець Г.С. Харків : Друкарня Мадрид, 2025, 134с. 2. Методологія формування інтелектуальної складової агентної системи рою безпілотних літальних апаратів / Погудіна О.К., Крицький Д.М. , Биков А.М., Пластун Т.А., Пивовар М.В., Бичок М.О., Погудін А.В. , Каратанов О.В., Крицька О.С. Х. : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021 – 210с. П4) 1. Технології захисту інформації : навч. посіб. до лаб. практикуму / Д. М. Крицький, О. С. Крицька ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. - 53 с.

							2. Технології захисту інформації : навч. посіб. до виконання розрахунк. - граф. роботи / Д. М. Крицький, О. С. Крицька ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т". - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т", 2020. - 55с. П7) Офіційний опонент Коршунова Миколи В'ячеславовича «Інформаційна технологія дворівневого управління польотом повітряного судна у вертикальній площині» за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології Спеціалізована вчена рада Д 26.171.01 що відбулася 11 травня 2021р. В Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій та систем НАН та МОН України за адресою 03187, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 40 П8) КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U003203 Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об’єктів на основі використання сучасних технологій технічного зору КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U003185 Система супутників, стратосферних планерів і дронів для розвідки, спостереження та рекогностування у різних сферах КЕРІВНИК ТЕМИ 0125U001846 Тришарова система з мікросупутників, стратосферних планерів і рою безпілотних літальних апаратів для моніторінгу за збору інформації КЕРІВНИК ТЕМИ 0121U109605 Методи управління ройовим інтелектом для ефективного використання безпілотних літальних апаратів цивільного та

							військового застосування; Відповідальний виконавець 0122U000860 Використання рою інтелектуальних безпілотних наземних апаратів цивільного та військового застосування. П9) член експертної групи Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти П10) 1. Wildau-Kharkiv IT Bridge II in the DAAD programme “Digital Ukraine: Ensuring academic success in times of crisis (2023)” 2. DAAD OER with Ukraine “Informatics” 3. U.S. Embassy in Ukraine Public Diplomacy Small Grants Competition – Education П14) 1-місце у конкурсі наукових робіт Black Sea Science 2021р. Пивовар Марія Віталіївна. П15) Член журі ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2024/2025 навчальному році, Секція «Аерокосмічна техніка та оборонні технології» (http://khom.org.ua/konkurs-zaxist/normativna-baza/)
89117	Артьомова Аліна Вадимівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет літакобудування	Диплом бакалавра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронна техніка, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0911 Лазерна та оптоелектронн	19	ОК2 Інтелектуальна власність	Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації: Харківський національний університет радіоелектроніки, спеціальність «Лазерна та оптоелектронна техніка», кваліфікація – інженер-електронік. Диплом спеціаліста ХА №21601193 від 4 липня 2003 р. Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, спеціальність «Середня освіта (Математика)», освітня програма «Математика в закладах освіти»,

				а техніка, Диплом магістра, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2022, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 003445, виданий 22.12.2011, Атестат доцента 12ДЦ 042462, виданий 28.04.2015			галузь знань «Освіта. Педагогіка». Диплом магістра М22 №071026 від 31 грудня 2022. Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 003445 від 22.12.2011, виданий: Міністерство освіти і науки України, Атестаційна колегія, рішення №1515, науковий ступінь Кандидат технічних наук, наукова спеціальність 05.13.06 «Інформаційні технології», тема дисертації: «Моделі, методи та інформаційна технологія оцінки якості продукції наукоємкого високотехнологічного виробництва». Атестат доцента, серія 12ДЦ, номер 042462 від 28.04.2015, виданий: МОН, Атестаційна колегія, рішення №2/02-Д, вчене звання Доцент по кафедрі економіки та маркетингу. Відомості про підвищення кваліфікації. 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000736-20, 31 грудня 2020 р., тема випускної роботи «Final level test (B2)», реєстраційний № 1609 (12 ECTS). 2. Національний аерокосмічний університет "ХАІ" Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК № 02066769/001185-25 від 25.07.2025 р., 6 кредитів ECTS /180 годин. 3. Сертифікат № ВКШІО-0094 від 23.06.2025. Надавач освітньої послуги: ГО «Прогресивні» (26.05-09.06.2025). Великий курс про штучний інтелект в освіті. Обсяг 1,5 кредит ECTS (45 годин). 4. Сертифікат № AIAFEBGC1-1131, виданий 18.05.2025. Курс «Академія ШІ для освітян від Google». Навчання з

							07.04.2025-18.05.2025. Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 5. Сертифікат № ПК137/25, виданий 24.02.2025 Харківським Національним педагогічним університетом ім. Г.С. Сковороди. Програма «Педагогічний вікенд». Обсяг 1 кредит ECTS (30 годин). 6. Сертифікат №EU-21-22/1-036 про підвищення кваліфікації в межах ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами» від 25.01.2022, 50 годин (1,8 ECTS). 7. Сертифікат підвищення кваліфікації працівників закладів вищої освіти «Створення та розвиток IT-продуктів» №205/02-2023, обсяг 60 годин (2 ECTS) (13 - 24.02.2023). Виконуються пункти: 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15. П1) 1.Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, Serhiy Popov, Artemii Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. Scientific Journal of the Ternopil National Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.022 (Фаховий). 2.Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об'єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 (Фаховий).

							3.Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 (Фаховий). 4.Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14. (Фаховий). 5.Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.10 (Фаховий). 6.Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.111 (Фаховий). 7. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025.

							https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076 (Фаховий). 8.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19 (Scopus). 9.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22 (Scopus). 10.Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23 (Scopus). 11. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для підвищення ефективності пошуку об’єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04 (Фаховий). П2) 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб групового керування БПЛА для виявлення та розпізнавання замаскованих об’єктів на основі розрахунків у Python» № 143963. Дата реєстрації 03 березня 2026; 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Інструментальний програмний засіб для оптимізації маршрутів польоту БПЛА

							шляхом багатосценарного аналізу на основі розрахунків у середовищі Java» № 136692. Дата реєстрації 05 червня 2025. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869298/; 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для автоматизованої обробки експериментальних даних із виключенням грубих похибок у Mathcad для побудови маршрутів БПЛА» № 136693. Дата реєстрації 05 червня 2025 https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869299/; 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс багатопараметричного аналізу польотів БПЛА в середовищі Mathcad» № 136694. Дата реєстрації 05 червня 2025/ https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1869300/; 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір Комп'ютерна програма «Програмний комплекс для підвищення точності інтервального прогнозування з використанням сплайн-інтерполяції у системі комп'ютерної алгебри Mathcad» № 132161, Дата реєстрації 18 грудня 2024. Дата публікації 31.01.2025, № бюлетеня № 85. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1839696/; 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Комп'ютерна програма» «Визначення циклічної складової за методом Фур'є при використанні математичного пакету MathCad» № 125872, Дата реєстрації 22 квітня 2024 року.

							П3) 1. Sopov Ie., Artomova A. DeepCQ+: Robust MADRL Routing for Dynamic MANET/FANETs. Innovative Technologies for Project and Program Management [Text]: Collective monograph edited by I. Linde. European University Press. Riga: ISMA, 2025. 266 p. https://doi.org/10.30837/MMP.2025.235. 2. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 3. Інструменти автоматизованого проектування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 4. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В. Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 5. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 252с. 6. Давидова І.О., Артьомова А.В. Інноваційне прогнозування змін у керуванні соціально-економічними системами: виклики та перспективи (Innovative forecasting of changes in the management of socio-economic systems: challenges and perspectives) // Управління інноваційним розвитком соціально-економічних систем :

							колективна монографія [Електронне видання] / під заг. ред. д.е.н., проф. Храпкіної В.В., к.е.н., доц. Пічик К.В. – Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. https://ekmair.ukma.edu.ua/items/53a0b540-f1e4-4f5d-855e-e9a484520932 П4) 1. Міжкомп'ютерні комунікації. [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лабораторного практикуму / Артьомов І.В. та Артьомова А.В. – Харків : Нац. аерокосм. «Харків. авіац. ін-т», 2026. – 94 с. 2. Інструменти автоматизованого проєктування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 96 с. 3. Інструментальні засоби автоматизації розрахунків в економіці, управлінні та інженерії. Модельний тренажер MS EXCEL та MAPLE [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. О. Філіпковська, А. В. Артьомова. – Харків : Нац. аерокосм. Ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2025. – 315 с. 4. Основи економіки бізнесу [Текст] навч. посіб. / М. М. Федоренко, А. В. Артьомова – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 252с. 5. Артьомова А.В. Силабус «Технологія захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. URL: https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_122_tehn.zah.inf._7-sem-s-s.pdf 6. Артьомова А.В. Силабус «Методи захисту інформації». – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_126_metodi.zah.inf_7-sem-s.pdf 7. Артьомова А.В. Силабус «Основи

							кібербезпеки» – Харків : ХАІ, 2025. – 12 с. https://khai.edu/files/uploads/silabusi/2022/s_b_134_osnovi-kiberbezpeki_8-sem-s.pdf П8) 1. Тришарова система з мікросупутників, стратосферних планерів і рою безпілотних літальних апаратів для моніторингу та збору інформації» (Д/Р 0125U001846) 2. «Розробка ефективних методів та засобів видобування корисної інформації з даних спостереження земної поверхні з літальних апаратів», № 2025.07/0253 3. Система виявлення та розпізнавання замаскованих та малорозмірних об'єктів на основі використання сучасних технічних технологій», № 2025.06/0037. 4. «Теоретико-методологічні засади управління соціально-економічними системами» (ДР 0119U103840) ; 5. «Моделі і методи автоматизації складської логістики і планування цепі поставок для наукомістких високотехнологічних виробництв» (ДР 0116U003554); 6. «Моделі та методи формування ефективних організаційних систем управління машинобудівним підприємством» (ДР 0112U006917); 7. «Моделювання економічної безпеки і стійкості підприємств машинобудівного комплексу України в умовах параметричної невизначеності» (ДР 0113U001799); 8. «Моделі, методи і інформаційна технологія економічного моніторингу наукоємкого високотехнологічного виробництва» (ДР 0106U008673); 9. Методологія управління підприємствами різних організаційно-правових форм та форм власності» (ДР

							0107U001146). П10) 1. Міжнародне стажування Staff Training Mobility in the framework of Erasmus+ Programme (Summer School “Swarm & Detect: Next-Gen UAV in Smart City”), Academic Year 2025/2026, Riga Technical University, Riga, Latvia. 2. Міжнародне стажування University of Tartu (registry code 74001073, number of the notice of economic activities 169617) education programme “Teaching Enterpreneurship at University” 78 hourse (3 ЄКТС) №11646-23 From 26 September 2022- 12 December 2022; 3. Міжнародне науково-освітнє стажування Certificate of participation in the project Jean Monnet Module “European Integration of Ukraine in Industry 4.0” № 43/2021 (114 hourse); 4. Міжнародне науково-освітнє стажування «Стратегія розумної спеціалізації. Попит Естонії» 0,5 ESTS № 115/2023 (8.04.2023-11.06.2023). 5. Міжнародний проєкт NATO SPS - G8126 "System of Satellites, Stratospheric Sailplanes, and Drones for Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance in Multiple Domains". П12) 1. Krytskyi, D., Artomova, A., & Kaidan, E. (2026). Enhancing Object Detection in UAV Videos under Complex Environments. International Journal of Transportation Research and Technology, 3(1), 45-57. DOI: 10.71108/transporttech.vm03is01.04 2. Ihor Artomov, Dmytro Krytskyi, Alina Artomova, SerhiyPopov, Artemii Artomov. Integrated frequency-based method for flight planning of stratospheric gliders with anomaly filtering. ScientificJournal of the Ternopil National

							Technical University. 2026, vol. 122, no. 2, pp. 22–32/ https://doi.org/10.35784/visnyk_tntu2026.02.022 3. Берковський, Д., та Артомова, А. (2026). Застосування комп'ютерного зору для виявлення цілей у багаторівневих системах військової розвідки: огляд літератури. Вісник Криворізького національного університету , 24(1), 107-119. https://doi.org/10.31721/2306-5451-2026-1-24-107-119 4. Ігор Артьомов, Дмитро Крицький, Аліна Артьомова, Артем Чеховський. Планування польоту у ройових системах з системою виявлення замаскованих об’єктів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 19, 2026. С. 111 – 125. https://doi.org/10.23939/sisn2026.19.111 5. Dmytro Krytskyi, Ihor Artomov and Alina Artomova. Approaches to Modeling the Trajectories of Stratospheric Gliders within Swarm-Based Systems for Three-Layer Territorial Monitoring // ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf 6. Iegor Sopov, Alina Artomova. Secure and Trust-Aware Routing in UAV Swarm Networks Based on Traffic Analysis and Lightweight Blockchain. ICTM 2025, LNNS 1473. https://ictm.khai.edu/wp-content/uploads/2025/11/ICTM-2025_Programme_V2.7.pdf 7. Артьомов І. В., Крицький Д. М., Артьомова А. В. Проблеми та підходи до моделювання траєкторій стратосферних планерів у задачах

							територіального моніторингу. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2025. № 2(59). С. 116-124. https://doi.org/10.30748/nitps.2025.59.14 8. Сопов Є.О., Артьомова А.В. Оптимізація обміну інформацією при ройовому управлінні безпілотними літальними апаратами в складних умовах. Системи обробки інформації. 2025. № 1 (180). С. 89-101.https://doi.org/10.30748/soi.2025.180.10 9. Сопов Є. О., Крицький Д. М., Артьомова А. В., Артьомов І. В. Методика побудови довірчої маршрутизації в ройових мережах БПЛА на основі аналізу трафіку та виявлення аномалій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2025. № 2 (32). С. 133–142. https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.111 10.Alina Artomova and Ihor Artomov. Optimization of UAV Routes and Efficiency Enhancement Using Modern IT Technologies // ICTM 2024, LNNS 1473, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94845-9_19 11.Alina Artomova and Ihor Artomov. Methodology for Assessing the Efficiency of Generated UAV Flight Route Plans for Optimal Selection // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_22 12. Iegor Sopov, Alina Artomova and Hanna Miroshnychenko. Information Transmission Methods for Coordinating and Controlling UAV Swarm Flights // SIEMS-2025, LNNS 1480, pp. 1–11, 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_23 13. Артьомов І.В., Крицький Д.М., Артьомова А.В. Розробка методу оптимального вибору маршрутів польоту безпілотних літальних

							апаратів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Інформаційні системи та мережі». Вип. 18, 2025. https://doi.org/10.23939/sisn2025.18.076 14. Новіченко А.С., Артьомова А.В. Проблеми та задачі планування маршрутів польотів безпілотних літальних апаратів для підвищення ефективності пошуку об'єктів. Системи обробки інформації. 2024. № 2 (177). С. 32-40. https://doi.org/10.30748/soi.2024.177.04 15. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Інноваційні рішення стратосферних планерів для спостереження і розвідки / Інформаційні технології: моделі, алгоритми, системи (ITMAS – 2024): Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (30-31 жовтня 2024 р.). – Миколаїв: НУК імені адмірала Макарова, 2024. – С.199-203. https://itconf.nuos.edu.ua/2024/publications/innovative-solutions-of-using-stratospheric-sailplains-for-observation-and-recognition. 16. Новіченко А.С. Артьомов. І.В., Артьомова. А.В. Перспективи маршрутного планування БПЛА для зміцнення авіаційного сектору України. //Міждисциплінарна науково-практична конференція «Сучасні проблеми розвитку авіаційно-космічної галузі України: інженерія, бізнес, право» [Електронний ресурс] : тези доповідей науково-практичної конференції, 5 листопада 2024 року, Харків / Міністерство освіти і науки України, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський

							авіаційний інститут».– Харків : ХАІ, 2024. – С.191-197. https://doi.org/10.32620/EBL.24 http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/8336 П15) 1. Радченко Арсеній Сергійович здобув 2 місце у фінальному (ІІІ) етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів — членів МАН України у 2026 році. Його проєкт був представлений у секції «Аеродинамічна техніка та оборонні технології» (також відомий як «Аерокосмічна техніка та оборонні технології») наукового відділення «Інженерія та матеріалознавство». https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnicskih-robit-uchniv-chleniv-man/results/rezulstati-2026

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.	☒	ОК2 Інтелектуальна власність	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН18. Збирати,	☒	ОК3 Сучасні	Лекційні, лабораторні	Поточний контроль

формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується		технології та інструментарій програмування	заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.	☒	ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.	☒	ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.	☒	ОК6 Електронний документообіг у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН14. Тестувати програмне забезпечення.	☒	ОК3 Сучасні технології та інструментарій	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль;

		програмування	індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	підсумковий контроль (іспит).
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.	☒	ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування	☒	ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН12. Проєктувати та супроводжувати	☒	ОК6 Електронний документообіг у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової

бази даних та знань.			індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН10. Проєктувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення	☒	ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.	☒	ОК3 Сучасні технології та інструментарій програмування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК8 Сучасні технології та інструментарій програмування (КП)	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (диф. залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час

		практика		заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).	☒	ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.	☒	ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.	☒	ОК6 Електронний документообіг у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.	☒	ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК2 Інтелектуальна власність	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (залік).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	Лекції, лабораторні заняття, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	☒	ОК5 Scientific Foreign Language	Проведення практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальних (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль під час практичних занять. Підсумковий контроль (залік).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова

				атестація.
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.	☒	ОК2 Інтелектуальна власність	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (залік).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	Лекції, лабораторні заняття, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
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.	☒	ОК2 Інтелектуальна власність	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (залік).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК9 Технології віртуальної реальності у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК10 Кваліфікаційна робота магістра	Самостійна та практична робота здобувача; індивідуальні консультації керівника.	Контроль виконання етапів кваліфікаційної роботи; перевірка та оцінювання завершеної кваліфікаційної роботи; підсумкова атестація.
		ОК11 Переддипломна практика	Індивідуальні консультації	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).	☒	ОК1 Інтегровані комп'ютерні системи	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).
		ОК4 Технологія машинного навчання у САПР	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий

			робота здобувачів.	контроль (іспит).
		ОК7 Інструменти автоматизованого проєктування	Лекційні, лабораторні заняття; консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності); самостійна робота здобувачів.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт; захист розрахункової роботи; модульний контроль; підсумковий контроль (іспит).