

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням вченої ради Національного
університету цивільного захисту України
від 28 червня 2024 року, протокол № 12

Г.в.о. ректора

Ігор РОМАНЮК

2024 року



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
РАДІАЦІЙНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ**

за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія»
галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

перший

СТУПІНЬ

бакалавр

Харків 2024

Рішення про внесення змін до освітньої програми

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від « ____ » _____ 20__ року № ____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від « ____ » _____ 20__ року № ____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від « ____ » _____ 20__ року № ____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено на основі стандарту вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 № 807, проектною групою у складі:

керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми):

ЧИРКІНА-ХАРЛАМОВА Марина Анатоліївна, заступник начальника кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, кандидат технічних наук, доцент (рівень володіння іноземною мовою B2);

члени проектної групи:

СЛЕПУЖНИКОВ Євген Дмитрович, начальник кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, кандидат технічних наук;

СКОРОДУМОВА Ольга Борисівна, професор кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, доктор технічних наук, професор;

ГАПОН Юліана Костянтинівна, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології, кандидат технічних наук;

ЛИМАР Євгеній Дмитрович, начальник групи радіаційного, хімічного та біологічного захисту аварійно-рятувальної частини аварійно-рятувального загону спеціального призначення ГУ ДСНС України у Черкаській області (за згодою);

ШПИЛИНСЬКА Олександра Леонідівна, молодший науковий співробітник, в.о. завідуючого сектора впровадження методик дослідження сцинтиляторів, Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України (за згодою).

1 Профіль освітньої програми «Радіаційний та хімічний захист»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет цивільного захисту України Факультет оперативно-рятувальних сил Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (відповідно до стандарту вищої освіти)	Ступінь вищої освіти - бакалавр освітня кваліфікація - бакалавр з хімічних технологій та інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Радіаційний та хімічний захист
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Строк дії сертифіката до 01.07.2028 р.
Цикл/рівень вищої освіти	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень. Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти – перший цикл вищої освіти
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://www.nuczu.edu.ua/ukr/osvita/osvitni-prohramy
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері хімічних технологій, хімічного та радіаційного захисту, підвищення рівня хімічної та радіаційної безпеки, що передбачає застосування певних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Технологічні процеси і апарати сучасних виробництв хімічних речовин, а також матеріалів та виробів на основі хімічних речовин, поняття, категорії, концепції, принципи хімічних технологій, процесів та апаратів хімічних виробництв, контрольно-вимірвальне обладнання, спеціалізоване технологічне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, фізико-хімічні методи пізнання та дослідницької діяльності, презентація результатів досліджень. Методи та способи щодо запобігання та ліквідації наслідків аварійних ситуацій, пов'язаних з використанням, виготовленням, переробкою, зберіганням, транспортуванням, вилученням з обігу та утилізації або знешкодження небезпечних речовин і матеріалів
Орієнтація освітньої програми	Програма базується на загальновідомих наукових результатах, орієнтованих на підготовку фахівців, здатних вирішувати питання хімічної технології та інженерії, забезпечення хімічної та радіаційної безпеки та поведження з небезпечними речовинами

<p>Фокус освітньої програми: загальна/спеціальна</p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка, що спрямована на вирішення питань зниження ризиків у функціонуванні та розвитку хімічних технологічних процесів, здійснення робіт щодо запобігання та ліквідації наслідків аварійних ситуацій, пов'язаних з використанням, виготовленням, переробкою, зберіганням, транспортуванням, вилученням з обігу та утилізації або знешкодження небезпечних речовин і матеріалів.</p> <p>Підготовка фахівців, здатних до комплексного виконання проєктно-технологічних розрахунків та здійснення виробничо-технологічної діяльності, яка пов'язана з хімічними технологіями та інженерією.</p> <p><i>Ключові слова: радіаційний та хімічний захист, хімічні технології, хімічно небезпечні об'єкти, небезпечні хімічні речовини, радіаційні та хімічні аварії, радіаційна безпека, хімічна безпека</i></p>
<p>Особливості освітньої програми</p>	<p>Необхідність практики, стажування</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Професійні назви робіт за ДК 003:2010: «Хімік», код КП 2113.2; «Інженер (хімічні технології)», код КП 2146.2; «Інженер-лаборант, консультант з хімічної технології», код КП 2149.2; «Інженер-інспектор», код КП 22187; «Інспектор з контролю якості продукції», код КП 22622; «Інспектор у вибухонебезпечних виробництвах», код КП 22512; «Технік-радіометрист», код КП 3491; «Технік-технолог», код КП 3590, Фахівець з радіаційного та хімічного захисту, код КП-3439, Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження), код КП-3111, Інструктор з радіаційної та хімічної розвідки, код КП-3439, Начальник (завідувач) хіміко-радіометричної лабораторії, код КП-1222.2, Начальник (завідувач) газоаналітичної лабораторії, код КП-1222.2</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Професійно-орієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну та навчальну практику.</p>
<p>Система оцінювання</p>	<p>Оцінювання результатів навчання за освітніми компонентами здійснюється за 100-бальною шкалою через такі види контролю: поточний (відповіді (виступи) на аудиторних заняттях; результати виконання практичних, лабораторних, контрольних робіт; результати виконання і захисту завдань самостійної роботи здобувача; результати виконання і захисту інших видів робіт); підсумковий (письмові екзамени, диференційований залік, залікові роботи, захисти звітів з практик); атестація здобувачів вищої освіти (кваліфікаційний іспит за спеціальністю, захист кваліфікаційного проєкту).</p>
<p>6 – Програмні компетентності</p>	
<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>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.</p>

Загальні компетентності	K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	K03. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	K04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	K06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
	K07. 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.
	K08. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	K09. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.
	K10. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.
	K11. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.
	K12. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії.
	K13. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.
	K14. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.
	K15. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.
	K16. Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.
	K17. Здатність виконувати аналіз джерел небезпек хімічного та радіаційного походження, обирати засоби та способи усунення їх негативного впливу
	K18. Здатність використовувати засоби індивідуального і колективного захисту при виконанні дій у зоні радіаційного та техногенного зараження місцевості
	K19. Здатність проводити оцінку обстановки в осередку аварії з наявністю небезпечних хімічних речовин, токсичних, шкідливих, сильнодіючих отруйних речовин, отрутохімікатів, хімічних засобів захисту рослин та мінеральних добрив, матеріалів радіаційного походження
	K20. Здатність використовувати прилади радіаційної та хімічної розвідки та контролю
	K21. Здатність виконувати першочергові аварійно-рятувальні роботи із локалізації і ліквідації джерел радіаційного і хімічного впливу з використанням спеціального оснащення.

	<p>K22 Здатність визначати тактичні можливості аварійно-рятувальної та спеціальної техніки для проведення захисних та рятувальних робіт.</p> <p>K23. Здатність виконувати роботи із захисту населення і територій під час виникнення надзвичайної ситуації радіаційного, хімічного походження.</p> <p>K24. Здатність до дій в особливих умовах, пов'язаних із високим рівнем фізичного та психологічного навантаження, та в умовах воєнного стану.</p> <p>K25. Здатність до організації заходів та процедур відбору зразків небезпечних хімічних речовин для якісного реагування на події радіоактивного, хімічного характеру.</p> <p>K26. Здатність використовувати знання, уміння й навички для розв'язання типових завдань у професійній діяльності.</p> <p>K27. Здатність до дій у випадку повідомлення про виявлення підозрілих або вибухонебезпечних предметів, їх безпечної ідентифікації, навчання населення ризикам, що пов'язані із поводженням з вибухонебезпечними предметами.</p>
7 – Програмні результати навчання (ПР)	
	<p>ПР01. Знати математику, фізику і хімію, вміти читати креслення на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p> <p>ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p> <p>ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p> <p>ПР04. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p> <p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p> <p>ПР06. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.</p> <p>ПР07. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p>ПР08. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв.</p> <p>ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</p> <p>ПР10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефаківцями, аргументувати власну позицію.</p> <p>ПР11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.</p> <p>ПР13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.</p>

<p>ПР14. Знати неорганічну, органічну, колоїдну та аналітичну хімію на рівні, необхідному для виконання аналізу небезпек хімічного та радіаційного походження та вибору засобів та способів усунення їх негативного впливу.</p>
<p>ПР15. Обирати та використовувати засоби індивідуального та колективного захисту від впливу негативних факторів радіаційного, хімічного походження</p>
<p>ПР16. Аналізувати та прогнозувати тенденції розвитку надзвичайної ситуації та розробляти пропозиції за цими прогнозами.</p>
<p>ПР17. Володіти прийомами безпечного поведіння на території, забрудненої радіоактивними та хімічно-небезпечними речовинами.</p>
<p>ПР18. Визначати умови безпечної роботи під час надзвичайних ситуацій, забезпечувати індивідуальну і колективну безпеку.</p>
<p>ПР19. Знати класифікацію приладів, методів та технічних засобів радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і контролю та використовувати їх за призначенням під час ліквідації аварії з наявністю хімічно небезпечних речовин та матеріалів радіаційного походження.</p>
<p>ПР20. Організовувати розвідувальні, аварійно-рятувальні та відновлювальні роботи з використанням спеціального оснащення в умовах забруднення радіоактивними, отруйними та небезпечними хімічними речовинами.</p>
<p>ПР21. Обирати способи та основні тактичні прийоми локалізації та ліквідації наслідків аварій.</p>
<p>ПР22. Обирати параметри безпечної і ефективної експлуатації аварійно-рятувальної, спеціальної техніки, обладнання та інструменту.</p>
<p>ПР23. Здійснювати збір інформації про стан підпорядкованих структурних підрозділів стосовно їх готовності до дій за призначенням в умовах радіаційного, хімічного зараження.</p>
<p>ПР24. Планувати заходи з ліквідації ймовірних аварій з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних речовин, з наявністю у навколишньому середовищі шкідливих (забруднювальних) речовин понад гранично допустимих концентрацій, аварії з викиданням (загрозою викидання) радіаційних речовин.</p>
<p>ПР25. Підтримувати високу фізичну та професійну підготовку, проводити заняття з радіаційної та хімічної підготовки, забезпечувати комплектність і збереження спеціального обладнання, приладів, засобів індивідуального захисту.</p>
<p>ПР26. Проводити процедуру відбору проб різних типів під час надзвичайних ситуацій, пов'язаних з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин, їх пакування, маркування, забезпечення їх збереження та транспортування.</p>
<p>ПР27. Використовувати методики проведення радіометричних досліджень і хімічного аналізу; методи проведення розрахунків, статистичної обробки та інтерпретації результатів; знати порядок обліку і складання звітності з радіаційної безпеки.</p>
<p>ПР28. Володіти культурою мислення, технологією освоєння соціального досвіду на рівні, необхідному для професійної діяльності, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.</p>
<p>ПР29. Організовувати та проводити заходи щодо психологічного супроводу професійної діяльності особового складу підрозділу.</p>
<p>ПР30. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі чинники в умовах воєнного стану</p>
<p>ПР31. Обґрунтовано використовувати засоби та методи організації зв'язку.</p>
<p>ПР32. Згуртовувати підлеглих навколо ідеї державної незалежності та відповідальності за збереження готовності до виконання завдань в умовах воєнного стану.</p>
<p>ПР33. Знаходити рішення поставленої проблеми у професійній діяльності.</p>
<p>ПР34. Оцінювати ступінь небезпеки при виявленні вибухонебезпечних предметів та їх наслідки</p>
<p>ПР35. Здатність взаємодіяти з органами місцевого самоврядування та цивільним населенням під час оперативного реагування на повідомлення про виявлення вибухонебезпечних предметів.</p>

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні компонентів освітньо-професійної програми обов'язковою та вибірковою частини змісту навчання беруть участь науково-педагогічні або наукові працівники, які працюють у закладі вищої освіти за основним місцем роботи та мають кваліфікацію відповідно до спеціальності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення передбачає наявність: <ul style="list-style-type: none"> – технічних засобів навчання, вимірювальних приладів, лабораторного обладнання для проведення комплексу фізико-хімічних досліджень речовин і матеріалів, дослідження хімічних властивостей, створення лабораторних установок для синтезу, очищення, модифікації хімічних речовин; – технічних засобів для проведення хімічної розвідки і дозиметричного контролю в зоні надзвичайної ситуації, засобів і обладнання для проведення спеціальної обробки, деконтамінації. – технічних засобів захисту органів дихання та шкіри під час роботи в небезпечному для здоров'я середовищі; – наочних засобів навчання для демонстрації основних технологічних схем отримання речовин та техніки проведення лабораторних досліджень, проведення робіт в зоні надзвичайної ситуації; – навчального підрозділу оперативно-рятувальної служби; – навчально-тренувальної бази: навчальних споруд (спортзал, спортивний майданчик, навчальний майданчик для роботи з приладами розвідки, дозиметричного контролю, проведення деконтамінації).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітній процес з обов'язкових та вибірових освітніх компонент забезпечується методичними комплексами дисциплін, що складаються з: підручників, методичних розробок до практичних занять, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи здобувачів вищої освіти, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для іспитів, для тренінгів), силабусів, електронних навчальних ресурсів тощо.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Право на національну кредитну мобільність може бути реалізоване на підставі Закону України «Про вищу освіту» і договорів про співробітництво між Університетом та вітчизняними закладами вищої освіти.
Міжнародна кредитна мобільність	Право на міжнародну кредитну мобільність може бути реалізоване на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм і проектів, а також здобувачами вищої освіти з власної ініціативи, на основі індивідуальних запрошень.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних громадян здійснюється після вивчення ними української мови.

2 Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

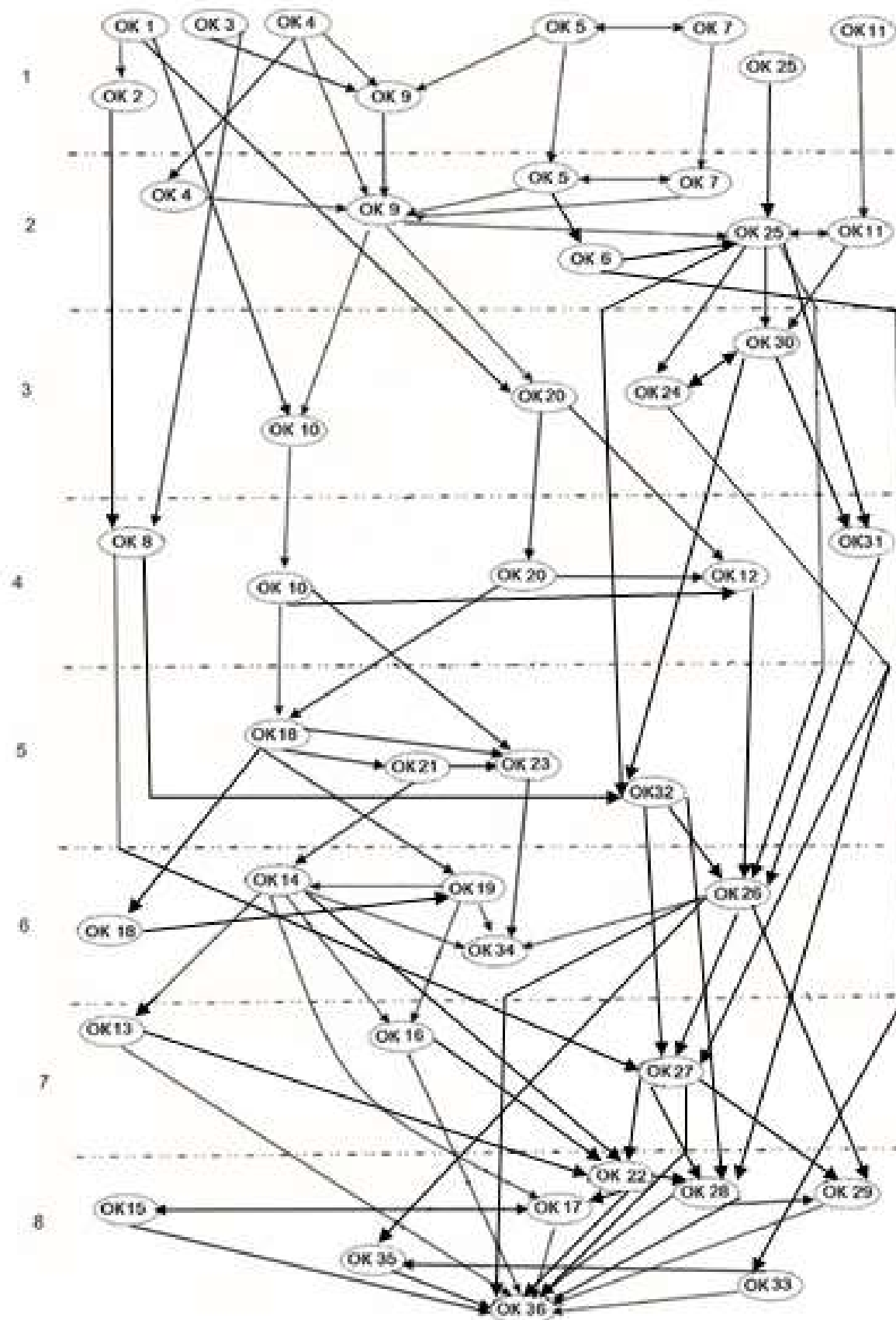
2.1 Перелік компонентів освітньої програми

Код компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, контрольні заходи тощо)	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1	2	3	4
ЗАГАЛЬНІ ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 2	Історія та культура України	3	екзамен
ОК 3	Філософія	3	диференційований залік
ОК 4	Іноземна мова	4	диференційований залік, екзамен
ОК 5	Вища математика	10	диференційований залік, екзамен
ОК 6	Основи інформаційних технологій	3,5	диференційований залік
ОК 7	Фізика	7	диференційований залік, екзамен
ОК 8	Психологічне забезпечення професійної діяльності	3	диференційований залік
ОК 9	Загальна та неорганічна хімія	9,5	екзамен, диференційований залік
ОК 10	Органічна хімія	8,5	екзамен
ОК 11	Фізична культура	4	диференційований залік
ПРОФЕСІЙНІ ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
ОК 12	Технічні засоби контролю та розвідки	7	екзамен
ОК 13	Процеси та апарати хімічних виробництв	5	курсова робота, екзамен
ОК 14	Загальна хімічна технологія	4	екзамен
ОК 15	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	3	екзамен
ОК 16	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	5	екзамен
ОК 17	Економіка, організація та управління хімічних підприємств	3	екзамен
ОК 18	Аналітична хімія	5	диференційований залік, екзамен
ОК 19	Інструментальні методи хімічного аналізу	3,5	екзамен
ОК 20	Фізична хімія	9	курсова робота, диференційований залік,

1	2	3	4
			екзамен
ОК 21	Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)	4	екзамен
ОК 22	Основи проектування хімічних виробництв	3	диференційований залік
ОК 23	Технічні засоби спеціальної обробки	4,5	екзамен
ОК 24	Засоби індивідуального та колективного захисту	6	екзамен
ОК 25	Професійна підготовка рятувальника-хіміка	13	диференційований залік, екзамен
ОК 26	Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях	5	екзамен
ОК 27	Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів	3,5	екзамен
ОК 28	Безпека персоналу у сфері хімічної інженерії	3	диференційований залік
ОК 29	Спеціальні процедури з відбору зразків радіоактивних та хімічних речовин	3	екзамен
ОК 30	Базова загальновійськова підготовка	3	диференційований залік
ОК 31	Підготовка з надання домедичної допомоги	3,5	екзамен
ОК 32	Ідентифікація вибухонебезпечних предметів	3	екзамен
ОК 33	Інформаційно-комунікаційні технології та зв'язок	4,5	екзамен
ОК 34	Навчальна практика	3	диференційований залік
ОК 35	Переддипломна виробнича практика	6	диференційований залік
Атестація			
ОК 36	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	9	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:		180	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми*			
Загальний обсяг вибіркового освітніх компонентів:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*– здобувач вищої освіти має право формувати індивідуальну освітню траєкторію з урахуванням власного творчого потенціалу, особистісного зростання та своїх професійних інтересів і здійснювати вибір освітніх компонентів в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС робочого навчального плану, передбачених для відповідної освітньої програми.

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3 Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти

Форма випускної атестації – публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи. Випускна атестація здійснюється відкрито і гласно. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат та після захисту розміщується у репозитарії університету для вільного доступу.

4 Відповідність освітніх компонентів компетентностям та результатам навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ПР01. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.	ОК3. Філософія ОК5. Вища математика ОК7. Фізика ОК9. Загальна та неорганічна хімія
К02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПР01. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.	ОК5. Вища математика ОК7. Фізика ОК9. Загальна та неорганічна хімія
	ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.	ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв ОК14. Загальна хімічна технологія
	ПР06. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.	ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв
	ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.	ОК 8. Психологічне забезпечення професійної діяльності ОК 31. Підготовка з надання домедичної допомоги
	ПР10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.	ОК14. Загальна хімічна технологія ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів
	ПР11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.	ОК1. Українська мова (за професійним спрямуванням) ОК 4 Іноземна мова
	ПР29. Організувати та проводити заходи щодо психологічного супроводу професійної діяльності особового складу підрозділу	ОК 8 Психологічне забезпечення професійної діяльності

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
К03.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.	ОК9. Загальна та неорганічна хімія ОК10. Органічна хімія ОК18. Аналітична хімія
	ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.	ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв ОК14 Загальна хімічна технологія
	ПР06. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.	ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами
	ПР10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.	ОК 8 Психологічне забезпечення професійної діяльності. ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях
	ПР12.Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.	ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів.
	ПР13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури	ОК34. Навчальна практика
	ПР28. Володіти культурою мислення, технологією освоєння соціального досвіду на рівні, необхідному для професійної діяльності, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ОК 8 Психологічне забезпечення професійної діяльності.
	ПР29. Організувати та проводити заходи щодо психологічного супроводу професійної діяльності особового складу підрозділу.	ОК 8 Психологічне забезпечення професійної діяльності.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
К04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	<p>ПР02.Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p>	<p>ОК1. Українська мова (за професійним спрямуванням)</p>
	<p>ПР11.Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p>	<p>ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів</p>
К05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	<p>ПР11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.</p>	<p>ОК4. Іноземна мова</p>
К06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	<p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручі до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p>	<p>ОК22. Основи проєктування хімічних виробництв ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях</p>
	<p>ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</p>	<p>ОК23. Технічні засоби спеціальної обробки ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів ОК28. Безпека персоналу у сфері хімічної інженерії</p>
	<p>ПР18. Визначати умови безпечної роботи під час надзвичайних ситуацій, забезпечувати індивідуальну і колективну безпеки.</p>	<p>ОК23. Технічні засоби спеціальної обробки. ОК28. Безпека персоналу у сфері хімічної інженерії</p>
К07. 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	<p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручі до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p>	<p>ОК17. Економіка, організація та управління хімічних підприємств ОК22. Основи проєктування хімічних виробництв</p>
	<p>ПР12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.</p>	<p>ОК2. Історія та культура України</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
громадянина в Україні.	ПР28. Володіти культурою мислення, технологією освоєння соціального досвіду на рівні, необхідному для професійної діяльності, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ОК 8 Психологічне забезпечення професійної діяльності.
К08. 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.	ПР13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.	ОК2. Історія та культура України ОК3. Філософія
К09. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.	ПР01. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.	ОК5. Вища математика ОК7. Фізика ОК9. Загальна та неорганічна хімія ОК10. Органічна хімія
	ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.	ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв ОК14. Загальна хімічна технологія ОК20. Фізична хімія
	ПР04. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.	ОК18. Аналітична хімія ОК21. Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)
	ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.	ОК22. Основи проектування хімічних виробництв
	ПР15. Обирати та використовувати засоби індивідуального та колективного захисту від впливу негативних факторів радіаційного, хімічного та біологічного походження	ОК31. Підготовка з надання домедичної допомоги

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
<p>K10. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p>	<p>ПР04. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.</p>	<p>OK14. Загальна хімічна технологія OK16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами OK18. Аналітична хімія OK19. Інструментальні методи хімічного аналізу OK20. Фізична хімія OK21. Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія)</p>
	<p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p>	<p>OK22. Основи проектування хімічних виробництв</p>
<p>K11. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.</p>	<p>ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p>	<p>OK15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології OK16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами</p>
	<p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p>	<p>OK17. Економіка, організація та управління хімічних підприємств OK22. Основи проектування хімічних виробництв</p>
	<p>ПР07. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв</p>	<p>OK22. Основи проектування хімічних виробництв</p>
	<p>ПР08. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для</p>	<p>OK6. Основи інформаційних технологій OK15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	<p>розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв</p> <p>ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.</p>	<p>ОК28. Безпека персоналу у сфері хімічної інженерії</p>
<p>К12. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії.</p>	<p>ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p> <p>ПР03. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.</p> <p>ПР08. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв</p>	<p>ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв</p> <p>ОК14. Загальна хімічна технологія</p> <p>ОК15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології</p> <p>ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами</p> <p>ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв</p> <p>ОК14. Загальна хімічна технологія</p> <p>ОК15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології</p> <p>ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами</p> <p>ОК15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології</p> <p>ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами</p>
<p>К13. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p>	<p>ПР07. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв</p>	<p>ОК13. Процеси та апарати хімічних виробництв</p> <p>ОК14. Загальна хімічна технологія</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	<p>ПР08. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв</p>	<p>ОК15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами</p>
<p>К14. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії.</p>	<p>ПР08. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв</p>	<p>ОК6. Основи інформаційних технологій ОК15. Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології ОК16. Контроль та керування хіміко-технологічними процесами ОК33. Інформаційно-комунікаційні технології та зв'язок</p>
	<p>ПР31. Обґрунтовано використовувати засоби та методи організації зв'язку</p>	<p>ОК33. Інформаційно-комунікаційні технології та зв'язок</p>
<p>К15. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.</p>	<p>ПР05. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.</p>	<p>ОК17. Економіка, організація та управління хімічних підприємств</p>
<p>К16. Здатність оформлювати технічну документацію згідно з чинними вимогами.</p>	<p>ПР02. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.</p>	<p>ОК34 Навчальна практика ОК35. Переддипломна виробнича практика</p>
	<p>ПР10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.</p>	<p>ОК36. Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p>К17. Здатність виконувати аналіз небезпек хімічного та радіаційного походження, обирати засоби та способи усунення їх негативного</p>	<p>ПР04. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та</p>	<p>ОК12. Технічні засоби контролю та розвідки</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
впливу	неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії. ПР14. Знати неорганічну, органічну, колоїдну та аналітичну хімію на рівні, необхідному для виконання аналізу небезпек хімічного та радіаційного походження та вибору засобів та способів усунення їх негативного впливу.	ОК21. Поверхневі явища та дисперсні системи (колоїдна хімія) ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів
К18. Здатність використовувати засоби індивідуального і колективного захисту при виконанні рятувальними підрозділами завдань за призначенням.	ПР15. Обирати та користуватися засобами індивідуального та колективного захисту від впливу негативних факторів радіаційного, хімічного та біологічного походження	ОК24. Засоби індивідуального та колективного захисту ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка
К19. Здатність проводити оцінку обстановки в осередку аварії з наявністю хімічно-небезпечних речовин, матеріалів радіаційного та біологічного походження	ПР16. Аналізувати та прогнозувати тенденції розвитку надзвичайної ситуації та розробляти пропозиції за цими прогнозами ПР17. Володіти прийомами безпечного поведіння на території, забрудненої радіоактивними та хімічно-небезпечними речовинами. ПР18. Визначати умови безпечної роботи під час надзвичайних ситуацій, забезпечувати індивідуальну і колективну безпеку.	ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів ОК 29. Спеціальні процедури з відбору зразків радіоактивних та хімічних речовин ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях
К20. Здатність за конструктивними особливостями та формами окомірно визначати розмір і тип вибухонебезпечних предметів, використовувати прилади радіаційної та хімічної розвідки та контролю, а також сучасні засоби зв'язку та навігації	ПР14. Знати неорганічну, органічну, колоїдну та аналітичну хімію на рівні, необхідному для виконання аналізу небезпек хімічного та радіаційного походження та вибору засобів та способів усунення їх негативного впливу. ПР19. Знати класифікацію приладів, методів та технічних засобів радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і контролю та використовувати їх за призначенням під час ліквідації	ОК12. Технічні засоби контролю та розвідки. ОК12. Технічні засоби контролю та розвідки. ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка ОК26. Аварійно-

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	аварії з наявністю хімічно небезпечних речовин та матеріалів радіаційного та біологічного походження.	рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях. ОК29. Спеціальні процедури з відбору зразків радіоактивних та хімічних речовин ОК34. Навчальна практика
К21. Здатність проводити першочергові аварійно-рятувальні роботи із локалізації і ліквідації джерел радіаційного і хімічного впливу з використанням спеціального оснащення.	<p>ПР20. Організувати розвідувальні, аварійно-рятувальні та відновлювальні роботи з використанням спеціального оснащення в умовах забруднення радіоактивними, отруйними та небезпечними хімічними речовинами.</p> <p>ПР21. Обирати способи та основні тактичні прийоми локалізації та ліквідації наслідків аварій.</p>	<p>ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка</p> <p>ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях</p> <p>ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях</p>
К22. Здатність визначати тактичні можливості пожежно-рятувальної та спеціальної техніки для проведення захисних та рятувальних робіт.	ПР22. Обирати параметри безпечної і ефективної експлуатації аварійно-рятувальної, спеціальної техніки, обладнання та інструменту.	ОК26. Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях
К23. Здатність організувати роботи із захисту населення і територій під час виникнення надзвичайної ситуації радіаційного, хімічного та біологічного походження.	<p>ПР23. Здійснювати збір інформації про стан підпорядкованих структурних підрозділів стосовно їх готовності до дій за призначенням в умовах радіаційного, хімічного зараження.</p> <p>ПР24. Планувати заходи з ліквідації ймовірних аварій з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних речовин, з наявністю у навколишньому середовищі шкідливих (забруднювальних) речовин понад ГДК, аварії з викиданням (загрозою викидання) РР.</p>	ОК27. Захист населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних та хімічних об'єктів
К24. Здатність до дій в особливих умовах, пов'язаних із високим рівнем фізичного та психологічного	ПР17. Володіти прийомами безпечного поведіння на території, забрудненої радіоактивними та хімічно-небезпечними речовинами.	ОК23. Технічні засоби спеціальної обробки

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
навантаження, та в умовах воєнного стану.	<p>ПР25. Підтримувати високу фізичну та професійну підготовку, проводити заняття з радіаційної та хімічної підготовки, забезпечувати комплектність і збереження спеціального обладнання, приладів, засобів індивідуального захисту</p>	<p>ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка ОК11. Фізична культура</p>
	<p>ПР30. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі чинники в умовах воєнного стану.</p>	<p>ОК 30. Базова загальновійськова підготовка</p>
	<p>ПР32. Згуртовувати підлеглих навколо ідеї державної незалежності та відповідальності за збереження готовності до виконання завдань в умовах воєнного стану.</p>	<p>ОК 30. Базова загальновійськова підготовка</p>
<p>К25. Здатність до організації заходів та процедур відбору зразків небезпечних хімічних речовин для якісного реагування на події радіоактивного, хімічного характеру.</p>	<p>ПР26. Проводити процедуру відбору проб різних типів під час надзвичайних ситуацій, пов'язаних з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин, їх пакування, маркування, забезпечення їх збереження та транспортування.</p>	<p>ОК29. Спеціальні процедури з відбору зразків радіоактивних та хімічних речовин</p>
<p>К26. Здатність використовувати знання, уміння й навички для розв'язання типових завдань у професійній діяльності.</p>	<p>ПР18. Визначати умови безпечної роботи під час надзвичайних ситуацій, забезпечувати індивідуальну і колективну безпеку.</p>	<p>ОК31. Підготовка з надання домедичної допомоги</p>
	<p>ПР21. Обирати способи та основні тактичні прийоми локалізації та ліквідації наслідків аварій.</p>	<p>ОК25. Професійна підготовка рятувальника-хіміка</p>
	<p>ПР27. Використовувати методики проведення радіометричних досліджень і хімічного аналізу; методи проведення розрахунків, статистичної обробки та інтерпретації результатів; знати порядок обліку і складання звітності з радіаційної безпеки</p>	<p>ОК29. Спеціальні процедури з відбору зразків радіоактивних та хімічних речовин ОК34. Навчальна практика ОК35. Переддипломна виробнича практика</p>
<p>К 27. Здатність до дій у випадку повідомлення про виявлення підозрілих або вибухонебезпечних</p>	<p>ПР34. Оцінювати ступінь небезпеки при виявленні вибухонебезпечних предметів та їх наслідки</p>	<p>ОК32. Ідентифікація вибухонебезпечних предметів</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
предметів, їх безпечної ідентифікації, навчання населення ризикам, що пов'язані із поводженням з вибухонебезпечними предметами	ПР35. Здатність взаємодіяти з органами місцевого самоврядування та цивільним населенням під час оперативного реагування на повідомлення про виявлення вибухонебезпечних предметів.	ОК32. Ідентифікація вибухонебезпечних предметів

6 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	О К1	О К2	ОК3	ОК4	О К5	О К6	О К7	О К8	ОК9	О К10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	О К15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	О К20	О К21	О К22	О К23	О К24	О К25	ОК26	ОК27	ОК28	О К29	ОК30	О К31	ОК32	О К33	О К34	О К35	О К36	
ПР01			X		X		X		X	X																											
ПР02	X								X	X			X	X	X	X		X																	X	X	
ПР03													X	X	X	X					X																
ПР04												X		X		X		X	X	X	X																
ПР05													X				X						X				X										
ПР06												X				X																					
ПР07													X	X									X														
ПР08						X									X	X																		X			
ПР09								X															X				X	X			X						
ПР10								X						X												X	X									X	
ПР11	X			X																						X	X										
ПР12		X																									X										
ПР13		X	X																																		
ПР14												X										X						X									
ПР15																									X	X					X						
ПР16																									X	X											
ПР17																								X			X		X								
ПР18																								X		X		X		X							
ПР19												X													X	X			X						X		
ПР20																									X	X											
ПР21																									X	X											
ПР22																									X	X											
ПР23																												X									
ПР24																											X										
ПР25											X														X												
ПР26																													X								
ПР27																													X					X	X		
ПР28								X																													
ПР29								X																													
ПР30																																		X			
ПР31																																		X			
ПР32																																		X			
ПР33																																					
ПР34																																		X		X	
ПР35																																		X			

7 Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій (НРК)

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Уміння Ум1 Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації К2 Збір, інтерпретація та застосування даних К3 Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Відповідальність та автономія АВ1 Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами АВ2 Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах АВ3 Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти АВ4 Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп АВ5 Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
K01	Зн1			
K02		Ум 1		АВ4
K03	Зн1			АВ2
K04				

1	2	3	4	5
K04			K 1	
K05			K 3	
K06		УМ 1		
K07			K 1	
K08			K 1	AB3
Спеціальні (фахові) компетентності				
K09		УМ 1		
K10			K 1	
K11	ЗН 1			AB1
K12	ЗН 1			
K13	ЗН 1	УМ 1		
K14		УМ 1		
K15			K 2	
K16		УМ 1		AB4
K17		УМ 1		
K18		УМ 1		
K19		УМ 1	K 1	AB2
K20	ЗН1	УМ1		
K21	ЗН 1	УМ 1		
K22	ЗН 1			AB1
K23	ЗН 1	УМ 1	K 1	AB2
K24		УМ 1		AB 1
K25		УМ 1	K 2	
K26		УМ 1	K 1	AB 5
K27		УМ 1	K 1	AB2

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма:

1. Закон України від 01.07.2014 р. «Про вищу освіту»
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>].
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту»
[Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р.
[Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17>].
4. Наказ МОН від 25.01.2021 № 102 «Про затвердження форм документів про вищу освіту (наукові ступені) та додатка до них, зразка академічної довідки»
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0122-21#Text>].
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 року № 365)
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>].
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
[Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (редакція від 02.07.2020 р.)
[Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
8. ДК003:2010 Національний класифікатор України «Класифікатор професій», затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 237 (редакція від 16.01.2024 р.)
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>].
9. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584).
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16#Text>.]
10. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія, спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія. Затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 807.
[Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/161-Khim.tekhn.ta.inzh.bakalavr-10.12.pdf>].
11. «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників у сфері цивільного захисту України», випуск 92 (доопрацьований). Наказ ДСНС України від 05.12.2018 р. № 707.

12. Наказ Міністерства та освіти України від 01.06.2016 року № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» (у редакції Наказу Міністерства освіти і науки № 584 від 30.04.2020 року).

[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16#Text>]

13. Закон України 39/95-ВР «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» (поточна редакція від 01.01. 2024 р. N 3460-ІХ)

[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80#Text>].

14. Закон України 5/98-ВР «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» (зі змінами від 17.09.2023 р. № 3344-ІХ)

[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80#Text>].

15. ДСТУ 3891:2013 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять.

16. Закон України від 01.12.2022 року (поточна редакція від 29.06.2024 року) № 2804-ІХ «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією»

[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2804-20#Text>]

17. Національний освітній глосарій: вища освіта.

[Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2015/03/glossariy_2014.pdf].

**Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)**

Заступник начальника
кафедри спеціальної хімії
та хімічної технології,

кандидат технічних наук, доцент  Марина ЧИРКІНА-ХАРЛАМОВА