

ПРОЄКТ

(Ф 03.02 – 107)

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



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ РОБОТОТЕХНІЧНІ
СИСТЕМИ ТА КОМПЛЕКСИ»**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології
та робототехніка»**

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою КАІ
протокол № _____ від _____ 2026 р.
Вводиться в дію наказом президента КАІ від
_____ 2026 р. № _____

Президент

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	<p>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка»</p>	Шифр документа	КАІ ОП Б ІД80385 – 02 – 2026
		стор. 2 з 22	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування»,
спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України
від «04» жовтня 2018р. №1071

2

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою КАІ
протокол № _____
від «_____» _____ 2026 р.
Голова НМР КАІ, проректор з навчальної
роботи та якості освіти
Лариса ШАУЛЬСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету
протокол № ____
від «__» _____ 2026 р.
Голова вченої ради
факультету
Святослав ЮЦКЕВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою
протокол № _____ від
«_____» _____ 2026 р.
Завідувач кафедри

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою факультету
протокол № _____ від
«_____» _____ 2026 р.
Голова Студентської ради

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
	стор. 3 з 22		

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» рік вступу – 2026-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ПРОХОРЕНКО Ірина к.т.н., доцент, доцент кафедри
Володимирівна електричної інженерії та
енергомашинобудування

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

СНЧЕВ Сергій Васильович д.т.н., професор, завідувач
кафедри електричної інженерії
та енергомашинобудування

ТИМОШЕНКО Наталія к.т.н., доцент, доцент кафедри
Анатоліївна електричної інженерії та
енергомашинобудування

ПАРХОМЕНКО Антон здобувач вищої
Андрійович освіти, староста групи
Б-174-24-1-АТ

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

ТАЧИНІН Євгеній Начальник відділу
Володимирович АТ «Антонов»

ОСТРОГРУД Андрій Генеральний директор
Юрійович ТОВ Київгума»

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 4 з 22	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут». Аерокосмічний факультет Кафедра електричної інженерії та енергомашинобудування
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: Бакалавр з автоматизації, та комп'ютерно-інтегрованих технологій
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси
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. Розрахунковий строк виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти);
1.5.	Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
1.6.	Період акредитації	Підлягає акредитації вперше
1.7.	Цикл/рівень	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

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 5 з 22	

		незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу регулюються Правилами прийому до КАІ.
1.9.	Мови викладання	Українська, англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua https://aki.kai.edu.ua/kafedry-aki/aem/ http://akf.nau.edu.ua

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1.	Метою освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» є підготовка висококваліфікованих на національному та міжнародному ринках праці фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач з розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки зі застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи дослідження, обґрунтування вибору технічних засобів, проектування та розроблення прикладного програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих робототехнічних систем і комплексів інфраструктурних транспортних, зокрема авіаційних, об'єктів і транспортно-логістичних центрів.
------	---

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p>Об'єкти вивчення: технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p>Мета навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки із 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 різного призначення.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки та робототехніки.</p> <p>Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого</p>
-----	--	---

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 6 з 22	

		керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, мехатроніки та робототехніки, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. Інструменти та обладнання: програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження й експлуатації систем автоматизації, мехатроніки та робототехніки
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має прикладну орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 2011 / UNESCO). Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного до вирішення задач розроблення нових і вдосконалення та експлуатації існуючих автоматизованих робототехнічних систем і комплексів інфраструктурних транспортних об'єктів і транспортно-логістичних центрів.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють методами аналізу, синтезу, проєктування, налагодження, вдосконалення, експлуатації та супроводження автоматизованих робототехнічних систем і комплексів інфраструктурних транспортних об'єктів і транспортно-логістичних центрів із використанням сучасних програмно-технічних засобів, комп'ютерно-інтегрованих технологій і спеціалізованого програмного забезпечення. Ключові слова: автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, транспорт, системи автоматизації, комп'ютеризовані робототехнічні системи та комплекси, інтелектуальні технології, робототехніка.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітня програма передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку з використанням спеціалізованого програмного забезпечення для проєктування автоматизованих робототехнічних систем і комплексів, цифрових та мережевих технологій, мікропроцесорів і програмованих логічних контролерів, систем автоматизованого проєктування та комп'ютерного моделювання. Освітній процес базується на студентоцентрованому навчанні, компетентнісному підході та академічній свободі. Програма передбачає активну проєктну діяльність,

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 7 з 22	

		реалізацію фахових курсових і дипломних проєктів, проходження виробничих практик у провідних підприємствах авіаційної галузі, а також проведення дослідницьких робіт із подальшою апробацією результатів на конференціях. Відмінність програми від інших полягає у комплексному підході до підготовки фахівців, які не лише володіють методами аналізу, синтезу, проєктування, налагодження, вдосконалення, експлуатації та супроводження автоматизованих робототехнічних систем і комплексів авіаційної та інших галузей промисловості, а також їх застосування в інфраструктурних транспортних об'єктах, зокрема авіаційних, і транспортно-логістичних центрах
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування в авіаційних компаніях, компаніях з транспортування нафти та газу, малих підприємствах та інститутах пов'язаних з автоматизацією та робототехнікою.
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
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методи, засоби та технології: Навчання, яке передбачає підготовку до вирішення конкретних задач прикладного значення на 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. Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою ІТ технологій, шляхом проведення занять, семінарів, лабораторних робіт, практикумів та інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням вебтехнологій. Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 8 з 22	

		<p>проведення інтерактивних лекцій та віртуальних лабораторних робіт, застосування пошукової методики здобуття нових знань, організації проектної роботи, проведення комп'ютеризованого тестового контролю якості знань.</p> <p>Інструменти та обладнання: програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження й експлуатації робототехнічних систем і комплексів</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.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. 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 галузі.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність застосовувати знання 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 з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК9. Здатність реалізувати свої права й 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 закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,</p>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
	стор. 9 з 22		

		техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність застосовувати знання математики, в обов'язі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обов'язі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологіях та робототехніки.</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; та налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування.</p> <p>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.</p> <p>ФК7. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних</p>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
	першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	стор. 10 з 22	

		<p>контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.</p> <p>ФК8. Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.</p> <p>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.</p> <p>ФК10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p>ФК11. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.</p> <p><i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ФК12. Здатність синтезувати, проектувати, налагоджувати автоматизовані робототехнічні системи та комплекси з врахуванням виробничо-технологічних особливостей авіаційної галузі.</p> <p>ФК13. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід і враховувати нетехнічні (економічні, правові, соціальні й екологічні) аспекти при розв'язанні інженерних задач і проведенні досліджень.</p> <p>ФК14. Здатність професійно використовувати спеціальне програмне забезпечення для розробки комп'ютерно-інтегрованих робототехнічних систем та комплексів на базі промислових контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу і промислових мереж.</p> <p>ФК15. Здатність використовувати новітні комп'ютерно-інтегровані технології для автоматизованого проектування елементів робототехнічних систем та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, яка сприяє всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям у галузях промисловостях та авіаційній зокрема.</p>
--	--	--

Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	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 функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації.

ПРН2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.

ПРН3. Вміти застосовувати сучасні 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.

ПРН4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

ПРН5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

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.

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.

ПРН8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПРН9. Вміти проектувати багаторівневі системи



керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.

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. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПРН14. 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.

Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:

ПРН15. Знати конструкції, принципи роботи та керування сучасних робототехнічних систем, вміти проводити аналіз і обґрунтувати вибір методу побудови системи керування, апаратних і програмних засобів для розв'язання типових задач в галузі автоматизації, яка сприяє всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям.

ПРН16. Вміти, використовуючи CAD системи,

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	KAI ОП Б ID80385 – 02 – 2026
	стор. 13 з 22		

		<p>виконувати завдання щодо розробки конструкції пристроїв керування, їх реалізації з урахуванням вимог технології виготовлення і складання, експлуатації, надійності та інших показників.</p> <p>ПРН17. Знати принципи побудови програмного забезпечення робототехнічних систем, особливості сучасних мовних засобів подання структур даних складного типу та методи їх обробки, принципи проектування обчислювальних процесів.</p> <p>ПРН18. Знати принципи побудови програмного та апаратного забезпечення, що використовується на автоматизованому роботизованому виробництві та авіаційній галузі зокрема, зокрема принципи побудови роботів та їх керуючих програм, обробки інформації від систем комп'ютерного зору на основі сучасних технологій обробки зображень, методи побудови систем імітаційного моделювання з використанням новітніх комп'ютерних технологій.</p> <p>ПРН19. Здатність адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу.</p> <p>ПРН20. Оволодіння робочими навичками працювати самостійно (кваліфікаційна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.</p>
--	--	---

Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення освітньо-професійної програми відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти. У освітньому процесі беруть участь кваліфіковані викладачі, зокрема доктори та кандидати наук, професори, доценти, старші викладачі та асистенти. Вони мають високий рівень кваліфікації у відповідних галузях, таких як G «Інженерія, виробництво та будівництво» та інші, що забезпечують підготовку фахівців.</p> <p>З метою постійного підвищення професійної майстерності викладачі зобов'язані проходити стажування один раз на п'ять років. Це дозволяє впроваджувати інноваційні методики та останні досягнення науки в освітній процес, підтримуючи високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти і відповідність вимогам сучасних стандартів у сфері автоматизації, комп'ютерно-</p>
------	----------------------	---

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 14 з 22	

		інтегрованих технологій та робототехніки.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічна база кафедри дозволяє забезпечити підготовку фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за ОПП - забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів; - усі комп'ютери кафедри під'єднані до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет; - для ведення документації та забезпечення навчально-методичними матеріалами освітнього процесу кафедра в достатній кількості забезпечена оргтехнікою (принтерами, БФП, сканерами); - навчальні лабораторії оснащені технічними засобами та спеціалізованим програмним забезпеченням, необхідними приладами та обладнанням.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення програми включає загальний фонд навчальної та науково-технічної літератури як бібліотеки Державного університету «Київський авіаційний інститут», так і кафедральної бібліотеки, доступ до інформаційних ресурсів мережі Інтернет під час проведення занять і самостійної роботи, які є на сайтах: http://lib.nau.edu.ua http://er.nau.edu.ua/handle . Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на освітній платформі Google Classroom
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та технічними університетами України
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на основі договорів між КАІ та вищими навчальними закладами країн-партнерів у рамках Еразмус +.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці та особи без громадянства , які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою нарівні з громадянами України на підставі міжнародних договорів. Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу. Іноземці зараховуються на навчання за освітньо-професійною програмою до КАІ за результатами співбесіди.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 15 з 22	

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

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Університетські студії	3,0	диф.залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	диф.залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	8,0	диф.залік	1
			екзамен	2
OK4	Фахова англійська мова	8,0	диф.залік	3
			екзамен	4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	диф.залік	2
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	диф. залік	1
OK7	Вища математика	20,0	екзамен	1,3
			диф.залік	2,4
OK8	Загальна фізика	9,0	екзамен	2
			диф.залік	1
OK9	Екології	3,0	диф.залік	1
OK10	Комп'ютерні технології та програмування	11,0	екзамен	1,2
OK11	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	диф.залік	2
OK12.1	Електротехніка та електромеханіка	4,0	екзамен	3
OK12.2	Курсова робота з дисципліни «Електротехніка та електромеханіка»	1,0	захист	3
OK13	Електроніка та схемотехніка	4,0	екзамен	4
OK14	Метрологія, технічні вимірювання та прилади	3,0	диф.залік	4
OK15	Технічні засоби автоматизації	4,0	екзамен	5
OK16	Теорія автоматичного керування	8,0	екзамен	5
			диф.залік	6
OK17	Теорія систем і системний аналіз	4,0	екзамен	6
OK18	Основи теорії управління польотом ЛА	3,0	диф.залік	7
OK19	Основи охорони праці	3,0	диф.залік	7
OK20	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)*	3,0	диф.залік	4
OK21	Інженерні розрахунки на ЕОМ	4,0	екзамен	3
OK22	Основи комп'ютерного проектування електронних схем	4,0	екзамен	4

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 16 з 22	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK23	Системи управління базами даних	4,0	диф.залік	4
OK24.1	Робототехніка	4,0	екзамен	5
OK24.2	Курсова робота з дисципліни «Робототехніка»	1,0	захист	5
OK25	Основи контролю та надійності систем автоматики	4,0	диф.залік	5
OK26	Автоматизований електропривід	4,0	екзамен	6
OK27	Автоматизація технологічних процесів і виробництв	4,0	екзамен	6
OK28	Інтелектуальні технології в робототехніці	4,0	екзамен	7
OK29	Цифрові системи керування та обробки інформації в робототехніці	4,0	екзамен	7
OK30	Ідентифікація, оптимізація та моделювання складних систем	4,0	екзамен	7
OK31	Комп'ютерно-інтегроване управління роботизованим виробництвом	3,0	екзамен	8
OK32.1	Проектування комп'ютерно-інтегрованих робототехнічних систем і комплексів	3,5	екзамен	8
OK32.2	Курсова робота з дисципліни «Проектування комп'ютерно-інтегрованих робототехнічних систем і комплексів»	1,0	захист	8
OK33	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	диф.залік	2
OK34	Електромонтажна практика	3,0	диф.залік	4
OK35	Інформаційно-технологічна практика	3,0	диф.залік	6
OK36	Переддипломна практика	3,0	диф.залік	8
OK37	Кваліфікаційна робота	7,5	захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти*				
BK1	Дисципліна 1	4,0	залік	3
BK2	Дисципліна 2	4,0	залік	3
BK3	Дисципліна 3	4,0	залік	3
BK4	Дисципліна 4	4,0	залік	5
BK5	Дисципліна 5	4,0	залік	5
BK6	Дисципліна 6	4,0	залік	5
BK7	Дисципліна 7	4,0	залік	6
BK8	Дисципліна 8	4,0	залік	6
BK9	Дисципліна 9	4,0	залік	6
BK10	Дисципліна 10	4,0	залік	7
BK11	Дисципліна 11	4,0	залік	7

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 17 з 22	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
ВК12	Дисципліна 12	4,0	залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	залік	8
ВК14	Дисципліна 14	4,0	залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	залік	8
Загальний обсяг вибіркового компонента		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

Примітки:

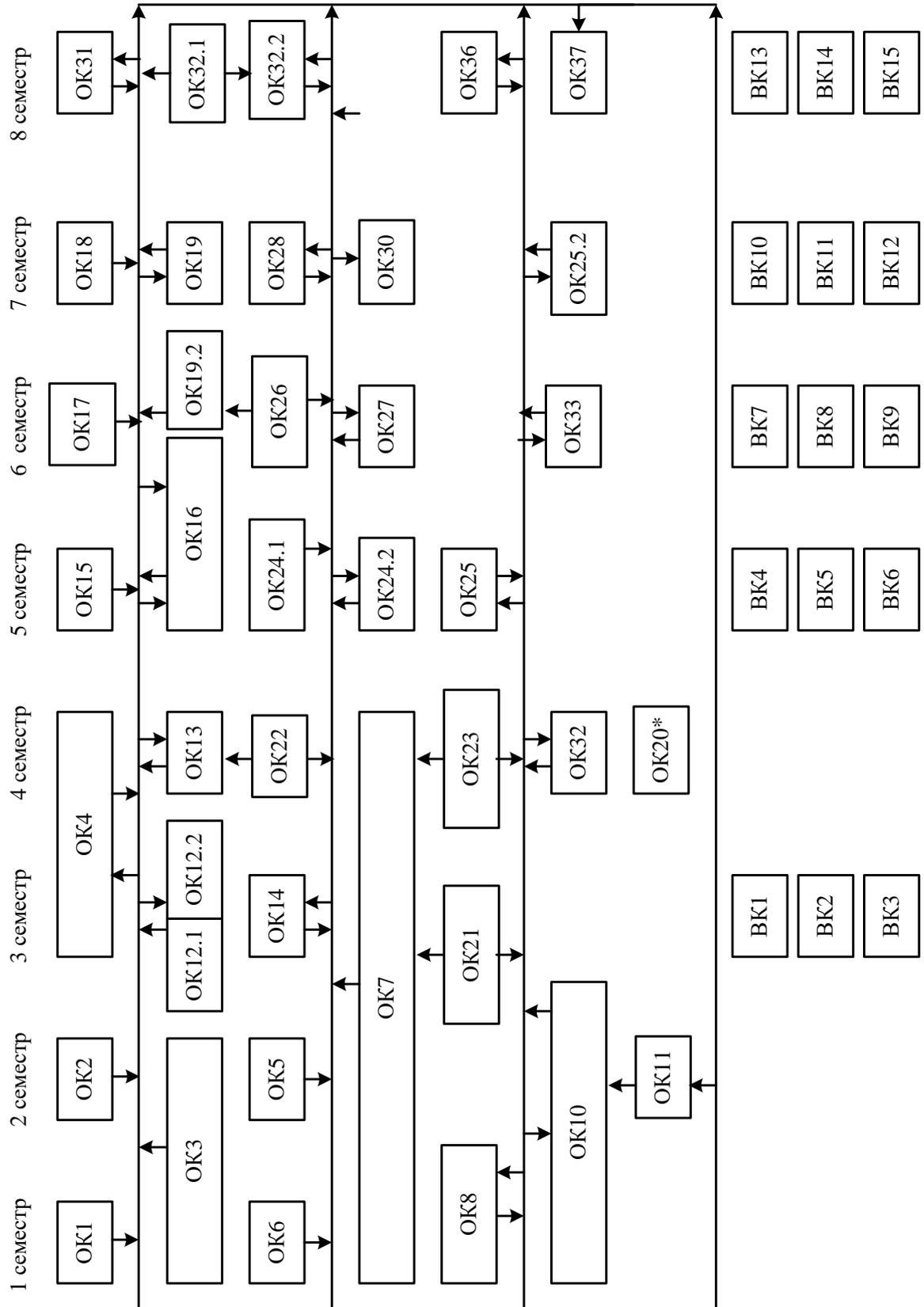
* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (ОК20) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 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, формування переліку яких визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вибір освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законодавством України та внутрішніми нормативними актами КАІ.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



*OK20 Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь,

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
		стор. 19 з 22	

необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Публічний захист кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати 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 та робототехніки.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу або у репозитарії закладу вищої освіти https://er.nau.edu.ua/handle/NAU</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, необхідно здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.</p>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерно-інтегровані робототехнічні системи та комплекси» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID80385 – 02 – 2026
	стор. 22 з 22		

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

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

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

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
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-п>
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/Nakaz842.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>
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 №1071 «Про затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня освіти » [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/151-Avtomatyzatsiya.ta.komp-intehr.tekhn.bakalavr-10.12.pdf>