

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради КНУТД

І.М. Грищенко

(протокол від «27» січня 2021 р. № 6)



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**Хімічні технології та інженерія**

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія

Спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія

Кваліфікація бакалавр з хімічних технологій та інженерії

Київ 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми  
ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія

Спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія

**Проректор з науково-педагогічної діяльності (освітня діяльність)**

07.12.20 [підпис] **О.Б. Моргулець**  
(дата) (підпис)

**Схвалено Вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій**

Протокол від « 07 » грудня 2020 року № 5

Декан факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

07.12.20 [підпис] **О. П. Баула**  
(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри прикладної екології, технології полімерів та хімічних волокон**

Протокол від «03» грудня 2020 року № 7  
Завідувач кафедри прикладної екології, технології полімерів та хімічних волокон  
03.12.20 [підпис] **В.П. Плаван**  
(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри біотехнології, шкіри та хутра**

Протокол від « 07 » грудня 2020 року № 8  
Завідувач кафедри біотехнології, шкіри та хутра  
07.12.20 [підпис] **О.Р. Мокроусова**  
(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри електрохімічної енергетики та хімії**

Протокол від « 04 » грудня 2020 року № 5  
Завідувач кафедри електрохімічної енергетики та хімії  
04.12.20 [підпис] **В.З. Барсуков**  
(дата) (підпис)

Гарант освітньої програми [підпис] **І.О. Ляшок**  
(підпис)

Введено в дію наказом КНУТД від «01» 02 2021 року № 16

[підпис]

## ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Гарант освітньої програми Ляшок Ірина Олександрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри прикладної екології, технології полімерів та хімічних волокон Київського національного університету технологій та дизайну.

Члени робочої групи:

Барсуков В'ячеслав Зіновійович, д.х.н., професор, завідувач кафедрою електрохімічної енергетики та хімії Київського національного університету технологій та дизайну;

Охмат Олена Анатоліївна, к.т.н., доцент, доцент кафедри біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну;

Ліщук Віктор Іванович, генеральний директор ПрАТ «Чинбар», доктор технічних наук, професор;

Михайлюк Діана Михайлівна, студентка кафедри прикладної екології, технології полімерів та хімічних волокон факультету хімічних та біофармацевтичних технологій Київського національного університету технологій та дизайну.

## РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) Білошенко Віктор Олександрович, директор Донецького фізико-технічного інституту ім. А.А. Галкіна НАН України, м. Київ, доктор технічних наук, професор;
- 2) Вахітова Любов Миколаївна, заступник директора по виробництву ТОВ «Ковлар Груп», кандидат хімічних наук;
- 3) Найда Андрій Михайлович, директор ТОВ «Калуський трубний завод», кандидат технічних наук;
- 4) Маласай Дмитро Петрович, директор ПП «Малтекс», кандидат технічних наук;
- 5) Мельник Ірина Анатоліївна, головний технолог ТОВ «ФлексоПрінт Плюс», кандидат технічних наук.
- 6) Кириллов Святослав Олександрович директор Міжвідомчого відділення електрохімічної енергетики НАН України, д.х.н.

# 1. Профіль освітньо-професійної програми

## Хімічні технології та інженерія

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Київський національний університет технологій та дизайну, Кафедра прикладної екології, технології полімерів та хімічних волокон Кафедра біотехнології, шкіри та хутра Кафедра електрохімічної енергетики та хімії
<b>Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу</b>	Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський) Ступінь вищої освіти – бакалавр Галузь знань – 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240/180 кредитів ЄКТС.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД №1190193 від 23.10.2017 р.
<b>Цикл/рівень</b>	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта, фахова передвища освіта або ступінь молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 1 липня 2025 р
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://knutd.edu.ua/ekts/">https://knutd.edu.ua/ekts/</a>
<b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>	
<p>Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Основними цілями програми є здобуття компетентностей, необхідних для професійної діяльності в галузі хімічних технологій та інженерії, зокрема на підприємствах хімічної, шкіряної і текстильної промисловості та споріднених; оволодіння фаховими знаннями і практичними навичками щодо проєктування і реалізації хіміко-технологічних процесів, експлуатації технологічного обладнання та виробничих систем, оцінки і контролю якості продукції.</p>	
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область</b>	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові навчальні освітні компоненти – 75%, з них: дисципліни загальної підготовки – 10%, професійної підготовки – 64%, практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%. Дисципліни вільного вибору студента – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна для підготовки бакалавра.

<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей в сфері хімічних технологій та інженерії, вивченні організаційних та практичних інструментів впровадження в професійну діяльність знань та навичок для вирішення завдань в галузі хімічної технології та інженерії, зокрема на підприємствах хімічної, шкіряної, текстильної промисловості та споріднених.	
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Програма створює умови для працевлаштування випускників в суміжних галузях: харчова і переробна промисловість, утилізація і повторне використання відходів хімічної, шкіряної і текстильної промисловості, дає можливість здійснювати наукову і практичну діяльність в галузі хімічної технології та інженерії. Виконується в активному дослідницькому середовищі, дає можливість продовжити навчання за кордоном за спорідненими напрямками. Здійснюється викладання окремих дисциплін англійською мовою.	
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі хімічної технології та інженерії, в освітніх закладах, науково-дослідних та проектних інститутах. Професійні назви робіт, які може виконувати випускник: лаборант (хімічні та фізичні дослідження), технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження), технік-технолог, технік (хімічні технології), технік-лаборант (хімічне виробництво), стажист-дослідник, технолог.	
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.	
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>		
<b>Викладання та навчання</b>	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальні та виробничу практики та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація, розробка фахових проєктів (робіт).	
<b>Оцінювання</b>	Екзамени, заліки, тести, проєктні роботи, презентації, звіти.	
<b>6 – Програмні компетентності</b>		
<b>Інтегральна компетентність(ІК)</b>	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.	
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 5	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 6	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
	ЗК 7	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.

	ЗК 8	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.
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	ФК 1	Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.
	ФК 2	Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.
	ФК 3	Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.
	ФК 4	Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії.
	ФК 5	Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.
	ФК 6	Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.
	ФК 7	Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.
	ФК 8	Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.
	ФК 9	Здатність використовувати сучасні інформаційні ресурси для аналізу та дослідження об'єктів хімічної технології та інженерії.
	ФК 10	Здатність застосовувати сучасні методи аналізу для опису і характеристики об'єктів хімічної технології та інженерії.
	ФК 11	Здатність аналізувати та оцінювати структуру і властивості високомолекулярних сполук природних, штучних та синтетичних.
	ФК 12	Здатність до критичного осмислення хімічних технологій виробництва шкіри та хутра та оцінювання їх впливу на склад та властивості сировини і готової продукції.
	ФК 13	Здатність до критичного осмислення хімічних технологій переробки полімерів та оцінювання їх впливу на властивості готової продукції.
	ФК 14	Здатність розробляти програми модернізації діючого технологічного процесу, використовуючи наукові положення технології синтетичних і природних високомолекулярних сполук та знання принципів роботи обладнання, для поліпшення технологічних, економічних, екологічних показників виробництва.
	ФК 15	Вміння коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.
		ФК 16
<b>7 – Програмні результати навчання</b>		
<b>Знання та розуміння:</b>		
ПРН 1	Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.	

ПРН 2	Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.
ПРН 3	Знати та розуміти закономірності протікання електрохімічних процесів та перспективи їх застосування в різних галузях виробництва.
<b>Застосування знань та розуміння (уміння):</b>	
ПРН 4	Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.
ПРН 5	Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.
ПРН 6	Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.
ПРН 7	Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.
ПРН 8	Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії.
ПРН 9	Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.
ПРН 10	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.
ПРН 11	Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.
ПРН 12	Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.
ПРН 13	Застосовувати сучасні методи досліджень для оцінювання властивостей високомолекулярних сполук природного походження, використовуючи знання особливостей їх структури.
ПРН 14	Аналізувати хімічні технології виробництва синтетичних і природних високомолекулярних сполук, оцінювати вплив технологічних та фізико-хімічних факторів на склад і властивості сировини та готової продукції.
ПРН 15	Обґрунтовувати, обирати і розраховувати потребу сучасного обладнання в процесі проектування підприємств хімічної, шкіряної, текстильної промисловості для забезпечення їх максимальної ефективності.
ПРН 16	Проводити аналіз сировини, напівфабрикату, готової продукції та хімічних матеріалів із застосуванням сучасних методів та приладів із досягненням достатньої точності вимірювання та достовірності результатів.
ПРН 17	Співвідносити результати експериментальних досліджень та математичного моделювання хімічних і хіміко-технологічних процесів з відповідними теоріями.
ПРН 18	Вміти доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід в галузі хімічної інженерії державною та однією з основних європейських мов.
ПРН 19	Здатність здійснювати та обґрунтовувати вибір технологічного обладнання, використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратурної схеми хіміко-технологічних виробництв.
<b>Формування суджень:</b>	
ПРН 20	Здійснювати пошук науково-технічної і патентної літератури, критично використовувати наукові бази даних та інші джерела інформації, здійснювати їх аналіз для дослідження об'єктів хімічної технології та інженерії.

ПРН 21	Здійснювати техніко-економічне обґрунтування хімічного виробництва, володіти методами удосконалення технологічного процесу, розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та керування виробництвом.
ПРН 22	Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.
ПРН 23	Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, іноземні лектори.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі, є мобільною за програмою «Подвійний диплом» з Державним університетом «Люблінська політехніка» (Польща).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.



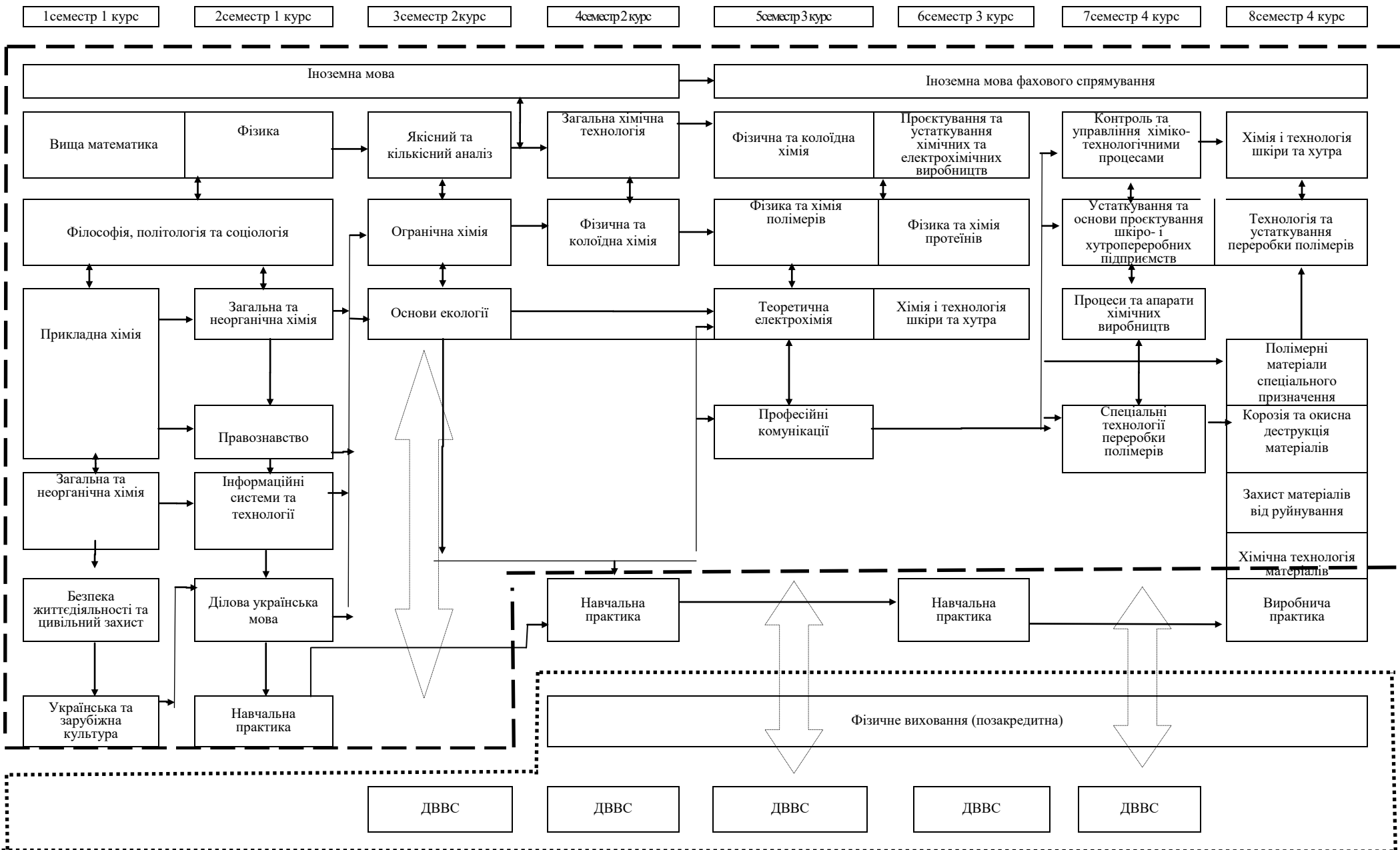
## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти освітньої програми</b>			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	<a href="#">Українська та зарубіжна культура</a>	3	залік
ОК 2	Іноземна мова ( <a href="#">англійська</a> , <a href="#">німецька</a> , <a href="#">французька</a> )	12	екзамен
ОК 3	<a href="#">Ділова українська мова</a>	3	залік
ОК 4	<a href="#">Філософія, політологія та соціологія</a>	6	екзамен
ОК 5	Іноземна мова фахового спрямування ( <a href="#">англійська</a> )	12	екзамен
ОК 6	<a href="#">Безпека життєдіяльності та цивільний захист</a>	3	екзамен
ОК 7	<a href="#">Правознавство</a>	3	залік
	<a href="#">Фізичне виховання<sup>1</sup></a>	-	-
Всього з циклу		42	
Цикл професійної підготовки			
ОК 8	<a href="#">Загальна та неорганічна хімія</a>	9	екзамен
ОК 9	<a href="#">Вища математика</a>	6	екзамен
ОК 10	<a href="#">Фізика</a>	6	екзамен
ОК 11	<a href="#">Прикладна хімія</a>	6	залік
ОК 12	<a href="#">Інформаційні системи та технології</a>	3	екзамен
ОК 13	<a href="#">Якісний та кількісний аналіз</a>	6	екзамен
ОК 14	<a href="#">Органічна хімія</a>	6	екзамен
ОК 15	<a href="#">Основи екології</a>	3	залік
ОК 16	<a href="#">Процеси та апарати хімічних виробництв</a>	3	екзамен
ОК 17	<a href="#">Загальна хімічна технологія</a>	6	екзамен
ОК 18	<a href="#">Фізична та колоїдна хімія</a>	6	екзамен
ОК 19	<a href="#">Фізика та хімія полімерів</a>	6	екзамен
ОК 20	<a href="#">Професійні комунікації</a>	3	залік
ОК 21	<a href="#">Теоретична електрохімія</a>	3	екзамен
ОК 22	<a href="#">Проектування та устаткування хімічних та електрохімічних виробництв</a>	3	екзамен
ОК 23	<a href="#">Фізика та хімія протеїнів</a>	3	екзамен
ОК 24	<a href="#">Хімія і технологія шкіри та хутра</a>	3	екзамен
ОК 25	<a href="#">Устаткування та основи проектування шкіро- і хутропереробних підприємств</a>	6	екзамен
ОК 26	<a href="#">Контроль та управління хіміко-технологічними процесами</a>	3	залік
ОК 27	<a href="#">Спеціальні технології переробки полімерів</a>	3	екзамен
ОК 28	<a href="#">Хімічна технологія матеріалів</a>	3	екзамен
ОК 29	<a href="#">Полімерні матеріали спеціального призначення</a>	6	залік
ОК 30	<a href="#">Технологія та устаткування переробки полімерів</a>	6	екзамен
ОК 31	<a href="#">Корозія та окисна деструкція матеріалів</a>	3	залік
ОК 32	<a href="#">Захист матеріалів від руйнування</a>	3	екзамен
ОК 33	Навчальна практика	18	залік
ОК 34	Виробнича практика	6	Залік
Всього з циклу		138	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми</b>			
ДВВС	<a href="#">Дисципліни вільного вибору студентів</a>	60	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

<sup>1</sup> – позакредитна дисципліна.

## 2.2 Структурно-логічна схема підготовки бакалавра освітньо-професійної програми Хімічні технології та інженерія зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія





## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	
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												+			+					+		+		

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на освітньо-професійну програму**  
**«Хімічні технології та інженерія»**  
**рівень вищої освіти - перший (бакалаврський), галузь знань - 16 Хімічна та**  
**біоінженерія, спеціальність - 161 Хімічні технології та інженерія**

Питання забезпечення кадрами високого рівня для всіх сфер діяльності галузі хімічних технологій та інженерії є актуальним, що зумовлює високий попит на підготовку бакалаврів за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія», яка реалізується у Київському національному університеті технологій та дизайну.

Компетентності рецензованої програми забезпечать здобувачам освіти отримання глибоких знань зі спеціальності та уміння вирішувати спеціалізовані задачі й практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» має вибіркові компоненти, які дозволяють здобувачу отримати навички, знання та компетентності, що сприяють становленню його як кваліфікованого фахівця.

Теоретична та практична підготовка здобувачів за освітньо-професійною програмою дозволяє отримувати глибокі знання та надає навички користування сучасними методами, технологіями та стратегіями для вирішення практичних задач в галузі хімічних технологій та інженерії, зокрема на підприємствах хімічної, шкіряної і текстильної промисловості та споріднених. В рецензованій освітньо-професійній програмі зроблено акцент на оволодіння фаховими знаннями і практичними навичками щодо проектування і реалізації хіміко-технологічних процесів, експлуатації технологічного обладнання та виробничих систем, оцінки і контролю якості продукції. Пункти атестації здобувачів вищої освіти з конкретизацією та поясненнями чітко прописані.

Отже, освітньо-професійна програма забезпечує висококваліфіковану підготовку фахівців. Кадрове забезпечення відповідає профілю дисциплін ОПП підготовки бакалавра за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» Київського національного університету технологій та дизайну.

Головний технолог  
ТОВ «ФлексПрінт Плюс», к.т.н.



Мельник І.А.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова Вченої ради КНУТД

Іван ГРИЦЕНКО

" 24 " 02 2024 року



Міністерство освіти і науки України  
Київський національний університет технологій та дизайну

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

**Підготовки** першого (бакалаврського) рівня з галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія **Кваліфікація** бакалавр з хімічних технологій та інженерії  
(назва рівня вищої освіти) (шифр і назва галузі знань) (назва)

**спеціальність** 161 Хімічні технології та інженерія **Строк навчання** 3 роки 10 місяців  
(шифр і назва спеціальності) (роки і місяці)

**освітня програма** Хімічні технології та інженерія **на основі** повної загальної середньої освіти  
(назва освітньої програми) (освітній рівень)

**Форма здобуття вищої освіти** денна  
(денна, вечірня, заочна, дистанційна)

### I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	s	s	C	C	C	K	K	K	K	K	H	H	H	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	s	s	C	C	C	K	K	K	K	K	H	H	H	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	s	s	C	C	C	K	K	K	K	K	H	H	H	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	C	C	K	K	K	K	K	K	K	K
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	s	s	C	C	C	K	K	K	K	K	V	V	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C	C	A	A								

ПОЗНАЧЕННЯ: • – теоретичне навчання; s - індивідуальні заняття та консультації; C- екзаменаційна сесія (в т.ч. додаткова для ліквідації академзаборгованостей); Н- навчальна практика; В- виробнича практика; К – канікули; А- Атестація

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ, тижні

Курс	Теоретичне навчання, індивідуальні заняття та консультації	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломної роботи (проект)	Канікули	Разом
1	30	5	4			13	52
2	30	5	4			13	52
3	30	5	4			13	52
4	28	5	4	2		4	43
<b>Разом</b>	<b>118</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>199</b>

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна	2,4,6	12
Виробнича		
	8	4

### IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації (атестаційний екзамен, дипломна робота (проект))	Семестр
Атестаційний екзамен	8

Шифр за ОПП	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами															
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс				II курс				III курс				IV курс			
				проекти	роботи			у тому числі:				Семестри															
		лекції	лабораторні				практичні (семінарські)	Кількість тижнів в семестрі																			
				12	12			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																											
<b>1.1. Дисципліни циклу загальної підготовки</b>																											
ОК 1	Українська та зарубіжна культура		1			3	90	24	12	0	12	66	2	0	0	0	0	0	0								
ОК 2	Іноземна мова	4	1,2,3			12	360	192	0	0	192	168	4	4	4	4	0	0	0								
ОК 3	Ділова українська мова		2			3	90	24	0	0	24	66	0	2	0	0	0	0	0								
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	1,2				6	180	48	24	0	24	132	2	2	0	0	0	0	0								
ОК 5	Іноземна мова фахового спрямування	8	5,6,7			12	360	96	0	0	96	264	0	0	0	0	2	2	2								
ОК 6	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	1			РГР	3	90	24	12	0	12	66	2	0	0	0	0	0	0								
ОК 7	Загальна та неорганічна хімія	1,2				9	270	120	48	60	12	150	5	5													
ОК 8	Вища математика	1			Кт-1	6	180	60	24		36	120	5														
ОК 9	Фізика	2			Кт-1	6	180	72	24	48		108		6													
ОК 10	Прикладна хімія		1			3	90	36	12		24	54	3														
ОК 11	Правознавство		2			3	90	24	12		12	66		2													
	Фізичне виховання (позакредитна в 2,3,4 семестрах)					12	360	96	0	0	96	264	2	2	2	2	0	0	0								
<b>Всього з циклу</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>2070</b>	<b>744</b>	<b>168</b>	<b>108</b>	<b>468</b>	<b>1326</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>								
<b>1.2. Дисципліни циклу професійної підготовки</b>																											
ОК 12	Інформаційні системи та технології	2				3	90	24	12	12		66		2													
ОК 13	Якісний та кількісний аналіз	3				6	180	48	12	24	12	132			4												
ОК 14	Органічна хімія	3				6	180	60	24	36		120			5												
ОК 15	Основи екології		3			3	90	48	24		24	42			4												
ОК 16	Процеси та апарати хімічних виробництв	7				3	90	48	12	24	12	42						4									
ОК 17	Загальна хімічна технологія	4				6	180	96	24	48	24	84			8												
ОК 18	Фізична та колоїдна хімія	4,5				6	180	108	36	72		72			5	4											
ОК 19	Фізика та хімія полімерів	5				6	180	84	24	48	12	96					7										





3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА																		
Виробнича практика		8			6,0	180	0				180							В
Навчальна практика		2,4,6			18,0	540	0				540		Н		Н		Н	
<b>Всього</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24,0</b>	<b>720</b>	<b>0</b>				<b>720</b>							
Атестація																		
Атестаційний екзамен																		Е
<b>Всього</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>240,0</b>	<b>7200</b>	<b>2328</b>	<b>744</b>	<b>720</b>	<b>864</b>	<b>4872</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
Загальна кількість кредитів												<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Кількість годин на тиждень												<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
Кількість екзаменів	27											<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Кількість заліків		29										<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Кількість розрахункових робіт				1								<b>1</b>						
Кількість курсових робіт				2														<b>1</b>

Схвалено Вченою радою факультету ХБТ  
 протокол від "15" 02 2021 р. № 7

Погоджено  
 проректор  
 Олександр МОРГУПЕН

Керівник навчального відділу

Декан факультету ХБТ

Завідувач випускової кафедри ПЕТПХВ

Заступник декана факультету ХБТ

  
 (підпис)  
  
 (підпис)  
  
 (підпис)  
  
 (підпис)

Ірина ЖУКОВА

(ініціали та прізвище)

Ольга БАУЛА

(ініціали та прізвище)

Вікторія ПЛАВАН

(ініціали та прізвище)

В'ячеслав БАРСУК