

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



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»**  
**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**  
**за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та**  
**робототехніка**  
(174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка)  
**галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво**  
(17 електроніка, автоматизація та електронні комунікації)


**СМЯ КАІ ОП Б ID65405 - 01 - 2025**

Освітньо-професійна програма  
Затверджена Вченою радою КАІ  
протокол №\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Вводиться в дію наказом в.о. президента КАІ  
від \_\_\_\_\_ 2025р. № \_\_\_\_\_

В.о. президента  
\_\_\_\_\_ Ксенія СЕМЕНОВА

**КИЇВ**

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»  першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація,  комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID59208 - 01 -2025</p>
	<p align="right">стор.2 з 21</p>		

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування» спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології (в редакції постанови Кабінету міністрів України від 16.12.2022 №1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»)

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1071.


## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО  
Науково-методичною радою КАІ  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025р.  
Голова НМР КАІ,  
проректор з навчальної роботи  
\_\_\_\_\_ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО  
Вченою радою факультету аеронавігації,  
електроніки та телекомунікацій  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025р.  
Голова Вченої ради факультету аеронавігації,  
електроніки та телекомунікацій  
\_\_\_\_\_ Роман ОДАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО  
Кафедрою авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів  
протокол засідання № \_\_\_\_\_  
від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025р.  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Віктор СИНЄГЛАЗОВ

ПОГОДЖЕНО  
Студентською радою факультету аеронавігації,  
електроніки та телекомунікацій  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025р.  
Голова Студентської ради факультету  
\_\_\_\_\_ Алла ПІНЧУК

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»  першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація,  комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ КАІ ОП Б  ID59208 - 01 -2025</p>
	<p align="right">стор.3 з 21</p>		

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка) у складі:

### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

<p>Василенко Микола Павлович</p>	<p>кандидат технічних наук, доцент кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
--------------------------------------	---	-----------------------

### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

<p>Синеглазов Віктор Михайлович</p>	<p>доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
---	--	-----------------------

<p>Сергєєв Ігор Юрійович</p>	<p>кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
----------------------------------	---	-----------------------

<p>Долгоруков Сергій Олегович</p>	<p>кандидат технічних наук, старший викладач кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
---------------------------------------	---	-----------------------

<p>Траченко Любова Олегівна</p>	<p>здобувачка вищої освіти за освітньою програмою, група Б-151-21-1-КП</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
-------------------------------------	--	-----------------------

### ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ:

<p>Аскеров Шахреддин Исобали Огли</p>	<p>кандидат технічних наук, президент авіакомпанії «АЕРОСТАР»</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
---	---	-----------------------

<p>Білий Володимир Миколайович</p>	<p>перший заступник генерального директора ДП ВО «Київприлад»</p>	<hr/> <p>(підпис)</p>
--	---	-----------------------

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються)

Рівень документа — 3б  
Плановий термін між ревізіями — 1 рік.

**Контрольний примірник**

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

<b>Розділ 1. Загальна інформація</b>		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут». Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти).
1.5.	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України. Дата видачі сертифіката про акредитацію за спеціальністю 30.08.2017 р. НД №1191126.
1.6.	Період акредитації	До 1 липня 2026 р.
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL)
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), обсягом не більше ніж 120 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мова(и) викладання	Українська та англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису	Інформація надається на офіційному сайті кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів

освітньо-професійної  
програми

Факультету аеронавігації, електроніки та телекомунацій  
Державного некомерційного підприємства  
«Державний університет «Київський авіаційний інститут».  
<http://akik.nau.edu.ua/>

## Розділ 2. Ціль освітньо-професійної програми

2.1.

Ціллю освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців за першим (бакалаврським) рівнем у галузі інженерії, виробництва та будівництва, які володіють глибокими знаннями та професійними компетенціями, необхідними для успішного виконання професійних обов'язків, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем, створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у авіаційній та ракетно-космічній галузі, розв'язання задач і проблем проектування комп'ютерно-інтегрованих авіаційних комплексів, систем активного управління повітряними суднами, пілотажно-навігаційних комплексів повітряних суден, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового. Освітньо-професійна програма відповідає місії КАІ у якій наголошується щодо внеску КАІ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях як через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і через надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі. У програми немає аналогів серед закладів вищої освіти України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного та ракетно-космічного сектору.

## Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1.

Предметна область (об'єкт діяльності, теоретичний зміст)

Об'єкт: технічне, математичне, та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та технологічних процесів у авіаційній та ракетно-космічній галузі діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки.  
Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення для авіаційної та ракетно-космічної галузей.  
Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, аналіз, синтез, моделювання неперервних та цифрових систем авіаційної автоматики.

		<p>Методи, методики та технології: Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації авіаційної та ракетно-космічної галузей.</p> <p>Інструменти та обладнання: сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Програма має професійну орієнтацію. Базується на загальновідомих та сучасних теоретичних положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з автоматизації та приладобудування сучасної авіації, необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.</p>
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в області комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв.</p> <p><i>Ключові слова:</i> автоматика, автоматизація, комп'ютерно-інтегровані комплекси, моделювання, пілотажні комплекси, технологічний об'єкт, повітряне судно, автоматизоване керування, прилади бортової інформації, технічні засоби автоматизації, метрологія, технологічні вимірювання.</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу. Вона передбачає проектну діяльність через реалізацію наскрізних міждисциплінарних курсових проєктів, результати яких можуть бути запатентовані та впроваджені у технологічні процеси та виробництва.</p> <p>Освітньо-професійна програма передбачає оволодіння методами та засобами моделювання, проектування, керування складними організаційно-технологічними об'єктами, знаннями технічних засобів авіаційної автоматизи. Відмінність програми від інших – цілеспрямована практична підготовка фахівців для авіаційної та ракетно-космічної галузі.</p>
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1.	Придатність до працевлаштування	<p>Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах, організаціях, установах авіаційної та ракетно-космічної галузі</p>

4.2.	Подальше навчання	Можливість продовження навчання за програмами другого циклу вищої освіти (НРК України - 7 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF LLL - 7 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p>Методи, засоби та технології: Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики, організація якої здійснюється за принципом неперервності. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах виробництва. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, ділових ігор, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інструменти та обладнання: спеціалізовані лабораторії: моделювання систем та процесів управління, технологічних та інформаційно-обчислювальних; робототехнічних комплексів; систем автоматизованого управління рухомими об'єктами; комп'ютерні лабораторії; мультимедійне обладнання.</p>
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів у формі усних та письмових екзаменів, лабораторних звітів, тестів, курсових робіт, поточного контролю, захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів авіаційної та ракетно-космічної галузі.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1 - Здатність застосовувати знання комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв у практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК2 - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</p> <p>ЗК3 - Здатність спілкуватися іноземною мовою;</p>

		<p>ЗК4 - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5 - Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації щодо комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв з різних джерел;</p> <p>ЗК6 - Навички здійснення безпечної діяльності при роботі з комп'ютерно-інтегрованими технологіями і виробництвами;</p> <p>ЗК7 - Прагнення до збереження навколишнього середовища;</p> <p>ЗК8 - Здатність працювати в команді;</p> <p>ЗК9 - Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;</p> <p>ЗК10 - Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та законо-мірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК11 – Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1 – Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації;</p> <p>ФК2 – Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях;</p> <p>ФК3 – Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються, та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування;</p> <p>ФК4 – Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій;</p> <p>ФК5 – Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи, аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати</p>



технічні засоби автоматизації та системи керування;

ФК6 – Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу;

ФК7 – Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів;

ФК8 – Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів;

ФК9 – Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації;

ФК10 – Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень;

ФК11 – Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації;

ФК12 – Здатність самостійно поглиблювати свої знання, удосконалювати технологію технічного обслуговування систем.

ФК13 – Здатність виконувати літературний пошук джерел, які мають відношення до напрямку діяльності;

ФК14 – Здатність застосовувати принципи енергозбереження в своїй професійній діяльності;

ФК15 – Здатність використовувати знання й фактичні навички щодо експлуатації, обслуговування і контролю працездатності виробництва.

ФК16 – Здатність ефективно використати на практиці різні теорії в області комунікації;

ФК17 – Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості матеріалів в лабораторних умовах та в умовах виробництва;

ФК18 – Здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в управлінні наукою та в області ділового адміністрування;

ФК19 – Здатність використовувати професійні знання з комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв на потреби авіаційної та ракетно-космічної галузі.

## Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1 – Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації;</p> <p>ПРН2 – Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації;</p> <p>ПРН3 – Вміти застосовувати інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси;</p> <p>ПРН4 – Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації в галузі авіації та ракетно-космічної та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів досліджень їх властивостей;</p> <p>ПРН5 – Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування;</p> <p>ПРН6 – Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій;</p> <p>ПРН7 – Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик;</p> <p>ПРН8 – Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтовувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до систем автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування;</p> <p>ПРН9 - Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно- інтегровані технології;</p>
------	-------------------------------------	---

ПРН10 - Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів;

ПРН11 – Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів;

ПРН12 – Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки;

ПРН13 – Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

ПРН14 – Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

ПРН15 – Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм;

ПРН16 - Вміти використовувати різні методи та інструменти, що мають відношення до діагностування комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництв;

ПРН17 - Вміти продемонструвати знання та розуміння основ теорії та принципів побудови комп'ютерно-інтегрованих виробництв та комп'ютерно-інтегрованих комплексів в практичній діяльності;

ПРН18 – Вміти застосувати навички планування та виконання експериментальних досліджень технологічних процесів на виробництві, обробки їх результатів, використовуючи програмне забезпечення;

ПРН19 - Вміти працювати самостійно, поглиблювати свої знання з комп'ютерно-інтегрованих технологій у виробництві, підвищувати професійну компетентність;

ПРН20 - Вміти здійснювати захист прав інтелектуальної власності, комерціалізацію результатів науково-дослідної діяльності в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництва.

### Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми


8.1.	Кадрове забезпечення	Штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової ОПП, відповідно до ліцензійних вимог мають науковий ступінь та/або вчене звання, є провідними фахівцями у галузі автоматизації та приладобудування, а також мають необхідний стаж наукової та педагогічної роботи.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Якісне викладання компонентів ОПП забезпечується за допомогою комп'ютерних класів, навчальної лабораторії сучасних технологій навчання, обладнаних персональними комп'ютеризованими навчальними місцями з сучасним програмним забезпеченням, зокрема використовуються спеціальні кабінети з комплектами мережевого обладнання Cisco, лабораторні стенди з елементами електро-гідро-пневмоавтоматики фірми Samozzi та програмованих контролерів Schneider, а також обладнання повітряних суден різних поколінь та призначень Державного музею авіації.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Через електронний репозитарій НАУ забезпечено доступ кожного студента до навчально-методичних матеріалів з компонентів програми; забезпечено доступ студентів до мережі Інтернет. Всі студенти забезпечені підручниками та навчальними посібниками з компонентів ОПП. Навчально-методичне забезпечення реалізується на базі довідкових матеріалів з використання програмного забезпечення мережевого обладнання Cisco, контролерів Schneider та бортового програмного забезпечення повітряних суден.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним авіаційним університетом та Національним аерокосмічним університетом ім. Н.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут», Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЕС Еразмус+ на основі укладання дво- (або багато-) сторонніх міжінституційних договорів між вищими навчальними закладами країн - членів програми (Programme Countries) і країн-партнерів програми (Partner Countries).
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти англійською мовою.

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

### 2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
OK1	Історія української державності та культури	3,0	Екзамен	2
OK2	Ділова українська мова	3,0	Екзамен	1
OK3	Фахова іноземна мова	4,5	Диф. залік Екзамен	1 2
OK4	Філософія	3,5	Екзамен	3
OK5	Фізичне виховання та самовдосконалення	3,0	Диф. залік	1
OK6	Вища математика	18	Диф. залік Екзамен	1-3 4
OK7	Фізика	10,0	Диф. залік Екзамен	1 2
OK8	Основи екології	3,0	Диф. залік	3
OK9	Інженерна та комп'ютерна графіка	4,5	Диф. залік	2
OK10	Основи охорони праці	3,0	Диф. залік	7
OK11	Комп'ютерні технології програмування	13,5	Екзамен Диф. залік	1, 3 2
OK12	Електротехніка та електромеханіка	8,0	Екзамен Диф. залік	1 2
OK13.1	Електроніка та схемотехніка	3,0	Екзамен	3
OK13.2	Курсова робота з дисципліни «Електроніка та схемотехніка»	1,0	Захист	3
OK14	Мікропроцесорна техніка	4,5	Диф. залік	4
OK15	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади	4,5	Екзамен	4
OK16.1	Технічні засоби автоматизації	4,0	Екзамен	4
OK16.2	Курсова робота з дисципліни «Технічні засоби автоматизації»	1,0	Захист	4
OK17	Програмування мікропроцесорних системи	4,5	Екзамен	5
OK18	Бази даних	3,5	Екзамен	5
OK19.1	Теорія систем і системний аналіз	3,0	Екзамен	6
OK19.2	Курсова робота з дисципліни «Теорія систем і системний аналіз»	1,0	Захист	6
OK20.1	Теорія автоматичного керування	8,0	Диф. залік Екзамен	5 6

OK20.2	Курсовий проект з дисципліни «Теорія автоматичного керування»	1,5х	Захист	5
OK21	Програмне забезпечення моделювання систем цивільної авіації	4,5	Екзамен	5
OK22	Авіаційні прилади та бортові інформаційні системи	6,5	Екзамен Диф. залік	6 7
OK23	Проектування систем автоматизації	5,5	Екзамен Диф. залік	7 6
OK24	Автоматизація технологічних процесів та виробництв	5,0	Екзамен	7
OK25.1	Основи автоматизованого керування рухом повітряних суден	3,5	Екзамен	7
OK25.2	Курсовий проект з дисципліни «Основи автоматизованого керування рухом повітряних суден»	1,5	Захист	7
OK26.1	Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів	3,0	Екзамен	8
OK26.2	Курсова робота з дисципліни «Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів»	1,0	Захист	8
OK27	Пілотажні комплекси	3,5	Екзамен	8
OK28	Базова загальновійськова підготовка*	10.0	Визначається програмою дисципліни	4
OK29	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	Диф. залік	2
OK30	Електромонтажна практика	3,0	Диф. залік	4
OK31	Інформаційно-технологічна практика	3,0	Диф. залік	6
OK32	Переддипломна практика	3,0	Диф. залік	8
OK33	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Вибіркові компоненти</b>				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	4
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	4
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Диф. залік	5
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Диф. залік	5
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Диф. залік	6

	<b>Система менеджменту якості</b> <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b> «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОПБ ID59208 - 01 -2025
	стор.15 з 21		

ВК10	Дисципліна 10	4,0	Диф. залік	6
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Диф. залік	7
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Диф. залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Диф. залік	8
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента***</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>240 кредитів ЄКТС</b>		

*Примітки:*

\* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (ОК28) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

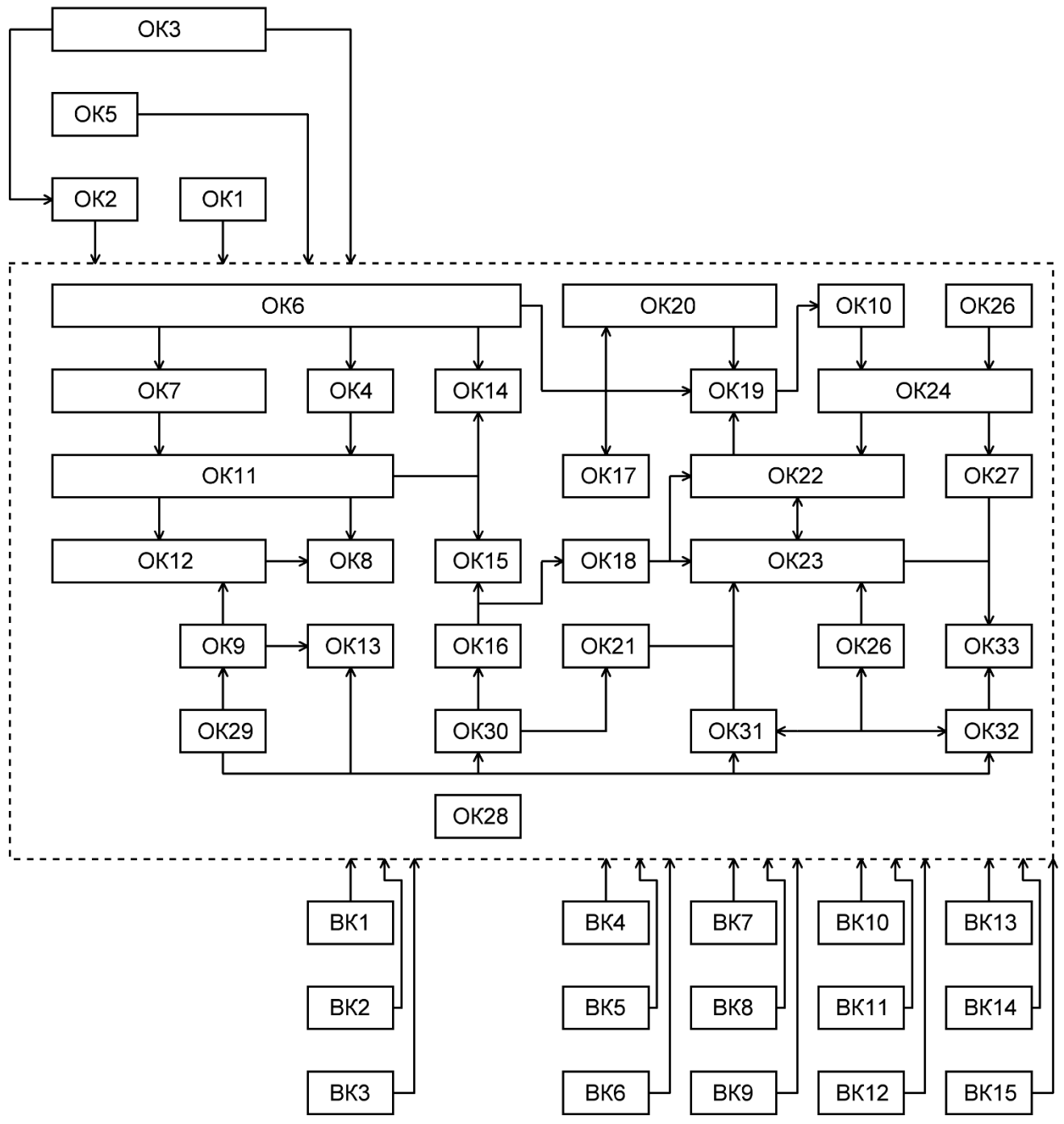
Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

\*\*Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають дисципліни, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці. Ці дисципліни спрямовані на додаткове (поглиблене, розширене, доповнене тощо) досягнення програмних результатів навчання та здобуття компетентностей, які відповідно досягаються та здобуваються за рахунок вивчення інших обов'язкових навчальних дисциплін освітньої програми, що передують вивченню чи вивчаються у тому ж семестрі, що й альтернативні базовій загальновійськовій підготовці навчальні дисципліни. Формування переліку навчальних дисциплін, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці, визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

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

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр   2 семестр   3 семестр   4 семестр   5 семестр   6 семестр   7 семестр   8 семестр





### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13.1	OK13.2	OK14	OK15	OK16.1	OK16.2	OK17	OK18	OK19.1	OK19.1	OK20.1	OK20.2	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25.1	OK25.2	OK26.1	OK26.2	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	ВК1	...	ВК15								
ПК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
ЗК1											+								+																															
ЗК2		+																																																
ЗК3			+																																															
ЗК4										+			+	+	+					+									+																					
ЗК5										+			+	+	+									+	+				+	+																				
ЗК6								+		+																																								
ЗК7										+																																								
ЗК8						+																																												
ЗК9	+	+	+	+																		+	+																											
ЗК10	+	+	+	+																																														
ЗК11											+					+			+					+	+																									
ФК1						+										+						+	+																											
ФК2							+						+	+	+																																			
ФК3																							+	+	+																									
ФК4																							+	+	+																									
ФК5							+					+	+	+	+	+	+	+	+							+			+	+	+	+	+	+	+	+														
ФК6											+												+					+	+																					
ФК7													+	+	+								+						+	+																				
ФК8									+														+						+																					
ФК9									+		+											+	+																											
ФК10			+					+		+												+	+																											
ФК11																																																		
ФК12																																																		
ФК13											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК14								+																					+	+																				
ФК15																													+																					
ФК16																																																		
ФК17																	+	+	+									+	+	+																				
ФК18				+																									+																					
ФК19									+	+							+	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Визначаються згідно з п.8 Порядку, затвердженого постановою КМУ від 21.06.2024 № 734

**Примітка.**

Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності (відповідно і здобутих компетентностей), пов'язаних з базовою загальновійськовою підготовкою (OK28), визначаються типовою програмою навчальної дисципліни “Базова загальновійськова підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13.1	OK13.2	OK14	OK15	OK16.1	OK16.2	OK17	OK18	OK19.1	OK19.1	OK20.1	OK20.2	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25.1	OK25.2	OK26.1	OK26.2	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	ВК1	...	ВК15												
ПРН1						+															+																																	
ПРН2							+																+																															
ПРН3												+																																										
ПРН4																																																						
ПРН5																																																						
ПРН6																																																						
ПРН7																																																						
ПРН8																																																						
ПРН9																																																						
ПРН10																																																						
ПРН11																																																						
ПРН12																																																						
ПРН13	+																																																					
ПРН14																																																						
ПРН15	+	+																																																				
ПРН16																																																						
ПРН17																																																						
ПРН18																																																						
ПРН19																																																						
ПРН20																																																						

*Примітка.*


*Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності (відповідно і результатів навчання), пов'язаних з базовою загальновійськовою підготовкою (OK28), визначаються типовою програмою навчальної дисципліни “Базова загальновійськова підготовка”, яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.*

### 6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

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

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

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>

	<p align="center"><b>Система менеджменту якості</b>  <b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>  «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»  першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація,  комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»</p>	<p>Шифр документа</p>	<p>СМЯ КАІ ОП Б  ID59208 - 01 -2025</p>
	<p align="right">стор.19 з 21</p>		

5. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/re43178?an=1>

7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf>

8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>

9. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>



(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Заміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				