

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



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю G1«Хімічні технології та інженерія»**

**галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»**

**СМЯ КАІ ОП Б ID68695 – 02 – 2026**

Освітньо-професійна програма  
затверджена Вченою радою КАІ  
протокол № \_\_\_ від \_\_\_ 2026 р.  
Вводиться в дію наказом президента КАІ  
від \_\_\_\_\_ 2026 р. № \_\_/од\_

Президент

Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695–02 – 2026
		стор. 2 з 20	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» (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»). Спеціальність 161 «Хімічні технології та інженерія».

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 807.

## 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 наук про здоров'я

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_ 2026 р.

Голова Вченої ради факультету

**Анжеліка КОКАРЄВА**

### ПОГОДЖЕНО

Кафедрою екології, хімії і хімічної  
технології

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_ 2026 р.

Завідувач кафедри екології, хімії та хімічної  
технології

**Лариса ЧЕРНЯК**

### ПОГОДЖЕНО

Студентською радою Факультету наук про  
здоров'я

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_ 2026 р.

Голова Студентської ради факультету

**Анна РЕМСЬКА**

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695-02-2026
		стор. 3 з 20	

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G1 «Хімічні технології та інженерія») у складі:

### ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

*МАТВЄЄВА Олена*  
*Львівна*

*к.т.н, доцент, професор кафедри екології, хімії та хімічної технології*

### ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

*РУДЕНКО Віра Миколаївна*

*д.т.н, професор, професор кафедри екології, хімії та хімічної технології*

*ТРОФІМОВ Ігор Леонідович*

*к.т.н, доцент, доцент кафедри екології, хімії та хімічної технології*

*КОСТЮК Віталій Володимирович*

*здобувач вищої освіти за освітньою програмою, група Б-G1-25-1-ХЛ*

### ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

*ГЕЛЕТУХА Георгій*  
*Георгійович*

*д.т.н. Голова правління*  
*ГС «Біоенергетична асоціація України»*

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

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

### Контрольний примірник

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 4 з 20	

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Київський авіаційний інститут». Факультет наук про здоров'я Кафедра екології, хімії та хімічної технології
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: бакалавр з хімічних технологій та інженерії
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми та спеціалізації	Хімічні технології альтернативних енергоресурсів
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної 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	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Дата видачі сертифіката про акредитацію освітньої програми 30.12.2024 р. № 9987
1.6.	Період акредитації	До 01.07. 2028 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 основі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми; - 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.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 5 з 20	

1.9	Мова(и) викладання	Українська
1.10	Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОПП	<a href="http://kai.edu.ua">http://kai.edu.ua</a>

### Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми

2.1.	<p><b>Мета</b> освітньо-професійної програми (далі ОПП) «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» – підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими й спеціальними знаннями в галузі хімічної технології та інженерії, і специфічними знаннями особливостей професійної діяльності в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>У ОПП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору сучасних альтернативних енергоресурсів.</p> <p>ОПП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» відповідає меті освітньої діяльності Університету — це формування проривних рішень для авіації, інженерії, оборонної сфери та суспільства в цілому, відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному ринках праці фахівців, спираючись на цінності доброчесності, лідерства і сміливості, професіоналізму, відповідальності перед країною та суспільством, враховуючи принципи рівності та рівноправності, а також готовність до цифрових викликів і впровадження інновацій для сталого розвитку держави та суспільства.</p>
------	--

### Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1	Предметна область (об’єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p><i>Об’єкт діяльності:</i> технологічні процеси та апарати сучасних хімічних виробництв, зокрема альтернативних паливно-мастильних матеріалів.</p> <p><i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв паливно-мастильних матеріалів з альтернативної сировини.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> фізико-хімічні методи, моделювання та проєктування хімічних процесів та апаратів, організаційно-технологічне забезпечення.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірювальне обладнання, спеціалізоване технологічне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має професійну (прикладну) орієнтацію відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 6 з 20	

		(ISCED 2011 / UNESCO)
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програми сфокусована на сучасних технологіях одержання та переробки альтернативних енергоресурсів, ефективного та раціонального використання альтернативних палив та мастильних матеріалів для сучасних транспортних засобів, зокрема для авіаційної техніки.</p> <p>Фахова освіта та професійна підготовка в області хімічних технологій альтернативних енергоресурсів, зокрема палив і мастильних матеріалів.</p> <p><i>Ключові слова:</i> альтернативні енергоресурси, паливно-мастильні матеріали, альтернативні авіаційні палива, перспективні джерела енергії, хімічні технології; хімотологія, технологічне обладнання, оцінка якості, експлуатація.</p>
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти.</p> <p>Освітньо-професійна програма передбачає вивчення базових хімічних дисциплін, дисциплін, знання яких необхідне для створення та вдосконалення хімічних технологій альтернативних енергоресурсів.</p> <p>Особливістю програми є поглиблене вивчення дисциплін з технологій виробництва паливно-мастильних матеріалів з альтернативної сировини, визначення фізико-хімічних показників якості альтернативних паливно-мастильних матеріалів для авіаційної та наземної техніки.</p> <p>Відмінність програми від інших – вивчення дисциплін з використанням сучасних програмних засобів під час розробки хімічних технологій та їх керування. Опанування методами розробки та впровадження перспективних джерел живлення літальних апаратів, альтернативних моторних палив, технологій використання традиційних та альтернативних палив і енергоносіїв.</p> <p>ОПП передбачає поглиблене вивчення фахових навчальних дисциплін через реалізацію курсових робіт, зокрема з елементами дослідницької роботи здобувачів вищої освіти, з подальшою апробацією результатів на наукових конференціях.</p>
<b>Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (організаціях, установах) різних форм власності в області хімічних технологій та інженерії.
4.2.	Подальше навчання	Випускники мають право на продовження навчання на другому рівні вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>Розділ 5. Викладання та оцінювання</b>		

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 7 з 20	

5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	<p><i>Методи, засоби та технології:</i></p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних та практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>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.</p> <p>Навчання через залучення до дослідницької діяльності у наукових гуртках здобувачів вищої освіти.</p> <p>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><i>Інформаційні технології навчання:</i> робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах, облаштованих мультимедійними комплексами, що забезпечує можливість 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><i>Інструменти та обладнання:</i> засоби вимірювальної техніки, інструменти та прилади для аналізу якісних характеристик вихідної сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірювальне обладнання, спеціалізоване технологічне обладнання та апаратура хімічних виробництв, спеціалізоване програмне забезпечення; засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення освітнього процесу.</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.
<b>Розділ 6. Програмні компетентності</b>		
6.1.	Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 8 з 20	

6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК3.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК6.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><b>ЗК7.</b> 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><b>ЗК8.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p><b>ФК1.</b> Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність враховувати комерційний, економічний та екологічний контекст під час проектування хімічних виробництв.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.</p> <p><b>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</b></p> <p><b>ФК9.</b> Здатність застосовувати загальнонаукові і спеціальні знання в аналізі технологічних процесів виробництва і використання альтернативних енергоресурсів.</p>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
	стор. 9 з 20		

		<b>ФК10.</b> Здатність застосовувати професійні знання в галузі хімічних технологій альтернативних енергоресурсів у авіаційному секторі з урахуванням специфічних вимог та у контексті концепції сталого розвитку.
--	--	--

### Розділ 7. Програмні результати навчання

7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p><b>ПРН01.</b> Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p> <p><b>ПРН02.</b> Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p> <p><b>ПРН03.</b> Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p> <p><b>ПРН04.</b> Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p> <p><b>ПРН05.</b> Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні, економічні та екологічні аспекти та ризики.</p> <p><b>ПРН06.</b> Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.</p> <p><b>ПРН07.</b> Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p><b>ПРН08.</b> Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв.</p> <p><b>ПРН09.</b> Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</p> <p><b>ПРН10.</b> Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.</p> <p><b>ПРН11.</b> Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p> <p><b>ПРН12.</b> Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.</p> <p><b>ПРН13.</b> Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.</p>
------	-------------------------------------	---

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 10 з 20	

		<p><b>Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</b></p> <p><b>ПРН14.</b> Обирати та проєктувати хіміко-технологічні процеси переробки альтернативної енергетичної сировини для одержання товарних паливно-мастильних матеріалів відповідної якості.</p> <p><b>ПРН15.</b> Розуміння потреб авіаційної галузі у альтернативних паливах і мастильних матеріалах та проєктувати технологічні процеси їх виробництва.</p> <p><b>ПРН16.</b> Використовувати набуті теоретичні і практичні знання для вирішення задач по організації випробувань, забезпеченню якості та раціональному використанню альтернативних паливно-мастильних матеріалів, зокрема у контексті концепції сталого розвитку.</p>
<b>Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>		
8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Освітні компоненти освітньої програми викладаються та забезпечуються науково-педагогічними та педагогічними працівниками, кваліфікація та/або професійний досвід яких відповідає змісту зазначених навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів освітньої програми. Ураховуються вимоги Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова КМУ від 30.12.2015 р. № 1187 (із змінами)).</p> <p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам. Викладання проводять висококваліфіковані викладачі, які мають науковий ступінь доктора або кандидата наук, із залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ.</p>
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база випускової кафедри екології, хімії та хімічної технології дозволяє забезпечити підготовку фахівців ОС «Бакалавр» за ОПП.</p> <p>Кафедра має чотири лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними засобами (аудиторії 12.211 та 12.212, 5.601, 5.611).</p> <p>Лабораторні комплекси обладнані приладами для загального хімічного аналізу та спеціальними приладами для синтезу та контролю якості традиційних та альтернативних паливно-мастильних матеріалів: лабораторна аудиторія альтернативних моторних палив (аудиторія 12.104), лабораторна аудиторія контролю якості традиційних паливно-мастильних матеріалів (аудиторія 12.115), контролю якості альтернативних паливно-мастильних матеріалів (аудиторія 12.216) та лабораторна аудиторія технологічних процесів авіапаливозабезпечення, забезпечена комплексом модельного обладнання для зберігання, транспортування, відвантаження та обліку авіаційних паливно-мастильних матеріалів.</p> <p>В навчальному процесі використовуються філії кафедр на</p>

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 11 з 20	

		виробництві, де проводяться виїзні практичні (лабораторні) заняття студентів, навчальні та виробничі практики. Комп'ютерні класи, обладнані комп'ютерами, що під'єднанні до локальної мережі університету з можливістю виходу в глобальну мережу Інтернет, та з наявними прикладними комп'ютерними програмами, достатніми для виконання навчальних планів. Кафедра забезпечена оргтехнікою (принтерами, МФУ, сканерами). Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі потребуючі.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою, доступ до фахових періодичних видань професійного спрямування, упровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки КАІ. Відповідне інформаційне та навчально-методичне забезпечення розташоване на кафедральному сервері <a href="https://er.kai.edu.ua/">https://er.kai.edu.ua/</a> , на освітніх платформах Google Classroom, Zoom.
<b>Розділ 9. Академічна мобільність</b>		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених на основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Київський авіаційний інститут» та українськими закладами вищої освіти. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	На основі договорів про співробітництво між Національним університетом «Київський авіаційний інститут» та закордонними закладами вищої освіти.
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці мають право на здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України, у тому числі, за рахунок коштів державного або місцевого бюджету, фізичних (юридичних) осіб, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, законодавством або угодами між закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність. Усі особи, які здобувають вищу освіту у закладі вищої освіти, мають рівні права та обов'язки.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 12 з 20	

## 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 проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти</b>				
OK1	Інтенсивний курс англійської мови	6	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK2	Фахова англійська мова	7	Диф. залік	3
			Екзамен	4
OK3	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4	Диф. залік	1
OK4	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	2
OK5	Альтернативні енергоресурси. Вступ до спеціальності	3,5	Екзамен	1
OK6	Вища математика	6,5	Екзамен	1
			Диф. залік	2
OK7	Фізика	6,5	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK8	Загальна та неорганічна хімія	10,5	Екзамен	1
			Екзамен	2
OK9	Обчислювальна математика в хімічній технології	4,0	Диф. залік	1
OK10	Основи авіації	3	Диф. залік	2
OK11	Органічна хімія	10,5	Диф. залік	2
			Екзамен	3
OK12	Інженерна графіка	3,0	Диф. залік	2
OK13	Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	3,0	Екзамен	3
OK14.1	Фізико-хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів	4	Екзамен	3
OK14.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Фізико- хімічні методи аналізу та організація випробувань традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів»	1	Захист	3
OK15	Аналітична хімія	4,5	Екзамен	4
OK16.1	Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв	3,5	Екзамен	4
OK16.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Мінерально-сировинна база природних і	1	Захист	4

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695-02-2026
		стор. 13 з 20	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
	альтернативних енергоносіїв»			
OK17	Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	4,5	Диф. залік	4
OK18	Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали	4,0	Диф. залік	7
OK19	Технологія виробництва моторних палив з альтернативної сировини	10,5	Диф. залік	4
			Екзамен	5
OK20	Інструментальні методи хімічного аналізу	4,5	Екзамен	5
OK21.1	Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив	6,0	Екзамен	6
			Диф. залік	5
OK21.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Технології та технологічне обладнання транспортування, зберігання, заправки та обліку традиційних та альтернативних моторних палив»	1	Захист	6
OK22.1	Фізична хімія	7,5	Екзамен	5
			Екзамен	6
OK22.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Фізична хімія»	1,0	Захист	5
OK23	Поверхневі явища та дисперсні системи	3,5	Екзамен	6
OK24	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	4,0	Екзамен	8
OK25.1	Процеси та апарати хімічних виробництв	3,5	Екзамен	7
OK25.2	Курсова робота з навчальної дисципліни Процеси та апарати хімічних виробництв	1	Захист	7
OK26	Інженерія відновлювальної енергетики	3,0	Диф. залік	6
OK27.1	Загальна хімічна технологія	6,5	Екзамен	7
			Екзамен	8
OK27.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Загальна хімічна технологія»	1,0	Захист	8
OK28	Основи проектування хімічних виробництв	4,0	Екзамен	8
OK29	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами виробництва альтернативних палив	3,0	Екзамен	7
OK30	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	3,0	Диф. залік	7
OK31	Університетські студії	3	Диф. залік	1

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 14 з 20	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK32	Фахово-ознайомлювальна практика	3,0	Диф. залік	2
OK33	Хімічна практика	4,5	Диф. залік	4
OK34	Технологічна практика	4,5	Диф. залік	6
OK35	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)*	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
OK36	Кваліфікаційна робота	6,0	Захист	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>180 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Вибіркові компоненти**</b>				
ВК1	Дисципліна 1	4,0	Залік	3
ВК2	Дисципліна 2	4,0	Залік	3
ВК3	Дисципліна 3	4,0	Залік	3
ВК4	Дисципліна 4	4,0	Залік	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Залік	7
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
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60 кредитів ЄКТС</b>		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		<b>240 кредитів ЄКТС</b>		

*Примітки:*

\* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK35) 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

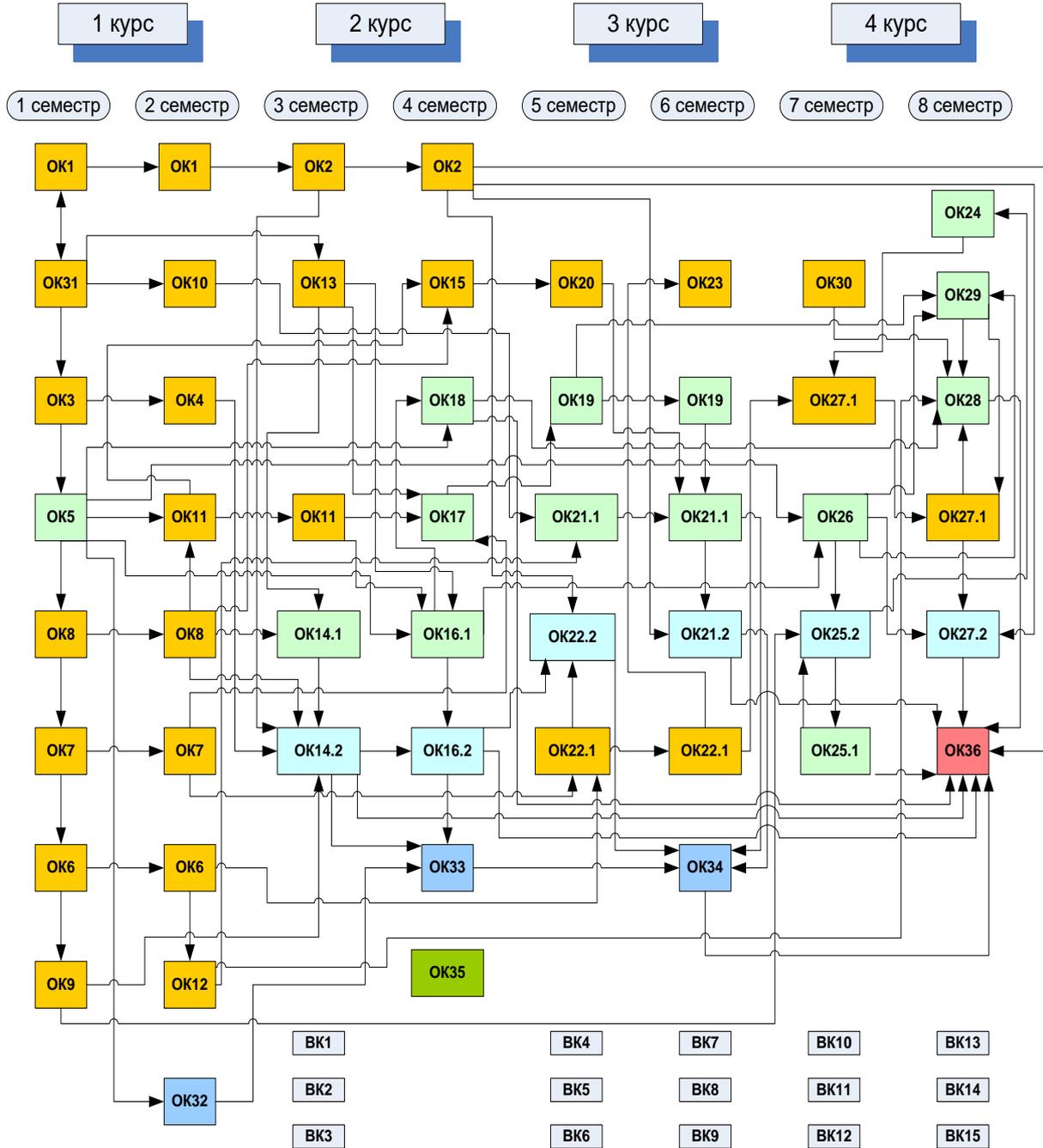
	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 15 з 20	

*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



	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	КАІ ОП Б ID68695– 02 – 2026
		стор. 17 з 20	

### 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 складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми хімічних технологій та інженерії у сфері переробки та використання альтернативних енергоресурсів, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів хімічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p>



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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14.1	ОК 14.2	ОК 15	ОК 16.1	ОК 16.2	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21.1	
ІК	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 1		*				*		*																
ЗК 2	*	*			*		*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
ЗК 3					*			*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 4			*	*																				
ЗК 5	*																							
ЗК 6					*			*			*		*				*	*	*			*	*	*
ЗК 7		*	*	*									*	*	*									
ЗК 8	*	*	*	*							*		*	*	*									
ЗК 9											*		*	*	*									
ФК 1						*	*	*			*	*				*			*	*			*	*
ФК 2				*			*	*			*			*	*				*	*	*		*	*
ФК 3									*			*	*				*	*	*	*		*	*	*
ФК 4								*								*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 5													*			*			*	*	*	*	*	*
ФК 6						*			*													*	*	*
ФК 7						*																*	*	*
ФК 8	*		*										*				*	*	*	*		*	*	*
ФК 9					*									*	*		*	*	*	*		*	*	*
ФК10					*				*					*	*		*	*	*	*	*	*	*	*

	ОК 21.2	ОК 22.1	ОК 22.2	ОК 23	ОК 24	ОК 25.1	ОК 25.2	ОК 26	ОК 27.1	ОК 27.2	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ВК 1...	ВК 15	
ІК	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*		
ЗК 1		*	*																	*	*	*
ЗК 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ЗК 3		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ЗК 4																				*	*	*
ЗК 5																				*	*	*
ЗК 6	*			*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ЗК 7														*	*	*	*	*		*	*	*
ЗК 8															*	*	*	*		*	*	*
ЗК 9													*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 1	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 2		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 3						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 4						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 5							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 6					*							*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 7										*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 8										*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК 9	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*
ФК10	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*

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 (ОК35), 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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14.1	ОК 14.2	ОК 15	ОК 16.1	ОК 16.2	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21.1	
ПРН01						*	*	*	*		*	*				*								
ПРН02					*			*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН03								*	*		*			*	*				*	*	*	*	*	*
ПРН04								*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН05												*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН06										*										*	*	*	*	*
ПРН07													*			*					*	*	*	*
ПРН08						*			*												*	*	*	*
ПРН09					*			*			*		*	*	*				*	*	*	*	*	*
ПРН10		*	*	*											*			*			*	*	*	*
ПРН11		*	*	*														*			*	*	*	*
ПРН12	*			*									*											
ПРН13	*				*														*	*	*	*	*	*
ПРН14																	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН15					*					*										*	*	*	*	*
ПРН16										*				*	*						*	*	*	*

	ОК 21.2	ОК 22.1	ОК 22.2	ОК 23	ОК 24	ОК 25.1	ОК 25.2	ОК 26	ОК 27.1	ОК 27.2	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ВК 1...	ВК 15		
ПРН 01		*	*	*																*	*	*	
ПРН 02	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 03		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 04	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 05					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 06	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 07						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 08	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 09	*			*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 10	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 11																				*	*	*	*
ПРН 12														*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 13											*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 14						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 15						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
ПРН 16	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*

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 (ОК35), 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>

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 загальної 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. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія. Затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 8