

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
професійна/наукова

назва **ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ**
другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
(код та назва)
галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія
(шифр та назва)
кваліфікація Магістр з хімічних технологій та інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою УДУНТ

29.05.2024 р. протокол № 10

«ВВЕДЕНО В ДІЮ»

наказом № 87 від 29.05.2024 р.

В.о. ректора Костянтин СУХИЙ



Дніпро 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

(назва освітньої програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

(рівень вищої освіти)

Перший проректор

«21» 05 2024 р.



Анатолій РАДКЕВИЧ

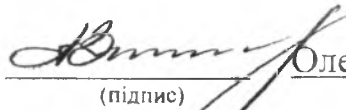
(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Проректор

з науково-педагогічної роботи

«21» 05 2024 р.



Олександр ЗАЙЧУК

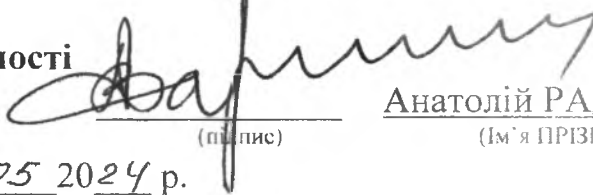
(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рада якості освітньої діяльності

Голова

Протокол № 9 від «21» 05 2024 р.



Анатолій РАДКЕВИЧ

(підпис)

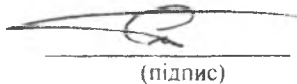
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчально-науковий центр

забезпечення якості освіти

Заступник керівника

«17» 05 2024 р.



Роман СМОТРАЄВ


(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Рада студентів ННІУДХТУ

Голова

«16» 05 2024 р.




Владислав КІЩИК

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Реєстраційний номер 161.2.04.



(підпис працівника навчально-методичного відділу)

«29» 05 2024

ПЕРЕДМОВА
освітньої-професійної програми
ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ
(назва освітньої програми)

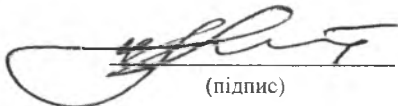
другого (магістерського) рівня вищої освіти
(рівень вищої освіти)

ІНІЦІЙОВАНА

Кафедрою технології неорганічних речовин та екології ННІ УДХТУ

«18» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

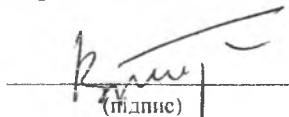
протокол № 9

Ігор КОВАЛЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів ННІ УДХТУ

«10» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

протокол № 9

Віктор ГОЛУС
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою фармації та технології органічних речовин ННІ УДХТУ

«18» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

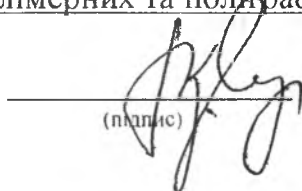
протокол № 14

Олександр ХАРЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів ННІ УДХТУ

«18» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

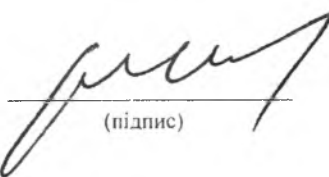
протокол № 8

Костянтин СУХИЙ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою технологій природних і синтетичних полімерів, жирів та харчової продукції ННІ УДХТУ

«21» 02 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

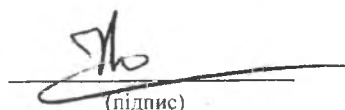
протокол № 8

Олег ЧЕРВАКОВ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів ННІ УДХТУ

«02» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

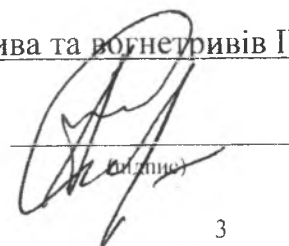
протокол № 7

Микола НИКОЛЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Кафедрою металургійного палива та вогнетривів ШБТ

«17» 04 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

протокол № 15

Анатолій СТАРОВОЙТ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПІДСТАВА Освітню програму складено на підставі Стандарту вищої освіти спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія для другого (магістерського) рівня (наказ Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. №1004) з метою продовження реалізації освітньої програми Хімічні технології та інженерія Державного вищого навчального закладу “Український державний хіміко-технологічний університет “ (ДВНЗ УДХТУ) (вперше затверджена рішенням вченої ради ДВНЗ УДХТУ від 16.06.2014 протокол №5; зміни вносились рішенням вченої ради ДВНЗ УДХТУ від 27.05.2021 протокол №4; та відповідно до Наказу МОН від 05.04. 2023 р, №392) та освітніх програм Хімічні технології палив та вогнетривів і Переробка нафти і газу Національної металургійної академії України - ННІ “Інститут промислових та бізнес технологій (ІПБТ) (вперше затверджена рішенням вченої ради ІПБТ від 28.12. 2021р., протокол № 1; зміни вносились рішенням вченої ради ІПБТ від 27.02. 2023р, протокол № 5) після реорганізації ДВНЗ УДХТУ шляхом приєднання до Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) відповідно до наказу МОН України від 25.07.2023р.№904 “ Про реорганізацію Державного вищого навчального закладу “Український державний хіміко-технологічний університет.

Освітню програму Хімічні технології та інженерія ДВНЗ УДХТУ було акредитовано на підставі рішення Акредитаційної комісії Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.02.2024. Сертифікат про акредитацію № 7169.

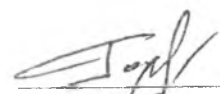
Освітню програму Хімічні технології палив та вогнетривів ІПБТ було акредитовано на підставі рішення Акредитаційної комісії МОН України від 18 квітня 2019р. протокол № 135 (Наказ МОН України від 23.04.2019 р. № 535). Сертифікат про акредитацію : АД . 04008661.

Освітню програму Переробка нафти і газу ІПБТ було акредитовано на підставі рішення Акредитаційної комісії МОН України від 18 квітня 2019 р. протокол № 135 (Наказ МОН України від 23.04.2019 р. № 535). Сертифікат про акредитацію: АД . 04008662.

Проєкт освітньо-професійної програми розроблено проєктною групою, яка затверджена наказом ректора УДУНТ від 04.04.2024 № 16.

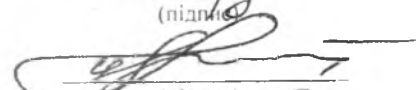
Проєктна група освітньої програми:

1. Головенко Віталій Олександрович, канд. техн. наук - керівник



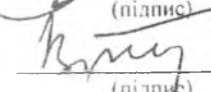
(підпис)

2.Коваленко Ігор Леонідович, д-р.техн.наук, професор



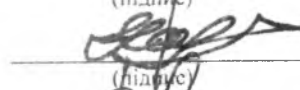
(підпис)

3.Віктор Іванович Голеус, д-р.техн.наук, професор



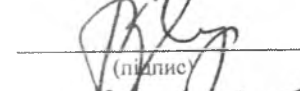
(підпис)

4. Харченко Олександр Васильович, д-р.хім.наук, професор



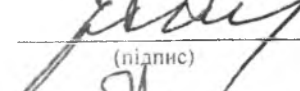
(підпис)

5.Сухий Костянтин Михайлович, д-р.техн.наук, професор



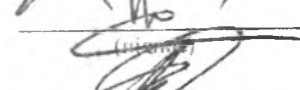
(підпис)

6.Черваков Олег Вікторович, д-р.техн.наук, професор



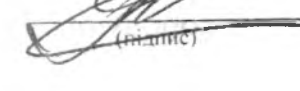
(підпис)

7.Николенко Микола Васильович, д-р.хім.наук, професор



(підпис)

8 Малий Євген Іванович, д-р.техн.наук, професор



(підпис)

До ОПП надані такі відгуки (рецензії)

1. ТОВ НВП ДНІПРО КОНТАКТ
2. ТОВ “УНДКТІ “ДІНТЕМ”
3. ТОВ “ УкрАрома”
4. ТОВ “ІНТЕРКЕРАМА”
5. ТОВ НВП “ СЕРВІС КОМПЛЕКТ”
6. УНПА “ УКРКОКС”
7. ПАТ “ЗНВКИФ ДЖЕНЕРАЛ ІНВЕСТМЕНТ РЕСУРС”

Профіль освітньої програми

спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
назва ОПП Хімічні технології та інженерія

1.1 - Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет науки і технологій Навчально-науковий інститут «Український державний хіміко-технологічний університет»: Факультет хімічних технологій та екології. Кафедра технологій неорганічних речовин та екології Кафедра хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів Кафедра аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів Факультет харчових та хімічних технологій Кафедра технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів Кафедра технологій природних і синтетичних полімерів, жирів та харчової продукції Факультет фармації та біотехнології Кафедра фармації та технології органічних речовин Інститут промислових та бізнес технологій: Факультет металургійних процесів та хімічних технологій Кафедра металургійного палива та вогнетривів
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Магістр. Магістр з хімічних технологій та інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Хімічні технології та інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 7169
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність 6 рівня освіти НРК (першого (бакалаврського) рівня вищої освіти) або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС магістра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ust.edu.ua/education/educational_programs

1.2 - Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців з хімічних технологій та інженерії. Гармонійний розвиток особистості.

Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

1.3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма із прикладною орієнтацією на хімічні технології та інженерію, а саме: хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних і благородних елементів; технічну електрохімію; технології питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин хімічні технології органічних речовин; хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів ; хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів; хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів; хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів; хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів; хімічні технології переробки еластомерів технічного, медичного та побутового призначення; хімічні технології альтернативних енергоресурсів; хімічні технології мийних засобів, харчових продуктів та ароматизаторів
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна вища освіта з хімічних технологій та інженерії. Ключові слова: неорганічні та органічні речовини; технічна електрохімія; тугоплавкі неметалеві і силікатні матеріали; палива, вуглецеві матеріали, альтернативні енергоресурси; полімерні, еластомерні та композиційні матеріали; синтетичні і природні полімери, лакофарбові матеріали; рідкісні розсіяні елементи; харчові добавки, косметичні засоби; технології питної води; промислова водопідготовка; мийні засоби; ароматизатори

Особливості програми	Програма є професійно спрямованою та сприяє поєднанню освіти з виробництвом з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни; для реалізації права щодо міжнародної академічної мобільності для поглибленого вивчення різних хімічних технологій.
----------------------	--

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Робочі місця у високотехнологічних компаніях промисловості; науковці в науково-дослідних організаціях, наукових центрах, лабораторіях.</p> <p>Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації магістр здатний виконувати зазначену професійну роботу за професіями, зазначеними у Національному класифікаторі України КПДК 003:2010, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2149.2 – інженер 2149.2 – інженер-технолог 2149.2 – інженер-дослідник 2146.1 – наукові співробітники (хімічні технології) 2146.2 – інженер (хімічні технології) 2146.2 – інженер-технолог (хімічні технології) 2146.2 – інженер з паливно-мастильних матеріалів 2142.2 – інженер-проектувальник - 2310.2 – викладач вищого навчального закладу - 2310.2 (ЗКППТР-20199) – асистент - 2320 – викладач професійно-технічного навчального закладу
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти: НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень

1.5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Викладання здійснюється з використанням особистісно-диференційованих, проблемно-орієнтованих, студенто-центрованих форм навчання. Розв'язання ситуаційних завдань та міждисциплінарних тренінгів розвивають комунікативні навички й уміння працювати в команді. Методи викладання залежать від форми навчання (очне, заочне, дистанційне навчання): лекції; семінари (навчання в невеликих групах); консультації; наукові семінари; практикуми або тренінги; практичні заняття в групі; заняття з
------------------------	---

	розв'язання проблем; лабораторні заняття; стажування/практика; практика на робочому місці (виробнича практика); дистанційне навчання на основі LMS Moodle
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. Види контролю: поточний контроль, модульний контроль; семестровий контроль; атестація здобувачів вищої освіти. Форми контролю: екзамени, диференційовані заліки, тестування, захист: курсових робіт, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, кваліфікаційної роботи.

1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	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. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність досліджувати, класифікувати і аналізувати показники якості хімічної продукції, технологічних процесів і обладнання хімічних виробництв. ФК2. Здатність організувати 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. ФК5. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження у галузі хімічної інженерії.

1.7. Програмні результати навчання

	ПРН1. Критично осмислювати наукові концепції та сучасні теорії хімічних процесів та хімічної інженерії, застосовувати їх при проведенні наукових досліджень та створенні
--	--

інновацій.

ПРН2. Здійснювати пошук необхідної інформації з хімічної технології, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.

ПРН3. Організувати 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.

ПРН4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.

ПРН5. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.

ПРН6. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН7. 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.

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти:

- науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію за дисциплінами, що викладають, відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності у освітній процес.

Також до освітнього процесу залучаються:

- закордонні фахівці (з університетів Норвегії, Польщі, Німеччини) шляхом освітньо-наукових семінарів у рамках міжнародних проєктів (ERASMUS+, EURASIA, NATO), он-лайн лекцій і тренінгів, сумісним керівництвом та рецензуванням кваліфікаційних робіт здобувачів

	<p>вищої освіти;</p> <p>- представники роботодавців шляхом відкритих лекцій за окремими темами, тематичних семінарів із залученням широкого кола представників підприємств та студентів, керівництва практичною підготовкою, участі у екзаменаційних комісіях з захисту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Навчання за ОП здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін. Освітній процес забезпечений комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають безкоштовний доступ до мережі Інтернет та бібліотеки університету з читальними залами. До послуг студентів – гуртожитки, спортивні зали та майданчики, пункти харчування, літній оздоровчий табір, актові зали.</p> <p>На випускових кафедрах навчальні лабораторії та навчально-наукові лабораторії укомплектовані сучасним та потрібним обладнанням: скануючий спектрофотометр, нефелометр-турбодимітр, іономери, газовий хроматограф, аналізатор нафтопродуктів у воді, установки обратного осмосу, флокулятор, електронні аналітичні та лабораторні ваги, термореактор високого тиску, оксиметр, солевимірювачі, дисольвер лабораторний, товщиномір, реєстратор часу висихання лінійного типу, чашка Грейна, аплікатор рамковий, обладнання для комплексного дослідження фізико-хімічних властивостей паливно-мастильних матеріалів, одноциліндрова універсальна установка УИТ-65, одноциліндрова установка типу ИДТ-69, апарат Папок "Р", апарат АРНС-1М, установка УТФ-70, апарат для визначення фактичних смол в нафтопродуктах ПОС-77 та ін.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p> <p>Інформаційне забезпечення.</p> <p>Забезпеченість бібліотек фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування.</p>

	<p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; - офіційного веб-сайту (http://ust.edu.ua/); - електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (https://library.ust.edu.ua/uk), в тому числі в системі дистанційного навчання (https://lider.ust.edu.ua). <p>Навчально-методичне забезпечення.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освітньої програми; - навчального плану; - робочої програми навчальної дисципліни (сілабусу) з кожної освітньої компоненти; - робочих програм практик; - методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти; <ul style="list-style-type: none"> - методичних матеріалів для проведення атестації здобувачі
--	--

1.9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між УДУНТ та університетами України.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Починаючи з 2011 р. випускові кафедри активно приймає участь у міжнародних освітньо-наукових проектах за програмами ERASMUS+, EURASIA, NATO, в межах яких реалізуються різні варіанти навчання та наукового стажування студентів першого, другого та третього рівнів освіти в університетах країн Європи та Азії:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коротко-тривале навчання протягом Літньої школи (2-3 тижня); - середньо-тривале навчання та наукове стажування протягом 2-6 місяців; - довготривале навчання та наукове стажування протягом до 1 року із можливістю отримання двох дипломів (з університетами Норвегія та Казахстану).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент

Код освітньої компоненти	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма семестрового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК)			
Цикл загальної підготовки			
ОК1.1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3,0	диф.залік
ОК1.2	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	диф.залік
ОК1.3	Інтелектуальна власність	3,0	диф.залік
ОК1.4	Промислова безпека та цивільний захист	3,0	диф.залік
	Разом за циклом загальної підготовки:	12,0	
Цикл фахової підготовки			
ОК 2.1	Керування хіміко-технологічними процесами та виробництвами	4,0	диф.залік, КП
ОК 2.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств	4,0	екзамен
ОК 2.3	Комп'ютерні розрахунки в хімії та хімічних технологіях	4,0	екзамен
ОК 2.4	Переддипломна практика	6,0	диф.залік
ОК 2.5	Кваліфікаційна робота	24,0	захист
	Разом за циклом фахової підготовки:	42,0	
	Загальний обсяг обов'язкових компонентів:	54,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ(ВК)			
Цикл загальної підготовки			
Загальний каталог			
ВК1.1	Вибіркова дисципліна загального каталогу	4,0	диф.залік
	Разом вибіркового компонента загального каталогу:	4,0	
Цикл фахової підготовки			
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних і благородних елементів, випускова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)			
ВК2.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК 2.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	2,0	КП
ВК 2.3	Водопідготовка	3,0	диф.залік
ВК 2.4	Технології неорганічних наноматеріалів	6,0	екзамен
ВК 2.5	Сучасні технології неорганічних речовин, рідкісних і благородних елементів	6,0	екзамен, КР

ВК 2.6	Хімія та технологія неорганічних солей та оксосполук	5,0	екзамен
ВК 2.7	Основи оцінки впливу на довкілля (ОВД)	3,0	диф.залік
ВК 2.8	Електрохімічні технології неорганічних речовин, рідкісних і благородних елементів	4,0	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю(<i>технічна електрохімія, випускова кафедра - технології неорганічних речовин та екології</i>)			
ВК3.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК3.2	Обладнання та проектування електрохімічних виробництв	3	диф.залік, КП
ВК 3.3	Водопідготовка в електрохімічних виробництвах	4	екзамен
ВК 3.4	Сучасні технології електрохімічних виробництв: - Електрохімічні виробництва - Електрохімічна енергетика - Функціональна гальванотехніка	15	екзамен, диф.залік, КР
ВК 3.5	Мембранні технології в електрохімічних виробництвах	4	екзамен
ВК 3.6	Хемотроніка	4	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (<i>технології питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин, випускова кафедра - технології неорганічних речовин та екології</i>)			
ВК 4.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК4.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	2,0	КП
ВК4.3	Управління водними ресурсами	7,0	екзамен, КР
ВК4.4	Управління промисловими стоками	5,0	екзамен
ВК4.5	Сучасні методи водопідготовки	5,0	екзамен
ВК4.6	Технології наноматеріалів в галузі	4,0	диф.залік
ВК4.7	Основи оцінки впливу на довкілля (ОВД)	4,0	диф.залік
ВК4.8	Електрохімічні технології галузі	3,0	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю(<i>хімічні технології органічних речовин, випускова кафедра – фармацевції та технології органічних речовин</i>)			
ВК 5.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК.5.2	Комп'ютерні розрахунки в хімії та хімічних технологіях(додаткові розділи)	2,0	КР
ВК.5.3	Каталітичні процеси в технології органічних речовин	5,0	екзамен
ВК.5.4	Хімічні технології органічних речовин	6,0	екзамен

ВК.5.5	Хімія та технологія біологічно-активних сполук	5,0	диф.залік, КР
ВК.5.6	Технологія поверхнево-активних речовин та синтетичних миючих засобів	8,0	екзамен диф.залік
ВК.5.7	Експериментальні методи дослідження процесів органічного синтезу	4,0	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, випускова кафедра – хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів)			
ВК 6.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК6.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (Додаткові розділи)	1,5	КП
ВК6.3	Методи дослідження структури силікатних матеріалів	4,0	екзамен
ВК6.4	Технології виробів з кераміки, скла та в'язучих матеріалів	13,0	екзамен, диф.залік
ВК6.5	Хімічні технології спеціальних видів тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів	3,5	екзамен
ВК6.6	Фізико-хімічні основи технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів	7,0	екзамен
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів , випускова кафедра – технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
ВК 7.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК7.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	1,5	КП
ВК 7.3	Теоретичні основи технологічних процесів переробки горючих копалин	6,0	екзамен
ВК7.4	Сучасні технології модифікації, оптимізації складу й експлуатаційних властивостей паливно-мастильних матеріалів	7,0	екзамен
ВК7.5	Хімотологія	6,5	екзамен, диф.залік
ВК7.6	Технології переробки горючих копалин	5,0	екзамен
ВК7.7	Навчальна науково-дослідна робота студента	3,0	КР
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю хімічні технології альтернативних енергоресурсів (випускова кафедра – технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
ВК 8.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК 8.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	1,5	КП
ВК 8.3	Теоретичні основи технологічних процесів одержання	6,0	екзамен

	альтернативних енергоресурсів		
ВК 8.4	Сучасні технології одержання альтернативних палив	7,0	диф.залік, екзамен
ВК 8.5	Хімотологія альтернативних палив	6,5	диф.залік
ВК 8.6	Відновлювальні джерела енергії і структура їх споживання	5,0	екзамен
ВК8.7	Навчальна науково-дослідна робота студента	3,0	КР
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю(хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів, випускова кафедра – технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
ВК 9.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК 9.2	Методологія та організація наукових досліджень (додаткові розділи)	1,0	КР
ВК 9.3	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	2,5	диф.залік, КП
ВК 9.4	Теоретичні та експериментальні методи дослідження полімерних та композиційних матеріалів	4,0	диф.залік
ВК 9.5	Новітні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів	7,5	екзамен
ВК 9.6	Полімери спеціального призначення	6,0	диф.залік, екзамен
ВК 9.7	Технологія виробництва та переробки полімерних та композиційних матеріалів	4,0	екзамен
ВК9.8	Конструювання пластмасових виробів та оснастки	4,0	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю(хімічні технології переробки еластомерів технічного, медичного та побутового призначення, випускова кафедра – технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
ВК 10.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК10.2	Методологія та організація наукових досліджень (додаткові розділи)	1,5	КР
ВК10.3	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	2,5	диф.залік, КП
ВК10.4	Теоретичні та експериментальні методи дослідження еластомерних матеріалів	4,0	диф.залік
ВК10.5	Новітні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів	7,5	екзамен
ВК10.6	Розрахунок, конструювання та технологія виробництва шин	5,0	екзамен
ВК10.7	Розрахунок, конструювання та технологія виробництва гумотехнічних виробів та взуття	6,0	диф.залік, екзамен
ВК10.8	Рециклінг полімерних та еластомерних матеріалів	3,0	диф.залік

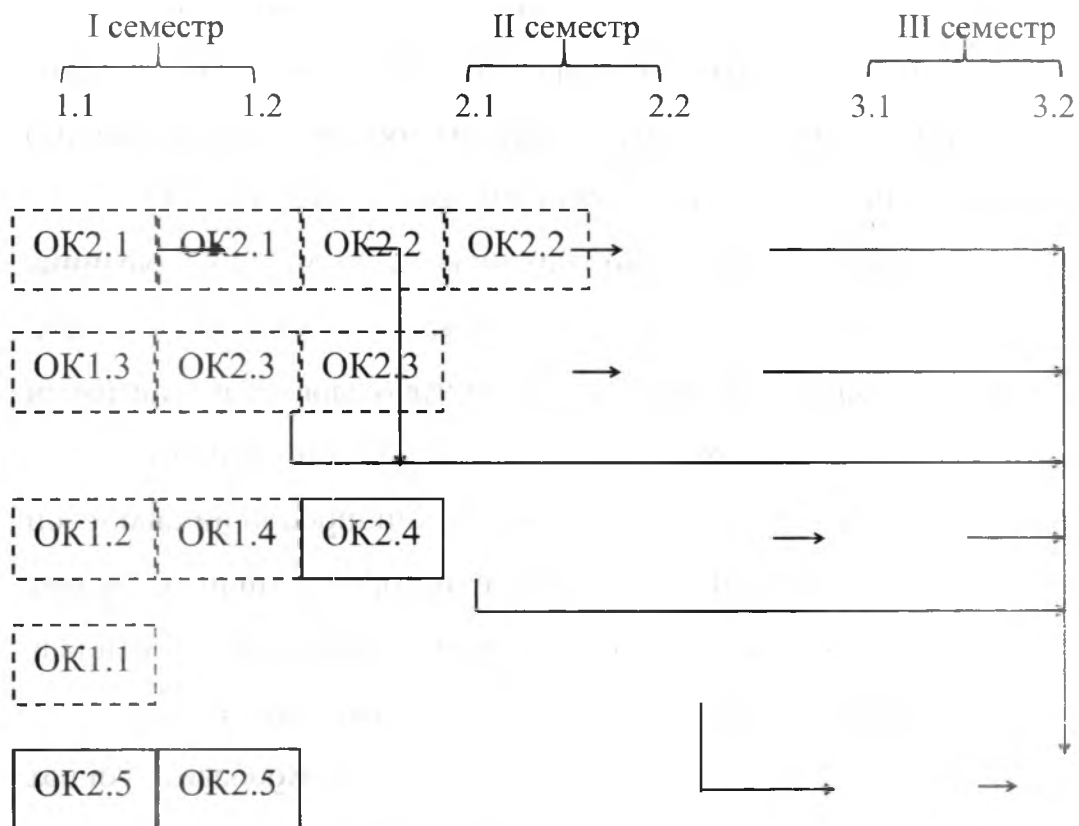
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів, випускова кафедра – технології природних і синтетичних полімерів, жирів та харчової продукції)			
ВК 11.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК11.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	1,5	КП
ВК11.3	Спеціальні методи досліджень структури та властивостей високомолекулярних сполук	6,0	диф.залік
ВК 11.4	Метрологія та сертифікація продукції галузі	6,0	диф.залік
ВК 11.5	Інноваційні технології в галузі штучних і синтетичних полімерів	7,0	екзамен
ВК 11.6	Полімерні матеріали аерокосмічного та військового призначення	5,0	екзамен
ВК11.7	Маркування та пакування продукції галузі	3,5	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології мийних засобів, харчових продуктів та ароматизаторів, випускова кафедра – технології природних і синтетичних полімерів, жирів та харчової продукції)			
ВК 12.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК12.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	1,5	КП
ВК12.3	Зелена хімія в технологіях мийних засобів та ароматизаторів	6,0	диф.залік
ВК12.4	Метрологія та сертифікація продукції галузі	6,0	диф.залік
ВК12.5	Синтез та застосування сучасних іонообмінних матеріалів та полімерних сорбентів	7,0	екзамен
ВК12.6	Мийні засоби технічного призначення	5,0	екзамен
ВК12.7	Маркування та пакування продукції галузі	3,5	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів, випускова кафедра – аналітичної хімії та хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів)			
ВК 13.1	Один з видів практичної підготовки	3,0	диф.залік
	Науково-дослідна практика		
	Асистентська практика		
ВК13.2	Обладнання та проектування хімічних підприємств (додаткові розділи)	1,5	КП
ВК 13.3	Аналітичний контроль хімічних виробництв	5,5	екзамен
ВК 13.4	Технологія косметико-гігієнічних миючих засобів	5,0	диф.залік
ВК13.5	Методи досліджень хіміко-технологічних систем і процесів	6,0	екзамен, КР
ВК13.6	Функціональна косметика	5,0	екзамен

ВК13.7	Технології харчових виробництв	4,0	диф.залік
ВК13.8	Космецевтика	3,0	диф.залік
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (переробка палива та газу, випускова кафедра – металургійного палива та вогнетривів)			
ВК14.2	Проектування хіміко-технологічних систем в нафтохімічному виробництві	2,0	диф.залік, КП
ВК14.3	Модифікація властивостей продукції в нафтохімічному виробництві	6,0	екзамен
ВК 14.4	Отримання та використання наноматеріалів в хімічному виробництві	7,0	диф.залік, екзамен
ВК14.5	Хімотологія	6,0	диф.залік, екзамен
ВК14.6	Оптимізація хіміко-технологічних систем в нафтохімічному виробництві	5,0	екзамен
ВК14.7	Навчальна науково-дослідна робота студента	6,0	КР
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю (хімічні технології палива та вогнетривів, випускова кафедра – металургійного палива та вогнетривів)			
ВК 15.2	Сучасні технології та проектні рішення в хімічній технології палива та вогнетривів	2,0	диф.залік, КП
ВК 15.3	Модифікація властивостей продукції хімічної технології палива та вогнетривів	6,0	екзамен
ВК15.4	Технології технічної, тонкої кераміки та неформованих вогнетривів	7,0	диф.залік екзамен
ВК15.5	Енергозберігаючі та сучасні технології переробки твердих горючих копалин	6,0	диф. залік екзамен
ВК15.6	Оптимізація хіміко-технологічних систем в хімічній технології палива та вогнетривів	5,0	екзамен
ВК15.7	Навчальна науково-дослідна робота студента	6,0	КР
Разом вибірових фахових компонент:		32	
Загальний обсяг вибірових компонент:		36	
Загальний обсяг освітньої програми:		90	

Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки обираються здобувачами освіти з загальноінститутського каталогу в загальному обсязі 4 кредити ЄКТС.

Вибіркові дисципліни циклу фахової підготовки обираються здобувачами освіти з наведеного у таблиці переліку в залежності від обраного практичного профілю в загальному обсязі 32 кредити ЄКТС. За рішенням групи забезпечення якості освітньої програми до переліку вибірових дисциплін фахової підготовки можуть бути внесені зміни, які не потребують перезатвердження освітньої програми Вченою радою УДУНТ.

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація за освітньою програмою Хімічні технології та інженерія спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія здійснюється відкрито у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>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.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії університету.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p>
Документи, які отримує випускник	Випускник отримує документ встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр, Хімічні технологій та інженерія

4. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам освітньої програми

	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK 1.4	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5
ЗК1		+	+						+
ЗК2				+	+	+		+	
ЗК3		+	+				+	+	+
ЗК4	+								
ФК1				+		+			
ФК2				+	+			+	+
ФК3			+			+			+
ФК4							+		
ФК5		+						+	

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

	ОК1.1	ОК1.2	ОК1.3	ОК 1.4	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5
ПРН1		+							+
ПРН2		+	+			+		+	+
ПРН3				+	+			+	
ПРН4			+			+	+	+	+
ПРН5	+								
ПРН6					+	+			+
ПРН7		+	+				+	+	+