

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада Хмельницького
національного університету
протокол від _____ 2025 № _____

Голова Вченої ради
_____ Микола СКИБА
Підпис Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Вид освітньої програми

ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

Назва освітньої програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ДРУГИЙ МАГІСТЕРСЬКИЙ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

**G ІНЖЕНЕРІЯ, ВИРОБНИЦТВО
ТА БУДІВНИЦТВО**

Шифр і назва

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

G1 ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

Код і найменування

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ

**МАГІСТР З ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА ІНЖЕНЕРІЇ**

Освітня програма вводиться у дію
з _____ 2025р.

Наказ від _____ 2025 № _____

Ректор _____ Сергій МАТЮХ
Підпис Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

ВНЕСЕНО

Кафедра Хімії та хімічної інженерії

Протокол від

Зав. кафедри _____ Ольга ПАРАСКА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

РОБОЧА ГРУПА

Гарант (Керівник робочої групи)

_____ Ольга ПАРАСКА, д-р.техн.наук, проф.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання
olgaparaska@khmnu.edu.ua
E-mail гаранта

Члени робочої групи:

_____ Тетяна ІВАНІШЕНА, канд.техн.наук, доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання

_____ Ганна ТКАЧУК, канд.техн.наук., доц.
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, звання

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету технологій і дизайну

Протокол від

Голова вченої ради _____ Тетяна ІВАНІШЕНА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчально-методичний відділ

Завідувач _____ Ірина АНДРОЩУК
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ ліцензування, акредитації,
моніторингу освітнього процесу та видачі
документів про вищу освіту

Завідувач _____ Ігор АНДРОЩУК
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач _____ Ганна КРАСИЛЬНИКОВА
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Назва організації (підприємства)

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Голова студентської ради факультету технологій і дизайну
Назва

Підпис

Ангеліна ДЕНИСОВА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

**Опис освітньої програми зі спеціальності Хімічні технології та інженерія
G1 Хімічні технології та інженерія**

1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Хмельницький національний університет Факультет технологій і дизайну Кафедра хімії та хімічної інженерії
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	магістр
Форми здобуття освіти	Денна (очна); заочна
Освітня кваліфікація	Магістр з хімічних технологій та інженерії
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Кваліфікація в дипломі	Магістр з хімічних технологій та інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Хімічні технології та інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра – одиничний Обсяг освітньої програми – 90 кредитів ЄКТС Термін навчання – 1 рік 4 міс.
Наявність акредитації	Первинна акредитація планується у 2026-2027 н.р.
Цикл / рівень рамки кваліфікацій	НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Гарант освітньої програми (контактна інформація)	Параска Ольга Анатоліївна, доктор технічних наук, професор E-mail гаранта olgaparaska@khmnu.edu.ua
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Наявність ступеня вищої освіти бакалавра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступного оновлення ОП відповідно до Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ
Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми	https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/m/
2 Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі хімічних технологій та інженерії, які вміють здійснювати інноваційну діяльність, проводити дослідження, здатні до успішної професійної самореалізації, впровадження новітніх технологій та організаційної діяльності в умовах сталого розвитку суспільства.	
3 Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	G Інженерія, виробництво та будівництво G1 Хімічні технології та інженерія Об'єкти вивчення – технологічні процеси і апарати сучасних хімічних виробництв. Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

	<p>Теоретичний зміст предметної області – поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв.</p> <p>Методи, методики та технології: технології хімічної промисловості, фізико-хімічні методи досліджень, методи моделювання, оптимізації, прийняття рішень та проектування хімічних процесів та апаратів, методи планування та обробки результатів експериментів, методики і технології організаційно-технологічного забезпечення та економічного аналізу хімічного виробництва, методи викладання у вищій освіті.</p> <p>Інструменти та обладнання: пристрої та прилади для аналізу сировини, проміжних і цільових продуктів, контрольно-вимірвальне обладнання, сучасні цифрові технології, спеціалізоване технологічне та наукове обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма
Особливості освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в галузі Хімічної інженерії та біоінженерії за спеціальністю Хімічні технології та інженерія.</p> <p>Акцент програми зроблено на формування управлінських якостей в галузі хімічних технологій та інженерії, впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій і матеріалів.</p> <p>Ключові слова: сучасні технології хімічної промисловості, фізико-хімічні методи досліджень, експертиза та якість продукції, методи моделювання, оптимізації, прийняття рішень та проектування хімічних процесів та апаратів, методики і технології організаційно-технологічного забезпечення та економічного аналізу хімічного виробництва, спеціалізоване технологічне та наукове обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p> <p>Вирішення прикладних управлінських завдань галузевих підприємств Західного регіону України з метою розробки природоохоронних хімічних технологій та матеріалів.</p>
4 Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників	
Придатність до працевлаштування	<p>Здатність виконувати види професійних робіт відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК-003.2010 (зі змінами):</p> <p>1229.7 Завідувач лабораторії;</p> <p>1237.1 Головний технічний керівник;</p> <p>1237.1 Головний технолог;</p> <p>1237.1 Головний хімік;</p> <p>1238 Керівник установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості;</p> <p>2419.2 Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості;</p> <p>2146.2 Інженер (хімічні технології);</p> <p>2146.2 Інженер-технолог (хімічні технології);</p> <p>2146.2 Інженер-технолог.</p>
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.

5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності; інтегровані (універсальні) методи навчання; професійно-орієнтовані методики; навчальні та освітні для застосовування у процесі освітньої, науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності. Види занять: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, тренінгів, майстер-класів, практикумів), практичні заняття (розв'язування задач і прикладів із застосуванням комп'ютерної техніки, мовленнєві практикуми, тренінги, ситуаційні ігри, кейс-технології тощо) самостійна робота (індивідуальні завдання: презентації, есе, он-лайн курси, курсова робота тощо).
Оцінювання	Тестування, усне і письмове опитування, здача практичних робіт, захист лабораторних робіт, курсової роботи, індивідуальних завдань, презентацій, звіту з переддипломної практики, семестрові заліки й іспити, публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми хімічних технологій та інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Фахові (спеціальні, предметні) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність досліджувати, класифікувати і аналізувати показники якості хімічної продукції, технологічних процесів і обладнання хімічних виробництв. ФК2. Здатність організовувати і управляти хіміко-технологічними процесами в умовах промислового виробництва та в науково-дослідних лабораторіях з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів. ФК3. Здатність використовувати результати наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок для вдосконалення існуючих та/або розробки нових технологій і обладнання хімічних виробництв. ФК4. Здатність використовувати сучасне спеціальне наукове обладнання та програмне забезпечення при проведенні експериментальних досліджень і здійсненні дослідно-конструкторських розробок у сфері хімічних технологій та інженерії.
7 Програмні результати навчання (ПРН)	
<p>ПРН 1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні інновацій.</p> <p>ПРН 2. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p> <p>ПРН 3. Організовувати свою роботу і роботу колективу в умовах промислового виробництва, проектних підрозділів, науково-дослідних лабораторій, визначати цілі і ефективні способи їх досягнення, мотивувати і навчати персонал.</p>	

<p>ПРН 4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.</p> <p>ПРН 5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проєктів.</p> <p>ПРН 6. Розробляти та реалізовувати проєкти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН 7. Здійснювати у науково-технічній літературі, патентах, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, і аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</p>	
<p>Програмні результати навчання, визначенні освітньо-професійною програмою (ПРН)</p>	
<p>ПРН 8. Оцінювати екологічну безпеку промислових процесів та підприємств, пропонувати та реалізовувати впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій та матеріалів.</p> <p>ПРН 9. Застосовувати сучасні системи управління галузевими підприємствами, установами.</p>	
<p>8 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення реалізації освітньої програми відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30.12.2015 № 1187 (у редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне забезпечення становить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наявність вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань відповідного або спорідненого спеціальності профілю; – офіційний веб-сайт університету, на якому розміщена основна інформація щодо ліцензії та сертифіката про акредитацію освітньої програми, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, освітні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік компонентів освітньої програми, правила прийому, контактна інформація; – модульне середовище для навчання; – електронна бібліотека університету. <p>Навчально-методичне забезпечення становить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – затверджена в установленому порядку освітньо-професійна програма, навчальні плани, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти; – робочі програми з усіх навчальних дисциплін, що містять: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, додаткову), інформаційні ресурси в Інтернеті; – програма переддипломної практики; – методичні вказівки до виконання практичних робіт; – методичні вказівки до виконання лабораторних робіт; – методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи

9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами із вітчизняними закладами вищої освіти та науковими установами.
Міжнародна кредитна мобільність	Згідно з укладеними договорами із закордонними закладами вищої освіти та науковими установами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За умови вивчення на достатньому рівні володіння українською мовою.

II Перелік компонент освітньої програми та логічна послідовність їх вивчення

2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
Загальна підготовка (ОЗП)				
ОЗП.01	Методологія та організація наукових досліджень	5	іспит	1
ОЗП.02	Іноземна мова	5	залік	1
ОЗП.03	Сучасні технології управління	5	залік	1
	Разом:	15		
Фахова підготовка (ОФП)				
ОФП.01	Сучасні технології в галузі	10	залік, іспит	1, 2
ОФП.02	Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв	5	іспит	1
ОФП.03	Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв (курсова робота)	1	курслова робота	2
ОФП.04	Якість сировини та продукції хімічних технологій	5	іспит	1
ОФП.05	Переддипломна практика	9	диференційований залік	3
ОФП.06	Кваліфікаційна робота	21	публічний захист	3
	Загальний обсяг обов'язкових компонентів ОП	66		
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
	Вибіркові дисципліни 2 семестру*	24	залік	2
	Загальний обсяг вибіркового компонентів	24		
	Загальний обсяг Освітньої програми	90		

* Загальний обсяг вибіркового освітніх компонентів у розрізі семестрів (представлені на вебсайті університету у Каталозі вибіркового освітніх компонентів на сторінці «Навчання») (<https://isu1.khmn.edu.ua/isu/pub/students/selsubjects.php>)

2.2 Логічна послідовність вивчення компонентів освітньої програми

Таблиця структурно-логічних зв'язків компонентів освітньої програми

Код КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Семестр	Пререквізити	Кореквізити
ОЗП.01	Методологія та організація наукових досліджень	1	Вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05
ОЗП.02	Іноземна мова	1	Вихідна	ОФП.01, ОФП.04, ОФП.05
ОЗП.03	Сучасні технології управління	1	Вихідна	ОФП.02, ОФП.03
ОФП.01	Сучасні технології в галузі	1, 2	Вихідна	ОФП.02.01, ОФП.04, ОФП.05
ОФП.02	Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв	1	Вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05
ОФП.03	Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв (курсова робота)	2	ОЗП.01, ОЗП.02, ОФП.02, ОФП.03	ОФП.04, ОФП.05
ОФП.04	Якість сировини та продукції хімічних технологій	1	Вихідна	ОФП.03, ОФП.04, ОФП.05
ОФП.05	Переддипломна практика	3	ОЗП.01, ОФП.01, ОФП.02, ОФП.03, ОФП.04	ОФП.05
ОФП.06	Кваліфікаційна робота	3	ОЗП.01, ОЗП.02, ОЗП.03, ОФП.01, ОФП.02, ОФП.04	-

III Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестацію випускників освітньої програми Хімічні технології та інженерія спеціальності G1 Хімічні технології та інженерія здійснюють у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершують видачею диплома встановленого зразка про присудження особі ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з хімічних технологій та інженерії.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. 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. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

IV Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами) та статті 41 Закону України «Про освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в Університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (вебсайт Університету (<https://khmnu.edu.ua/>): розділ «Нормативні документи», рубрика – «Положення», сторінка – «Положення про організацію освітньої діяльності»).

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 університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, 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 університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

V Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+		+	+		+		+	+
ЗК2	+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+	+	+		+	+	+	+	+
ФК1						+	+	+	+
ФК2			+	+	+	+			
ФК3	+			+		+		+	+
ФК4	+			+	+		+	+	+

VI Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОФП.01	ОФП.02	ОФП.03	ОФП.04	ОФП.05	ОФП.06
ПРН1	+			+				+	+
ПРН2	+						+	+	+
ПРН3			+	+					
ПРН4	+		+	+	+	+			
ПРН5		+				+		+	+
ПРН6			+	+		+		+	+
ПРН7	+	+			+	+	+	+	+
ПРН8	+		+	+	+			+	+
ПРН9			+		+				

Використані джерела

1 Закон України “Про освіту” (зі змінами) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

2 Закон “Про вищу освіту” (у редакції від 16.08.2024 р.) [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

3 Національна рамка кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>

4 Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія, затверджений наказом МОНУ від 04.08.2020, № 1004.

5 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2016 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 03.04.2024 № 441).

6 Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм».

7 Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).

8 Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».

9 Методичні рекомендації зі складання Концепції освітньої діяльності на заявленому рівні вищої освіти або за освітньою програмою ХНУ. [Електронний ресурс]. – URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/index.php?categoryid=98>.