

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



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»
(161 «Хімічні технології та інженерія»)

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
(16 Хімічна інженерія та біоінженерія)


СМЯ KAI ОП Б ID65416 (ID65402) – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою KAI
протокол № _____ від _____ 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента KAI
від _____ 2025 р. № _____

В.о. президента

_____ Ксенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	стор. 2 з 23		

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 «_____» _____ 2025 р.
Голова НМР КАІ,
проректор з навчальної роботи

_____ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету (інституту)

протокол № _____
від «_____» _____ 2025 р.

**Голова Вченої ради
факультету _____**

_____ Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою _____
протокол засідання № _____
від «_____» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____


_____ Антоніна КУСТОВСЬКА

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою
факультету _____
протокол № _____
від «_____» _____ 2025 р.

В.о. голови Студентської ради факультету

_____ Анна РЕМСЬКА

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 3 з 23		

ПЕРЕДМОВА

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

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

КУСТОВСЬКА Антоніна Дмитрівна *к.х.н, доцент, завідувач кафедри хімії і хімічної технології* _____
(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

ЧУМАК Віталій Лукич *д.х.н, професор, професор кафедри хімії і хімічної технології* _____
(підпис)

МАКСИМЮК Марія Романівна *к.х.н, доцент, доцент кафедри хімії і хімічної технології* _____
(підпис)

Кулибаба Олег Александрович *здобувач вищої освіти за освітньою програмою, група Б-161-22-1-ХЛ* _____
(підпис)

ЗОВНІШНІ СТЕЙКГОЛДЕРИ

МИХАЙЛЕНКО Віктор Александрович *к.х.н, доцент, директор ТОВ «ФАРМІНЖЕНЕР»* _____
(підпис)

СОЛОВЙОВ Сергій Александрович *д.х.н, професор, член-кор. НАНУ, завідувач відділом Інституту фізичної хімії ім. Л.В.Пісаржевського НАНУ* _____
(підпис)


ПЕТРИНА Ірина Петрівна *Провідний інженер з якості відділу регуляторного забезпечення Приватного акціонерного товариства» по виробництву інсулінів «ІНДАР»»* _____
(підпис)

ДЕМЧЕНКО Ольга В'ячеславівна *к.ю.н, директор ТОВ «Український центр медичної сертифікації та прогнозування»* _____
(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів (додаються).


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

Контрольний примірник

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 4 з 23		

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Київський авіаційний інститут». Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій Кафедра хімії і 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	Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів
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	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 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

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</p> <p align="center">«Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 5 з 23		


		спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього 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

Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми


2.1.	Підготовка фахівців здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, зокрема у галузі виробництва лікарських речовин та медичних виробів, а також з урахуванням потреб авіаційно-космічної галузі. Відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці.	
------	--	--

Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми


3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	<p>Об'єкт: технологічні процеси і апарати сучасних хімічних виробництв.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв</p> <p>Методи, методики та технології: фізико-хімічні методи, моделювання та проектування хімічних процесів та апаратів, організаційно-технологічне забезпечення.</p> <p>Інструменти та обладнання: 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 (ISCED 2011 / UNESCO)
3.3.	Основний фокус освітньо-	Освітньо-професійна програма сфокусована на

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 6 з 23		


	професійної програми	сучасних хімічних технологіях лікарських речовин і медичних виробів та контролю показників їх якості, особливостей використання зокрема для авіації. Ключові слова: хімічні технології; лікарські засоби, медичні вироби; оцінка якості; стандартизація; процеси і апарати хімічної технології.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти. Освітньо-професійна програма передбачає вивчення базових хімічних дисциплін, дисциплін, знання яких необхідне для створення та вдосконалення класичних хімічних технологій лікарських речовин і медичних виробів. Особливістю програми є поглиблене вивчення з використанням сучасних програмних засобів дисциплін з технологій виробництва та визначення фізико-хімічних показників якості лікарських речовин і медичних виробів, зокрема таких, що застосовуються в авіаційній галузі для підготовки і підтримки працездатності льотного складу і авіаційних служб з урахуванням специфіки галузі, а також для забезпечення належної якості санітарно-гігієнічних виробів і обладнання літаків. ОПП передбачає дослідницьку і проектну діяльність через реалізацію фахових курсових робіт та проєктів, зокрема з елементами дослідницької роботи здобувачів вищої освіти з подальшою апробацією результатів на конференціях. У ОП немає аналогів серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту в аспекті забезпечення ефективного функціонування авіаційної галузі.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Випускники отримують можливість працевлаштування на підприємствах (в організаціях, установах, регуляторних органах) різних форм власності в хімічній, біохімічній та фармацевтичній галузях.
4.2.	Подальше навчання	Випускники мають право на продовження навчання на другому рівні вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики,	Методи, методики та технології: фізико-хімічні методи, моделювання та проектування хімічних

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 7 з 23		

	<p>технології, інструменти та обладнання)</p>	<p>процесів та апаратів, організаційно-технологічне забезпечення.</p> <p>Інструменти та обладнання: пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольоване обладнання, спеціалізоване технологічне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p> <p>Устаткування контролю, проектування та моделювання технологічних процесів і всіх видів робіт, пов'язаних з експериментальними дослідженнями якості лікарських речовин і медичних виробів, засоби технологічного, інформаційного, інструментального, метрологічного, діагностичного та організаційного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання прикладних задач на лабораторних і 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>Технології дистанційного навчання, що реалізуються за допомогою комп'ютерної техніки, шляхом проведення занять з використанням чат-технологій; дистанційних занять, конференцій, семінарів, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання: 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>Проектні технології навчання реалізуються через курсові роботи з фахового спрямування.</p>
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАІ, рейтингової системи

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</p> <p align="center">«Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	<p>стор. 8 з 23</p>		

		оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
<p>Розділ 6. Програмні компетентності</p>		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	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.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК7. 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>ЗК8. 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>ЗК8'. Здатність ухвалювати рішення і діяти, дотримуючись принципу недопустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p>ФК3. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в</p>

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</p> <p align="center">«Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 9 з 23</p>		

		<p>хімічній інженерії.</p> <p>ФК5. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p>ФК6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.</p> <p>ФК7. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.</p> <p>ФК8. Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.</p> <p><i>Додаткові фахові компетентності, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i></p> <p>ФК9. Здатність застосовувати загальнонаукові і спеціальні знання в аналізі технологічних процесів виробництва лікарських засобів і медичних виробів.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати професійні знання в галузі хімічної технології лікарських речовин і медичних виробів з урахуванням специфічних вимог в авіаційному секторі.</p> <p>ФК11. Здатність самостійно приймати рішення і презентувати результати діяльності</p>
<p>Розділ 7. Програмні результати навчання</p>		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p> <p>ПРН2. 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>ПРН3. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p> <p>ПРН4. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p> <p>ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручі до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризику.</p>

ПРН6. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.

ПРН7. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.

ПРН8. 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.

ПРН9. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.

ПРН10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефаківцями, аргументувати власну позицію.

ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.

ПРН12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.

ПРН13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.


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

ПРН14. Використовувати набуті теоретичні і практичні знання для вирішення задач по синтезу і використанню лікарських засобів і медичних виробів


ПРН15. Розуміти потреби і специфіку використання лікарських засобів і медичних виробів в авіаційній галузі

ПРН16. Знати економічну, соціальну та екологічну роль проектування хіміко-технологічних і фармацевтичних виробництв для створенні стійкої інфраструктури в контексті концепції сталого розвитку.


ПРН17. Ухвалювати рішення і діяти, дотримуючись принципу недопустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 11 з 23		

8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним вимогам. Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, 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 хімії і хімічної технології дозволяє забезпечити підготовку фахівців ОС «Бакалавр» за ОПП: Кафедра має дві лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними засобами (аудиторії 12.211 та 12.212).</p> <p>Лабораторні комплекси обладнанні приладами для загального хімічного аналізу та спеціальними приладами для синтезу та контролю якості лікарських речовин і медичних виробів: лабораторна аудиторія неорганічного синтезу (аудиторія 12.116), лабораторна аудиторія органічного синтезу (аудиторія 12.214), лабораторні аудиторії аналітичної хімії (аудиторії 12.202 та 12.204), лабораторні аудиторії фізичної хімії (аудиторії 12.201 та 12.203), лабораторні аудиторії колоїдної хімії та фармхімії (аудиторії 12.205 та 12.207).</p> <p>В навчальному процесі використовуються матеріально-технічне забезпечення підприємств та наукових установ з якими укладені угоди про співробітництво, де проводяться виїзні практичні (лабораторні) заняття студентів, навчальні та виробничі практики.</p> <p>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).</p> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, гуртожитками забезпечені усі потребуючі, наявна соціальна інфраструктура включає спортивний комплекс, пункти харчування, центр творчості, медпункт і базу відпочинку.</p>
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 12 з 23		


		<p>професорсько-викладацького складу. Офіційний веб-сайт www.nau.edu, містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Розробка конспектів лекцій, підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій до виконання лабораторних та практичних робіт, методичних вказівок до виконання курсових і домашніх робіт, рекомендацій щодо написання та оформлення кваліфікаційних робіт; доступ до мережевої та архівної інформації в репозитарії НАУ (http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9139) .</p> <p>Всі користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p>
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених на основі двосторонніх договорів між Державним університетом «Київський авіаційний інститут» та українськими закладами вищої освіти.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі договорів про співробітництво між Державним університетом «Київський авіаційний інститут» та закордонними закладами вищої освіти.</p>
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Іноземці та особи без громадянства, які проживають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти за освітньо-професійною програмою на рівні з громадянами України.</p> <p>Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу. Іноземці можуть бути зараховані на навчання за освітньо-професійною програмою до Державного університету «Київський авіаційний інститут» за результатами співбесіди.</p>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
		стор. 13 з 23	


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 ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Історія української державності та культури	3	Екзамен	2
OK2	Ділова українська мова	3	Екзамен	1
OK3	Філософія	3,5	Екзамен	3
OK4	Фахова іноземна мова	4,5	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK5	Вступ до фаху. Лікарські речовини і медичні вироби	4,5	Диф. залік	1
OK6	Вища математика	7	Екзамен	1
			Диф. залік	2
OK7	Фізика	7	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK8	Загальна та неорганічна хімія	11,5	Екзамен	1
			Диф. залік	2
OK9	Обчислювальна математика в хімічній технології	4,5	Диф. залік	1
OK10	Фізичне виховання та самовдосконалення	3	Диф. залік	1
OK11	Органічна хімія	11,5	Диф. залік	2
			Екзамен	3
OK12	Інженерна графіка	3,0	Диф. залік	2
OK13	Охорона праці і навколишнього середовища в галузі	3,0	Диф. залік	3

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 14 з 23		

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK14.1	Синтез неорганічних речовин	5	Екзамен	3
OK14.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Синтез неорганічних речовин »	1	Захист	3
OK15	Аналітична хімія	4,0	Екзамен	4
OK16.1	Синтез та ідентифікація органічних речовин	3,5	Екзамен	4
OK16.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Синтез та ідентифікація органічних речовин»	1	Захист	4
OK17	Інноваційні розробки та впровадження лікарських речовин і медичних виробів в авіаційній галузі	4	Диф. залік	4
OK18	Хімія високомолекулярних сполук	3,0	Екзамен	4
OK19	Біоорганічна і біохімія	8	Диф. залік	5
			Екзамен	6
OK20	Інструментальні методи хімічного аналізу	4,5	Екзамен	5
OK21.1	Фармацевтична хімія	6	Екзамен	5
			Диф. залік	6
OK21.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Фармацевтична хімія»	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	Процеси та апарати виробництва лікарських засобів і медичних виробів	4,0	Екзамен	7
OK25.1	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів фармацевтичних виробництв	3,5	Екзамен	7
OK25.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Математичне моделювання та оптимізація об'єктів фармацевтичних виробництв»	1	Захист	7
OK26	Промислове виробництво лікарських засобів і продукції медичного призначення	3,0	Диф. залік	7
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 виробництва лікарських засобів та медичних виробів	4,0	Екзамен	8
OK29	Стандартизація та система управління якістю в галузі	4,0	Екзамен	8


	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
	стор. 15 з 23		

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK30	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	3,0	Диф. залік	7
OK31	Фахово-ознайомлювальна практика	3,0	Диф. залік	2
OK32	Хімічна практика	4,5	Диф. залік	4
OK33	Технологічна практика	4,5	Диф. залік	6
OK34	Базова загальновійськова підготовка	10,0	Визначається програмою дисципліни	4
OK35	Кваліфікаційна робота	6,0	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти**				
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	5
ВК5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	5
ВК6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	5
ВК7	Дисципліна 7	4,0	Диф. залік	6
ВК8	Дисципліна 8	4,0	Диф. залік	6
ВК9	Дисципліна 9	4,0	Диф. залік	6
ВК10	Дисципліна 10	4,0	Диф. залік	7
ВК11	Дисципліна 11	4,0	Диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	4,0	Диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	4,0	Диф. залік	8
ВК14	Дисципліна 14	4,0	Диф. залік	8
ВК15	Дисципліна 15	4,0	Диф. залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

Примітки:

* Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK34) 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

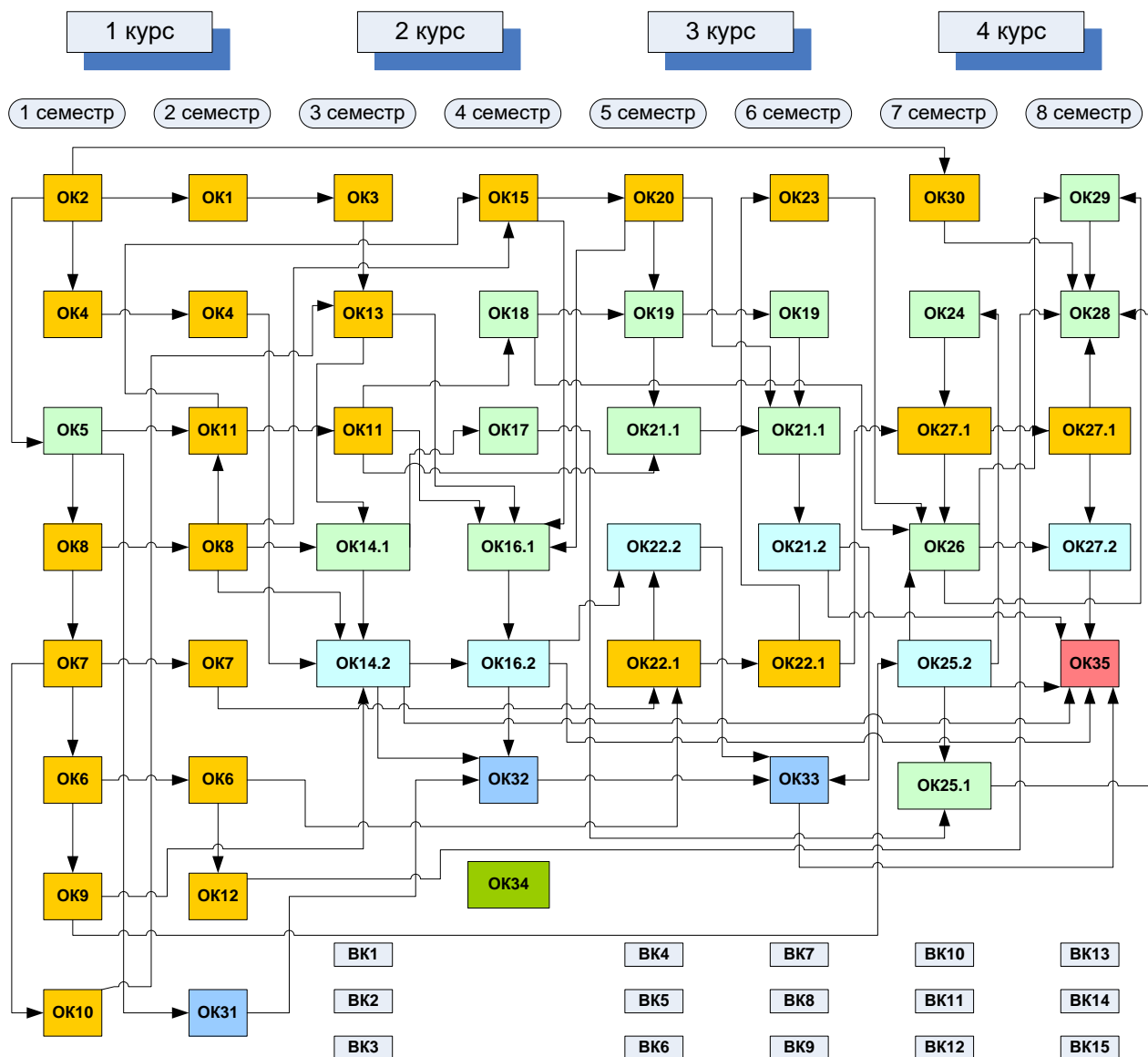
	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 16 з 23</p>		

науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальної 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 загальної 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 загальної підготовці навчальні дисципліни. Формування переліку навчальних дисциплін, які є альтернативними базовій загальної 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



**OK34: навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, 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	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
---	---

	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	стор. 18 з 23		

<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи</p>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів хімічної інженерії.</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> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p>
---	--



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти Компетентності	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14.1	OK14.2	OK15	OK16.1	OK16.2	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21.1	OK21.2	OK22.1	OK22.2	OK23	OK24	OK25.1	OK25.2	OK26	OK27.1	OK27.2	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	ВК1	...	ВК15			
ІК	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
ЗК1			x			x	x	x			x			x		x	x		x	x		x			x					x													x				
ЗК2															x			x						x		x																	x				
ЗК3					x																																							x			
ЗК4		x													x			x						x		x																		x			
ЗК5				x											x			x						x		x																		x			
ЗК6													x																															x			
ЗК7	x		x		x						x																																		x		
ЗК8	x		x		x					x																																			x		
ЗК8'	x	x	x		x																																							x			
ФК1						x	x	x			x			x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
ФК2																																															
ФК3													x																																		
ФК4																																															
ФК5																	x																														
ФК6										x																																					
ФК7																																															
ФК8		x																																													
ФК9																x																															
ФК10																				x																											
ФК11		x													x			x																													

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 (OK34), 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

Компоненти Прогр. результати навчання	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14.1	OK14.2	OK15	OK16.1	OK16.2	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21.1	OK21.2	OK22.1	OK22.2	OK23	OK24	OK25.1	OK25.2	OK26	OK27.1	OK27.2	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	ВК1	...	ВК15						
	ПРН1						x	x	x			x					x										x																							
ПРН2														x			x				x	x		x				x	x			x	x	x								x	x							
ПРН3								x			x													x				x																x	x					
ПРН4													x	x	x	x	x	x					x				x	x																						
ПРН5												x	x																x	x	x																			
ПРН6														x	x		x	x																																
ПРН7																																																		
ПРН8									x																					x	x	x						x												
ПРН9										x			x																																					
ПРН10	x	x	x	x																																														
ПРН11	x	x	x	x																																														
ПРН12					x																																													
ПРН13	x		x	x																																														
ПРН14														x	x		x	x	x																															
ПРН15																				x																														
ПРН16					x									x																																				
ПРН17	x	x	x																																															

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 результатів навчання), пов’язаних з базовою загальновійськовою підготовкою (ОК34), 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.


	<p align="center">Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»</p>	<p align="center">Шифр документа</p>	<p align="center">СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025</p>
	<p align="right">стор. 21 з 23</p>		

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 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. 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. № 807.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Хімічні технології лікарських речовин та медичних виробів» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G1 «Хімічні технології та інженерія»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ID65416 (ID65402)– 01 – 2025
		стор. 23 з 23	

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЙ

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

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

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

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				