

КПШ ім. Ігоря Сікорського (2024 рік)	УДУНТ (Дніпро, 2025 рік)	
<p>Порівняльний аналіз освітньо-професійних програм (ОПП) «Хімічні технології та інженерія» КПШ ім. Ігоря Сікорського (2024 рік) та УДУНТ (Дніпро, 2025 рік) виявляє два фундаментально різних підходи до підготовки бакалаврів.</p>		
<p>1. Стратегічна концепція: Універсальність vs Спеціалізація</p>		
<p>КПШ (2024): Програма побудована на принципі «генерального об'єднання» п'яти раніше окремих програм. Головна мета — підготовка універсального фахівця, який в обов'язковому блоці вивчає технології всіх основних напрямів (електрохімію, органічний синтез, косметику, добрива, кераміку та полімери).</p> <p>УДУНТ (2025): Програма орієнтована на глибоку галузеву експертизу. Замість вивчення всього потроху, студенти обирають один із вибіркових блоків фахових компонент (52 кредити), що дозволяє спеціалізуватися на конкретному напрямі, наприклад, «Технічна електрохімія» або «Технологія питної води».</p>		
<p>2. Порівняння освітніх компонент (ОК)</p>		
Складова	ОПП КПШ (2024)	ОПП УДУНТ (Дніпро, 2025)
Фундаментальна хімія	«Загальна та неорганічна хімія» (14 кр.); «Фізична хімія» (6 кр.).	Значно потужніша: «Неорганічна хімія» (16 кр.); «Фізична хімія» (15 кр.).
ІТ-підготовка	Окремі ОК: «Інформаційні технології» (4 кр.) та «Комп'ютерна графіка» (3 кр.).	Інтегрована: «Інженерна та комп'ютерна графіка» (4 кр.) та «Обчислювальна математика та програмування» (6 кр.).
Військова підготовка	Враховано нові вимоги: додано загальновійськову підготовку» (10 кр.).	У переліку обов'язкових компонент на 2025 рік цей блок окремо не виділено як 10-кредитний.
Практика	Виробнича (4 кр.) та переддипломна (2 кр.).	та Виробнича практика (6 кр.).
<p>3. Сильні та слабкі сторони</p>		
<p>КПШ (2024):</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Сильні сторони: <ul style="list-style-type: none"> ○ Міжгалузєва універсальність: випускник орієнтується в усіх сферах хімічної промисловості. ○ Сучасна нормативна база: чітко інтегровані вимоги щодо англійської мови та військової підготовки. ○ Збалансовані soft skills: більше уваги приділено гуманітарним аспектам та правам людини. 		

- Слабкі сторони: Менша кількість годин на фундаментальну фізичну хімію порівняно з дніпровською школою.

УДУНТ (Дніпро, 2025):

- Сильні сторони:
 - Глибина теоретичних знань: надпотужна фундаментальна підготовка з неорганічної та фізичної хімії (сумарно 31 кредит).
 - Професійна гнучкість: структура з 12-ти вибіркових блоків дозволяє підлаштувати програму під запити конкретного роботодавця.
 - Наступність: ОПП отримала 9 листів-підтримки від великих промислових підприємств регіону (Міропласт, Інтеркерама, Рівнеазот тощо).
- Слабкі сторони: Студент має визначитися з вузьким напрямом раніше, що може обмежити вибір майбутньої сфери роботи.

Освітньо-професійна програма (ОПП) 161 «Хімічні технології та інженерія» 2024 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського демонструє глибоку гармонізацію з сучасними рекомендаціями та нормативними вимогами через системну трансформацію структури підготовки.

Основними аспектами цієї гармонізації є:

1. Уніфікація та міжгалузевий підхід

Програма була створена шляхом **генерального об'єднання п'яти окремих ОПП**, які раніше базувалися на вузьких наукових школах. Це відповідає рекомендаціям щодо створення **цілісної міжгалузевої підготовки**, яка забезпечує здобувачів базовими знаннями з усіх ключових напрямів хімічних технологій (електрохімія, органічний синтез, косметика, неорганічні речовини, кераміка та полімери).

2. Стандартизація обсягу та структури

Відповідно до рекомендацій університету та наказів ректора, програма 2024 року впровадила чітку структуру:

- Унормування кредитів: Обсяг освітніх компонент (ОК) фахового спрямування було стандартизовано до 6 кредитів.
- Розподіл навантаження: Кожна випускова кафедра забезпечує викладання двох ОК, що гарантує охоплення всіх основних напрямів галузі та підвищує універсальність випускника на ринку праці.

3. Врахування вимог зовнішніх стейкхолдерів

Програма враховує результати моніторингу попередніх років та конкретні пропозиції:

- Рекомендації експертних груп: Враховано зауваження, отримані під час проходження акредитацій.
- Пропозиції роботодавців: Зміст програми та результати навчання (ПРН) узгоджені з актуальними запитам промисловості.

- Оптимізація вибору: Перелік вибіркових дисциплін (Ф-каталог) було вдосконалено шляхом усунення дублювань, що робить індивідуальну траєкторію навчання більш прозорою та ефективною.

4. Адаптація до актуального законодавства та умов воєнного стану
Важливим кроком гармонізації стало оперативне внесення змін (згідно з наказом № НОД/438/25 від 16.05.2025) для відповідності новим державним вимогам:

- Військова підготовка: До програми включено обов'язкову дисципліну «Базова загальновійськова підготовка» (10 кредитів).
- Нові компетентності: Додано загальну компетентність (ЗК 10) щодо здатності до захисту Вітчизни та відповідний результат навчання (ПРН 21) щодо знання засобів захисту та оборони держави

На основі аналізу наданих документів (ОПП 161 КПІ ім. Ігоря Сікорського) та ОПП УДУНТ м. Дніпро), можна сформулювати комплексний SWOT-аналіз.

SWOT-аналіз освітніх програм

Категорія	ОПП КПІ 161 (2024)	ОПП УДУНТ (Дніпро, 2025)
Сильні сторони (Strengths)	<ul style="list-style-type: none"> • Універсальність: об'єднання 5 програм в одну дає широку базу знань з усіх галузей. • Стандартизація: всі фахові компоненти унормовані по 6 кредитів. • ІТ-інтеграція: окремі потужні блоки інформаційних технологій та комп'ютерної графіки. • Актуальність: швидке впровадження військової підготовки (10 кр.) та англійської мови. 	<ul style="list-style-type: none"> • Фундаментальність: надпотужна теоретична база (16 кр. неорганіки та 15 кр. фізхімії). • Глибока спеціалізація: наявність 12 вибіркових професійних блоків (52 кр.). • Зв'язок з бізнесом: наявність 9 листів-підтримки від ключових підприємств галузі • Довготривала акредитація: чинна до 2028 року.
Слабкі сторони (Weaknesses)	<ul style="list-style-type: none"> • Менша глибина теорії: фізична хімія представлена лише 6 кредитами проти 15 в УДУНТ. • Ризик поверхневості: через широке охоплення всіх технологій в обов'язковому блоці. • Термін акредитації: дійсний лише до липня 2025 року. 	<ul style="list-style-type: none"> • Рання спеціалізація: студент має обрати вузький профіль через вибіркові блоки, що може обмежити маневреність на ринку праці. • ІТ-складова: менш деталізована порівняно з окремими курсами КПІ.
Можливості (Opportunities)	<ul style="list-style-type: none"> • Мобільність: широкі можливості Erasmus+, DAAD та Fulbright • Адаптивність: орієнтація на «універсального солдата», здатного працювати на будь-якому хімічному підприємстві. 	<ul style="list-style-type: none"> • Дуальна освіта: офіційно зафіксована можливість поєднання навчання з роботою. • Подвійні дипломи: програми з університетами

Загрози (Threats)

- **Мінливість ринку:** висока конкуренція серед вузькоспеціалізованих кадрів.
- **Воєнні ризики:** необхідність постійної адаптації до умов безпеки.

Франції, Польщі, Норвегії та Казахстану.

- **Регіональна залежність:** орієнтація на підприємства конкретного регіону (хоча підтримка широка).
- **Демографічні виклики:** складність набору на складні фундаментальні курси.

Висновки для розробки ОП:

1. **Програма КПІ (2024)** виграє у **гнучкості та відповідності новим стандартам** (військова підготовка, IT-навички), що робить випускника краще підготовленим до адміністративної та загальноінженерної роботи.
2. **Програма УДУНТ (2025)** виграє у **науковій глибині та галузевій експертизі**, що робить її привабливішою для R&D центрів та великих промислових виробництв зі специфічними технологічними процесами.



<p>КПШ ім. Ігоря Сікорського (2024 рік)</p>	<p>(ОПП) «Хімічні технології та інженерія» у Національному університеті «Львівська політехніка»</p>
<p>Освітньо-професійна програма (ОПП) «Хімічні технології та інженерія» у Національному університеті «Львівська політехніка» передбачає підготовку бакалаврів за двома спеціалізованими лініями. Нижче наведено порівняльний аналіз та оцінку їхніх сильних і слабких сторін на основі джерел.</p>	
<p>Порівняльна характеристика ліній підготовки в Національному університеті «Львівська політехніка»</p>	
<p>Характеристика</p> <p>Об'єкт вивчення</p> <p>Ключові дисципліни</p> <p>Професійний фокус</p>	<p>Лінія 1: Хімічна інженерія та технології неорганічних речовин і матеріалів</p> <p>Лінія 2: Промислова органічна хімія і технологія полімерів</p> <p>Процеси виробництва неорганічних речовин, водопідготовка, силікатні та тугоплавкі матеріали, електрохімія.</p> <p>Перероблення нафти, газу та вугілля; органічний синтез; харчових добавок, косметики та полімерів.</p> <p>Хімія води, технологія скла та кераміки, мінеральні добрива, автоматизоване проектування обладнання.</p> <p>Харчова хімія, хімія нафти і газу, технологія косметичних засобів, перероблення пластмас і композитів.</p> <p>Інженерний аналіз, енерго- та ресурсозбереження, проектування хімічного устаткування.</p> <p>Синтез високомолекулярних сполук, розробка нових органічних матеріалів та споживчих товарів.</p>
<p>Аналіз Лінії 1</p> <p>Сильні сторони:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Глибока інженерна підготовка: Програма робить значний акцент на проектуванні, розрахунку та конструюванні машин і апаратів (дисципліни ВБ1.8, ВБ1.14). Екологічна та ресурсна актуальність: Вивчення технологій водопідготовки та водоочищення (ВБ1.6), а також енергозбереження (ВБ1.3) є критично важливим для сучасної промисловості. Унікальність матеріалів: Підготовка фахівців у галузі тугоплавких неметалевих, силікатних матеріалів та технічної електрохімії охоплює стратегічні галузі виробництва. 	
<p>Слабкі сторони:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Вузькопрофільність: Навчання зосереджене переважно на важкій промисловості (добрива, кислоти, скло), що може обмежувати вибір місця роботи порівняно з широким ринком споживчих товарів. Складність технічного циклу: Велика кількість дисциплін з інженерного аналізу та автоматизованого проектування вимагає від студентів високого рівня знань з прикладної механіки та графіки. 	
<p>Аналіз Лінії 2</p> <p>Сильні сторони:</p>	

- Універсальність та ринкова гнучкість: Студенти отримують знання у сферах нафтопереробки, харчової промисловості та косметології, що суттєво розширює коло потенційних роботодавців.
- Інноваційність матеріалів: Фокус на технологіях полімерів, пластичних мас та композитів (ВБ2.8, ВБ2.9) відповідає сучасним трендам заміни традиційних матеріалів новими розробками.
- Соціальна спрямованість: Вивчення технологій харчових добавок та косметичних засобів дозволяє випускникам працювати у галузях, орієнтованих на кінцевого споживача.

Слабкі сторони:

- Менший акцент на загальному машинобудуванні: У порівнянні з Лінією 1, тут менше спеціалізованих курсів з глибокого конструювання обладнання «з нуля», увага більше приділяється технології процесів та синтезу.
- Залежність від сировинних галузей: Нафтогазовий сектор є дуже волатильним, що може впливати на стабільність ринку праці у цій специфічній ніші.

Спільні риси

Обидві лінії забезпечують ідентичний базовий рівень підготовки з математики, фізики та фундаментальної хімії (неорганічна, органічна, аналітична, фізична). Також випускники обох ліній мають однакові права щодо працевлаштування на первинні посади техніків-технологів та лаборантів, а також право продовження навчання на магістратурі.

Висновок: Вибір лінії залежить від кар'єрних пріоритетів: Лінія 1 найкраще підходить для тих, хто прагне стати інженером-конструктором у важкій хімічній промисловості, тоді як Лінія 2 пропонує більше можливостей у секторах нафтохімії, виробництва полімерів та товарів масового вжитку.

На основі наданих документів можна порівняти освітні програми (ОП) «Хімічні технології та інженерія» у КПІ ім. Ігоря Сікорського та в Інституті хімії та хімічних технологій (ХТІ) Національного університету «Львівська політехніка».

Обидві програми мають однаковий загальний обсяг — 240 кредитів ЄКТС. Однак вони суттєво відрізняються за підходами до спеціалізації та структурою навчального плану.

1. Концептуальні відмінності та траєкторії навчання

- КПІ ім. Ігоря Сікорського: ОП орієнтована на підготовку універсального фахівця, здатного працювати на підприємствах широкого профілю. Вона об'єднує 5 раніше розрізнених програм в одну інтегровану траєкторію. Кожна кафедра викладає по дві обов'язкові дисципліни, щоб студент отримав базові знання з усіх напрямів одночасно.
- ХТІ (Львівська політехніка): ОП побудована за принципом вибору однієї з двох ліній спеціалізації:
 - Лінія 1: Хімічна інженерія та технології неорганічних речовин і матеріалів.
 - Лінія 2: Промислова органічна хімія і технологія полімерів. Це дозволяє студенту більш вузько спеціалізуватися вже на бакалаврському рівні.

3. Структура кредитів та вибірковість

Характеристика	КПІ ім. Ігоря Сікорського	ХТІ (Львівська політехніка)
Обов'язкові компоненти	180 кредитів	139,5 кредитів

Вибіркові компоненти	60 кредитів	100,5 кредитів
Термін навчання	3 роки 10 місяців	4 роки
Унормування дисциплін	Фахові дисципліни стандартизовані по 6 кредитів	Обсяг дисциплін варіюється (від 3 до 12 кредитів)

3. Особливості навчальних планів

- Військова підготовка: У програмі КПІ з 2025 року введено обов'язкову базову загальновійськову підготовку (10 кредитів) для студентів-чоловіків. У наданих документах ХТІ такої специфічної вимоги в структурі кредитів 2024 року не виділено окремо (вони фокусуються на професійній частині).
- Дисципліни загальної підготовки: У ХТІ цей блок є дуже потужним і складає 85 обов'язкових кредитів (математика — 12, неорганічна хімія — 12, фізична хімія — 12). У КПІ загальний блок також присутній, але він більше інтегрований з інженерною підготовкою через уніфіковані курси.
- Практична складова: Обидва заклади передбачають виробничу практику та захист кваліфікаційної роботи. У КПІ акцент зроблено на навчанні через лабораторну практику в малих групах (до 8 осіб).

4. Компетентності та фокус

Програма КПІ робить більший наголос на універсальності та здатності працювати в умовах мультидисциплінарних завдань. Програма ХТІ чітко розмежовує підготовку фахівців для неорганічного сектора (електрохімія, водоочищення, силікати) та органічного (нафта, газ, косметика, полімери) через систему ліній.

Резюме: КПІ пропонує ширшу інтеграцію знань у межах однієї траєкторії, тоді як ХТІ у Львові надає студенту більше простору для вибору (більше вибіркових кредитів) та можливість чітко обрати професійну «лінію» розвитку.