

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ»

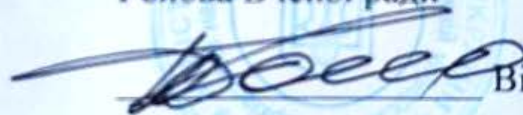
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G1 Хімічні технології та інженерія
галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво
кваліфікація Бакалавр з хімічних технологій та інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНАДУ

Протокол № 77/25 від «04» липня 2025 р.

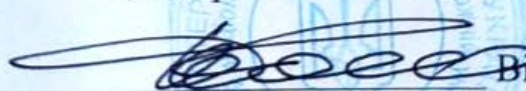
Голова Вченої ради



Віктор БОГОМОЛОВ

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.
наказ № 110 від «07» липня 2025 р.

Ректор



Віктор БОГОМОЛОВ

Харків 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

Тетяна НЕНАСТІНА, д.т.н., завідувач кафедри
хімії та хімічної технології, ХНАДУ

Еліна ХОБОТОВА, д.х.н. професор кафедри хімії
та хімічної технології, ХНАДУ

Лілія ЄГОРОВА, к.х.н., доцент кафедри хімії та
хімічної технології, ХНАДУ

Віта ДАЦЕНКО, к.х.н., доцент кафедри хімії та
хімічної технології, ХНАДУ

Юліана ГАПОН, к.т.н., доцент кафедри хімії та
хімічної технології, ХНАДУ

Роман ШЕВЧЕНКО, к.т.н., начальник відділу
інформаційно-технічного забезпечення
виконання науково-дослідних та дослідно-
конструкторських робіт філії УкрНДІгаз АТ
Укргазвидобування

Кіріл ГРИЦАЙ, здобувач І-го рівня вищої
освіти, ХНАДУ



гарант ОП

2. Рецензенти:

Олексій ГОВОРУХА, директор Товариства з обмеженою відповідальністю
«НВП «Дорожньо-випробувальний технічний центр»»

Денис КІПНІС, заступник головного інженера Товариства з обмеженою
відповідальністю «ГК «АВТОСТРАДА»

Алла КОРОГОДСЬКА, д.т.н., професор, завідувач кафедри загальної та
неорганічної хімії Національного технічного університету «Харківський
політехнічний інститут»

3. Рекомендовано методичною комісією дорожньо-будівельного
факультету
Протокол № 10 від «23» червня 2025 р.

4. Схвалено Методичною радою
Протокол № 8 від «25» червня 2025 р.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1–Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та кафедри, відповідальної за реалізацію ОП	Харківський національний автомобільно-дорожній університет, кафедра хімії та хімічної технології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з хімічних технологій та інженерії
Форма здобуття освіти	Денна
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Офіційна назва освітньої програми	Хімічні технології в будівництві
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	немає
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-THAT – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або на основі одного з ступенів: «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), «фаховий молодший бакалавр». Умови вступу визначаються Правилами прийому на навчання до Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р. до наступного перегляду
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/161-khimichna-tekhnologija-ta-inzhenerija/
2 – Мета освітньої програми	
Метою програми є підготовка висококваліфікованих бакалаврів з хімічних технологій в будівництві, зі сформованим комплексом знань, умінь та навичок, загальних і спеціальних компетенцій для застосування в професійній діяльності у сфері хімічних технологій та інженерії в галузі будівництва, що передбачає застосування теорій та методів наук, пов'язаних з хімічними технологіями, здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з використанням хімічних речовин у будівництві та розробкою, виробництвом та дослідженням матеріалів та виробів на їх основі а також відповідних технологічних процесів в будівництві.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G1 Хімічні технології та інженерія <i>Об'єкти вивчення та діяльності</i> – технологічні процеси і апарати сучасних виробництв хімічних речовин, матеріалів і

	виробів на їх основі для застосування в будівництві. <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. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> – поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв <i>Методи, методики та технології</i>: фізико-хімічні методи, моделювання та проектування хімічних процесів та апаратів, організаційно-технологічне забезпечення. <i>Інструменти та обладнання</i>: пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірювальне обладнання, спеціалізоване технологічне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, програма базується на загальновідомих положеннях і результатах сучасних наукових досліджень у галузі хімічних технологій і спрямована на забезпечення системної підготовки фахівців, здатних вирішувати практичні проблеми і спеціалізовані задачі на підприємствах хімічного виробництва.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент робиться на поєднанні хіміко-технологічного, інженерного мислення і практики в рамках культури інновацій, в яких реалізуються нові наукомісткі технології, що є основою технічного прогресу. Особлива увага приділяється підготовці бакалаврів в області хімічних технологій в будівництві, розвитку професійного самовдосконалення, творчого мислення у пошуку нових матеріалів для будівельної галузі та технологій їх одержання. Ключові слова: хімічні технології та інженерія, бакалавр, будівельні матеріали, ресурсозбереження, фізико-хімічні методи
Особливості програми	– освітньої програми обумовлена її пріоритетною орієнтацією на формування компетентностей роботи дорожньо-будівельної галузі, що створює умови для подальшого працевлаштування випускників в різних галузях: хімічній і дорожньо-будівельній; – виконується в активному дослідницькому середовищі; – програма не має прямих аналогів серед закладів вищої освіти України щодо системної інтеграції хімічних технологій у будівельну сферу з урахуванням сучасних вимог сталого розвитку.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі хімічних технологій та інженерії, лабораторіях дорожньо-будівельної галузі, в освітніх закладах, науково-дослідних та проектних інститутах. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України ДК 003:2010: 3111 лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями;

	3116 лаборанти та техніки в хімічному виробництві; 3119 технолог; 3211 асистент хіміка; 3491 лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень.
Академічні права випускників, подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Методи викладання залежать від форми навчання (очне, заочне, дистанційне навчання): лекції; лабораторні роботи; практичні заняття; самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем; наукові семінари; практикуми або тренінги; заняття з розв'язання проблем; демонстраційні класи; інформаційно-комунікаційні технології; залік/іспит; стажування/ навчальна практика; практика на робочому місці (виробнича практика); дистанційне навчання (онлайн-лекції, відкриті освітні ресурси, дистанційні курси на основі паперових носіїв або на основі ІКТ), кваліфікаційна робота; Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Поточний контроль – захист практичних робіт, тестовий контроль, усне опитування, оцінювання доповідей на семінарських заняттях, захист звіту з практики. Підсумковий контроль – екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, захист курсових робіт. Атестація – виконання кваліфікаційної роботи.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	K1. 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.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. 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. 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. ЗК8'. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач. ФК2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції. ФК3. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень. ФК4. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії. ФК5. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв. ФК6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії. ФК7. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв. ФК8. Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами. ФК9. Здатність використовувати знання про будову в'язучих речовин, їх хімічні властивості для розуміння властивостей будівельних матеріалів, механізмів хімічних процесів в технології отримання і твердіння в'язучих речовин. ФК10. Володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, експлуатації, обслуговування, ремонту і реконструкції автомобільних доріг та аеродромів, виробництва та використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми. ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі. ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості. ПР04. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної,

	аналітичної, фізичної та колоїдної хімії. ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики. ПР06. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії. ПР07. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв. ПР08. 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. ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії. ПР10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію. ПР11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами. ПР12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності. ПР13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури. ПР14. Розуміти сучасні технології виробництв будівельних матеріалів та тенденцій їх розвитку. ПР15. Розраховувати основні характеристики хіміко-технологічного процесу в технологіях виробництва будівельних матеріалів, виконувати матеріальні розрахунки, обирати раціональну схему виробництва продукту, оцінювати технологічну ефективність виробництва. ПР16. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування хімічного виробництва, володіти методами удосконалення технологічного процесу, розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та керування виробництвом.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 365 від 24.03.2021 р.).
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти, що затверджені Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі

	змiнами, внесеними згiдно з Постановою КМУ № 365 вiд 24.03.2021 р.). Навчально – практична та самостiйна робота студентiв та передбачають використання матерiально-технiчного забезпечення, лабораторiй та примiщень унiверситету.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Вiдповiдає технологiчним вимогам щодо навчально-методичного та iнформацiйного забезпечення освiтньої дiяльностi у сферi вищої освiти, що затвердженi Постановою Кабiнету Міністрiв України «Про затвердження Лiцензiйних умов провадження освiтньої дiяльностi закладiв освiти» вiд 30.12.2015 р. № 1187 (зi змiнами, внесеними згiдно з Постановою КМУ № 365 вiд 24.03.2021 р.). Освiтня програма повнiстю забезпечена навчально-методичним комплексом з усiх навчальних компонентiв, наявнiсть яких представлена у модульному середовищi освiтнього процесу Харкiвського нацiонального автомобiльно-дорожнього унiверситету: навчального сайту (https://dl2022.khadi-kh.com), репозитарiю (https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/). Використання фонду наукових бiблiотек ВНЗ м. Харкова, в т.ч. наукової бiблiотеки ХНАДУ; Харкiвської державної наукової бiблiотеки ім. В. Г. Короленка; Нацiональної бiблiотеки України ім. В.І.Вернадського; Інтернет ресурсiв та авторських розробок науково-педагогiчних працiвникiв ХНАДУ. Вiльний доступ до перiодичних електронних видань зi спецiальностi та до мiжнародних наукометричних баз. ЗВО має офiцiйний сайт ХНАДУ (www.khadi.kharkov.ua), на якому розміщено основну iнформацiю про його дiяльнiсть (структуру, лiцензiї та сертифікати про акредитацiю, адмiнiстративну, фiнансову, навчальну, наукову, мiжнародну дiяльнiсть, внутрiшню систему забезпечення якостi освiти, правила прийому, контактну iнформацiю).
9 – Академічна мобільність	
Нацiональна кредитна мобiльнiсть	Реалiзується у рамках двостороннiх договорiв (https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/) мiж ХНАДУ та технiчними унiверситетами України про встановлення науково-освiтянських вiдносин для задоволення потреб розвитку освiти i науки. У рамках договорiв реалiзується пiдвищення квалiфiкацiї викладачiв; участь здобувачiв та викладачiв у Мiжнародних та Всеукраїнських конференцiях i семiнарах.
Мiжнародна кредитна мобiльнiсть	На основi двохстороннiх договорiв (https://www.khadi.kharkov.ua/mizhnarodna-dijalnist/mizhnarodni-dogovori/) мiж Харкiвським нацiональним автомобiльно-дорожнім унiверситетом i ЗВО зарубiжних країн реалiзується участь здобувачiв у Мiжнародних конференцiях; стажування здобувачiв за програмою Erasmus+K1.
Навчання iноземних здобувачiв вищої освiти	На загальних умовах

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів ОП

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
НОРМАТИВНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
1. Цикл загальної підготовки			
1.1. Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ОК 1	Історія та культура України	3	залік
ОК 2	Філософія	3	іспит
ОК 3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	залік, залік, іспит
ОК 4	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	іспит
1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ОК 5	Вища математика	8	іспит, залік
ОК 6	Загальна та неорганічна хімія	14	іспит, іспит
ОК 7	Екологія	3	залік
ОК 8	Комп'ютерні інформаційні системи та технології	3	залік
ОК 9	Фізика	4	іспит
2. Цикл дисциплін професійної підготовки			
ОК 10	Органічна хімія	8	іспит, іспит
ОК 11	Комп'ютерні технології в інженерній хімії	3	залік
ОК 12	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	іспит, залік
ОК 13	Будівельне матеріалознавство	4	іспит
ОК 14	Гідравліка, гідрологія, гідрометрія	4	залік
ОК 15	Фізична та колоїдна хімія	9	залік, іспит, іспит
ОК 16	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	6	іспит
ОК 17	Основи хімічної токсикології	3	залік
ОК 18	Загальна хімічна технологія	3	залік
ОК 19	Опір матеріалів	6	іспит
ОК 20	Аналітична хімія	6	залік, іспит
ОК 21	Процеси і апарати хімічних технологій	7	залік, іспит
ОК 22	Економіка підприємства	3	залік
ОК 23	Метрологія, стандартизація та сертифікація	3	залік
ОК 24	Охорона праці та здоровий спосіб життя	3	іспит
ОК 25	Основи проектування виробництв неорганічних і органічних в'язучих та композиційних матеріалів	6	іспит
ОК 26	Радіоекологія	6	іспит
ОК 27	Технологія будівельного виробництва	4	іспит
ОК 28	Хімічні процеси в виробництві будівельних матеріалів	6	залік, іспит
ОК 29	Технології конструкційних матеріалів і матеріалознавство	6	залік, іспит

1	2	3	4
ОК 30	Ресурсозбереження при виробництві та безпека матеріалів на основі мінеральних в'язучих	4	іспит
ОК 31	Навчальна практика	6	залік
ОК 32	Навчальна практика	4	залік
ОК 33	Виробнича практика	4	залік
ОК 34	Виконання кваліфікаційної роботи	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
1. Цикл загальної підготовки			
1.1. Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки			
ВД 1	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВД 2	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
ВД 3	Вибіркова дисципліна 3	3	залік
ВД 4	Вибіркова дисципліна 4	3	залік
Усього дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки		12	
1.2. Дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки			
ВД 5	Вибіркова дисципліна 5	3	залік
ВД 6	Вибіркова дисципліна 6	3	залік
ВД 7	Вибіркова дисципліна 7	3	залік
ВД 8	Вибіркова дисципліна 8	3	залік
Усього дисципліни природничо-наукової (фундаментальної) підготовки		12	
Усього за циклом загальної підготовки		24	
2. Цикл професійної підготовки			
ВД 9	Вибіркова дисципліна 9	4	залік
ВД 10	Вибіркова дисципліна 10	4	залік
ВД 11	Вибіркова дисципліна 11	4	залік
ВД 12	Вибіркова дисципліна 12	4	залік
ВД 13	Вибіркова дисципліна 13	4	залік
ВД 14	Вибіркова дисципліна 14	4	залік
ВД 15	Вибіркова дисципліна 15	4	залік
ВД 16	Вибіркова дисципліна 16	4	залік
ВД 17	Вибіркова дисципліна 17	4	залік
Усього за циклом професійної підготовки		36	
3. Базова військова підготовка*			
ВД 18	Теоретична підготовка «Базова загально-військова підготовка»	3	диф.залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**		240	

2.2 Загальноуніверситетський каталог вибірових дисциплін освітнього рівня бакалавр, де здобувач може вибрати будь-яку дисципліну із загальноуніверситетського каталогу розміщено на офіційному сайті університету за посиланням: <https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin/bakalavr/>

* Дисципліна є обов'язковою для включення до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти громадян України чоловічої статі, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, згідно з:

- Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо окремих питань проходження військової служби, мобілізації та військового обліку (№ 3633-IX) від 18 травня 2024 року;

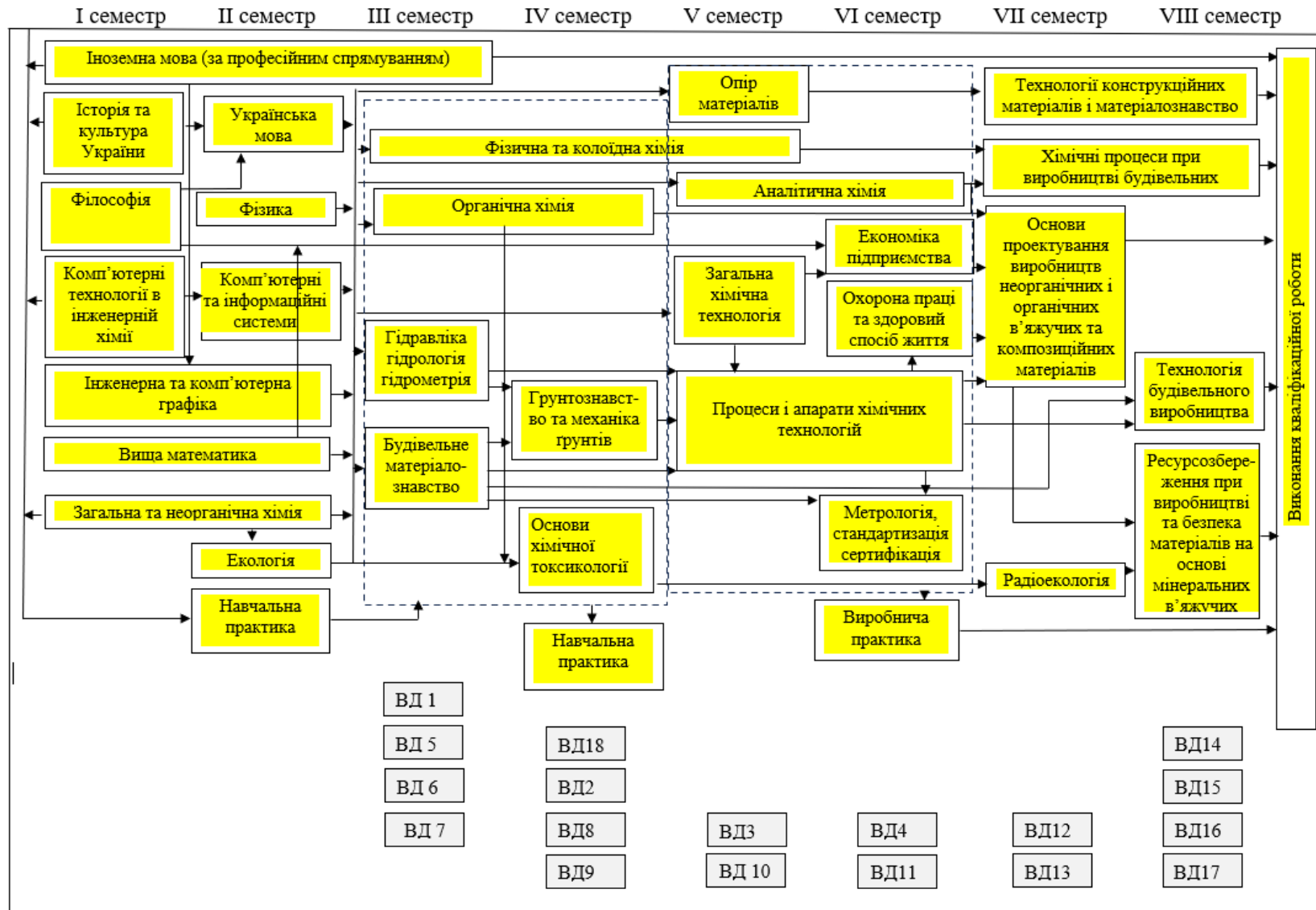
- Порядком проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, поліцейських, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 734 від 21 червня 2024 року;

- Листом Міністерства освіти і науки України 1/4893-2025 від 14 березня 2025 року.

Для інших категорій здобувачів вищої освіти громадян України, на яких не поширюється вимога щодо обов'язковості включення до індивідуального навчального плану, дисципліна є вибіркоvim освітнім компонентом.

** Сума без урахування дисциплін з окремим статусом.

1. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційного роботи	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 технології та інженерії. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства. У кваліфікаційній роботі неприпустимими є прояви академічної доброчесності, зокрема плагіат, фабрикація та фальсифікація інформації.

5. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система забезпечення Харківського національного автомобільно-дорожнього університету якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за його поданням оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	К1	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК'8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
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	•													•	•				•	•
ОК 15	•			•							•	•	•	•	•				•	•
ОК 16	•													•	•				•	•
ОК 17	•					•							•	•						
ОК 18	•		•	•	•	•			•		•	•	•	•	•			•	•	•
ОК 19	•											•							•	
ОК 20	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•					•	
ОК 21	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•
ОК 22	•						•	•			•	•	•				•		•	•
ОК 23	•						•	•			•	•	•				•		•	•
ОК 24	•			•			•		•				•	•			•			
ОК 25	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•		•	•
ОК 26	•							•					•	•	•				•	•
ОК 27	•													•	•				•	•
ОК 28	•			•					•	•							•			•
ОК 29	•						•	•			•	•	•				•		•	•
ОК 30	•		•	•	•	•												•		
ОК 31	•		•		•	•												•		
ОК 32	•		•	•														•		
ОК 33	•		•	•			•	•					•	•	•		•	•		•
ОК 34	•		•	•								•		•	•	•	•	•	•	•

7. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16
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														•		
ОК 15			•	•										•		
ОК 16														•		
ОК 17									•							
ОК18		•	•			•	•						•			
ОК 19						•										
ОК 20	•	•	•	•												
ОК 21		•	•		•		•		•							
ОК 22					•											
ОК 23					•											
ОК 24									•				•			•
ОК 25		•			•	•	•									
ОК 26									•					•	•	
ОК 27														•		
ОК 28													•		•	•
ОК 29					•									•	•	
ОК 30										•	•					
ОК 31											•	•				
ОК 32											•					
ОК 33							•		•	•		•				•
ОК 34			•				•	•		•				•	•	•

8. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
ПР1	•	•								•									
ПР2		•	•	•	•					•		•	•				•		
ПР3			•							•		•	•						
ПР4										•	•							•	
ПР5						•	•			•	•	•				•		•	•
ПР6											•							•	
ПР7												•			•				•
ПР8												•	•	•	•				
ПР9						•						•	•						
ПР10		•	•														•		
ПР11		•		•	•												•		
ПР12			•				•												
ПР13			•					•	•										
ПР14													•	•				•	•
ПР15																			•
ПР16																•			