

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Матеріалознавча криміналістична експертиза»

(назва програми)

другий (магістерський) рівень вищої освіти
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Галузь знань Е "Природничі науки, математика та статистика"
(код, назва галузі)

Спеціальність Е 3 Хімія
(шифр, назва спеціальності)

Спеціалізація (за наявності) _____
(назва спеціалізації, (спеціалізацій))

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна

"26" травня 2025 року, протокол № 14

Введено в дію з 2025 р.

наказом від 24.05 2025 р. № ДНУ-1/254

Проректор з науково-педагогічної роботи

(Борис САМОРОДОВ)

Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

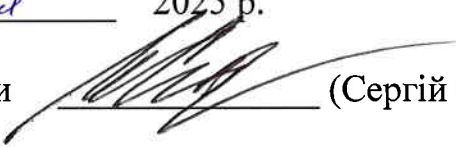
освітньо-наукової програми

«Матеріалознавча криміналістична експертиза»

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

протокол № 10 від «21» травня 2025 р.

Заст. голови науково-методичної ради  (Сергій ЄЛЬЦОВ)

2. Вченій раді хімічного факультету:

протокол № 5 від «21» 2025 р.

Голова вченої ради хімічного факультету  (Олег КАЛУГІН)

3. Науково-методичній комісії хімічного факультету:

протокол № 10 від «20» 2025 р.

Голова науково-методичної комісії
хімічного факультету

 (Павло ЄФІМОВ)

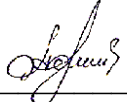
4. Кафедрі фізичної хімії: протокол № 9 від « 20 » березня 2025 р.

Завідувач кафедри д.х.н., проф.  (Микола МЧЕДЛОВ-ПЕТРОСЯН)

5. Кафедрі неорганічної хімії: протокол № 8 від « 19 » березня 2025 р.

Завідувач кафедри к.х.н., доц.  (Максим ВОЛОБУС)

6. Кафедрі хімічної метрології: протокол № 12 від « 20 » березня 2025 р.

Завідувач кафедри д.х.н., проф.  (Олег ЮРЧЕНКО)

7. Кафедрі органічної хімії: протокол № 9 від « 27 » лютого 2025 р.

Завідувач кафедри д.х.н., проф.  (Андрій ДОРОШЕНКО)

8. Кафедрі хімічного матеріалознавства: протокол № 10 від «20» березня 2025 р.

 прор.
Завідувач кафедри д.х.н., проф. _____ (Олександр КОРОБОВ)

9. Кафедрі прикладної хімії: протокол № 12 від « 20 » березня 2025 р.

Завідувач кафедри д.х.н., проф.  (Валентин ЧЕБАНОВ)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи – гарант освітньої програми		
Коновалова Ольга Юріївна	доцент ЗВО кафедри хімічної метрології	кандидат хімічних наук, доцент по кафедрі хімічної метрології
Члени робочої групи		
Калугін Олег Миколайович	декан факультету хімічного факультету	кандидат хімічних наук, професор по кафедрі неорганічної хімії
Водолазька Наталія Олександрівна	професор ЗВО кафедри фізичної хімії	доктор хімічних наук, професор по кафедрі фізичної хімії
Чейпеш Тетяна Олександрівна	доцент ЗВО кафедри фізичної хімії	кандидат хімічних наук, доцент по кафедрі фізичної хімії
Гамуля Юрій Гарійович	декан факультету біологічного факультету	кандидат біологічних наук, доцент по кафедрі ботаніки та екології рослин
Серьогін Віталій Олександрович	в.о. декана факультету юридичного факультету	доктор юридичних наук, професор по кафедрі конституційного та міжнародного права
Юрченко Олег Іванович	завідувач кафедри хімічної метрології	доктор хімічних наук, професор по кафедрі хімічної метрології

До проектування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти: студентка 2-го курсу за ОР “Магістр” Сведюк Ольга Сергіївна

Представники роботодавців: директор Харківського НДЕКЦ МВС України Давиденко Ігор Анатолійович

Представники випускників: Шевченко Анастасія Олександрівна

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

Стандарту вищої освіти спеціальності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 102 Хімія, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 381;

Примітка – пп. 2-4 вказуються у випадку наявності

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

1. Перший заступник директора Національного наукового центру «Інститут судових експертиз ім. Засл. проф. М.С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України д.ю.н., проф. Спіцина Ганна Олександрівна

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна хімічний факультет
Офіційна назва програми	Освітньо-наукова програма «Матеріалознавча криміналістична експертиза» Educational and scientific program «Forensic expertise of materials»
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кваліфікація, що присвоюється	Магістр хімії, Матеріалознавча криміналістична експертиза
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 9 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності 102 хімія Міністерства освіти і науки України НД № 2189527 , чинний до 01.07.2026 року
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, спеціаліста, магістра
Мова викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	2 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chemistry.karazin.ua/uk/node/166

2 – Мета освітньої програми

Мета програми	Підготовка фахівців, які на основі знань основних законів хімії, властивостей хімічних елементів та їх сполук, сучасних методів синтезу та аналізу матеріалів, теоретичних основ, основних понять та задач криміналістики, методів матеріалознавчої експертизи, а також відповідних законодавчих документів та нормативних актів, вміють проводити матеріалознавчі експертизи різних видів, трактувати їх результати та процесуально грамотно складати висновок експерта.
---------------	---

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Предметна область (галузь знань) – Е «Природничі науки, математика та статистика» Спеціальність – ЕЗ «Хімія» Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): хімічні елементи, хімічні сполуки різного рівня організації та матеріали, найбільш загальні закономірності, які описують їх властивості, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють. Цілі навчання (очікуване застосування набутих
---	---

	компетентностей): опанування (досягнення) випускниками системи умінь і набуття відповідних компетентностей для розв'язання складних задач і проблем хімії та хімічного матеріалознавства, що потребують досліджень та/або інновацій і характеризуються невизначеністю умов та вимог. Теоретичний зміст предметної області (поняття, концепції, принципи та їх використання для пояснення фактів та прогнозування результатів): теорії будови атому, речовини та хімічного зв'язку, прогнозування реакційної здатності сполук та хімічних властивостей речовин; методи одержання, ідентифікації, визначення складу, будови, вмісту та фізико-хімічних властивостей речовин та функціональних матеріалів. Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; технології обробки та аналізу даних, математичні методи. Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): наукові прилади, інструменти та обладнання для хімічного синтезу, хімічних та фізико-хімічних досліджень і вимірювань, спеціалізоване програмне забезпечення, обчислювальні системи; технічні засоби навчання.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова. Програма зорієнтована на підготовку фахівців для експертно-криміналістичних центрів. Спрямованість програми – комбінована (практична, дослідницька, прикладна).
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта з хімії та біології з додатковим циклом дисциплін, що стосуються матеріалознавчої криміналістичної експертизи. Ключові слова: хімія, біологія, криміналістична експертиза.
Особливості програми	У навчанні з фундаментальних хімічних дисциплін та фахових дисциплін, що вивчаються за вибором студента, велику увагу приділяється роботі у хімічних лабораторіях з використанням сучасного обладнання, в тому числі на базі установ НАН України. Наявність виробничої практики.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі хімічних досліджень; хімічного аналізу, контролю та синтезу; криміналістики. Основні назви професій (відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010), за якими можуть працювати випускники: ▪ код 2113.1 – молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант; ▪ код 2113.2 – хімік, хімік-аналітик; ▪ код 2146.2 – інженер-хімік; ▪ код 2423 – спеціаліст-криміналіст.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні. Набуття додаткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	В основі освітнього процесу лежить компетентнісне студентсько-центроване та проблемно-орієнтовне навчання в поєднанні з організацією ефективної самостійної роботи студентів. Основними формами освітнього процесу є лекції, лабораторні і практичні заняття, семінари, колоквиуми, консультації, виконання курсових та контрольних робіт, та виробнича практика. Велика увага приділяється набуттю практичних навиків роботи в лабораторії з використанням сучасного лабораторного обладнання в поєднанні з інформаційними і комунікаційними технологіями. Використання елементів дистанційного навчання: запису лекцій і дослідів, електронних підручників і посібників спрямоване на підвищення доступності і якості освіти.
Оцінювання	Письмові та комбіновані екзамени (чотирирівнева шкала оцінювання), заліки (дворівнева шкала оцінювання); 100-бальна система оцінювання здійснюється за такими видами контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (контрольна робота, усне та письмове опитування під час лекцій), проміжний контроль (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт, семінарські заняття), підсумковий (письмові екзамени, залікові роботи, захист звітів з практик, захист курсової роботи), атестація (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи магістра).

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі хімії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК10. Здатність спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою, як усно, так і письмово. ЗК11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК12. Здатність працювати автономно. ЗК13. Здатність до активного збереження довкілля. ЗК14. Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність використовувати закони, теорії та концепції хімії у поєднанні із відповідними математичними інструментами для опису природних явищ. ФК2. Здатність будувати адекватні моделі хімічних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного, математичного і комп'ютерного моделювання. ФК3. Здатність організувати, планувати та реалізувати хімічний експеримент. ФК4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження. ФК5. Здатність застосовувати методики

	комп'ютерного моделювання для вирішення наукових, хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства. ФК6. Здатність здобувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх із уже наявними. ФК7. Здатність дотримуватись етичних стандартів досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (академічна доброчесність, ризики для людей і довкілля тощо). ФК8. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі хімії, вибирати напрями та відповідні методи для їх розв'язання на основі розуміння сучасної проблематики досліджень в галузі хімії та беручи до уваги наявні ресурси. ФК9. Здатність обирати оптимальні методи та методики дослідження. ФК10. Здатність здійснювати професійну діяльність у повній відповідності до закону. ФК11. Розуміння необхідності роботи з дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці у хімічній галузі. ФК12. Розуміння основ та законодавчої бази правової охорони об'єктів інтелектуальної власності та їх захисту в Україні та світі. ФК13. Уявлення про предмет криміналістики та про криміналістичну техніку. ФК14. Уявлення про методи судової експертизи. ФК15. Здатність провести пробовідбір та пробопідготовку об'єктів матеріалознавчої криміналістичної експертизи. ФК16. Здатність визначити тип наркотичних, психотропних та токсичних речовин. ФК17. Здатність обирати вид та проводити криміналістичну експертизу в залежності від типу об'єкту дослідження, аналізувати результати та формувати висновки матеріалознавчого криміналістичного дослідження. ФК18. Володіння знаннями про різноманіття та особливості біології. ФК19. Здатність ідентифікувати об'єкти рослинного та тваринного походження, провести мікробіологічні дослідження субстратів, встановити ступінь ушкодження. ФК20. Володіння знанням про будову, склад природних та трансформованих ґрунтів і здатність дослідити їх за допомогою сучасних методів дослідження. ФК21. Здатність використовувати генетичні та молекулярно-генетичні методи дослідження при проведенні біологічної, медичної та судово-криміналістичної експертизи.
--	---

	ФК22. Здатність користуватись сучасним експериментальним обладнанням для дослідження речовин, їх сумішей, хімічних та біохімічних процесів та явищ. (Компетенції ФК.10 – ФК.22 розроблені ЗВО)
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	РН1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук. РН2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії. РН3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії. РН4. Синтезувати хімічні сполуки із заданими властивостями, аналізувати їх і оцінювати відповідність заданим вимогам. РН5. Володіти методами комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем. РН6. Знати методологію та організації наукового дослідження. РН7. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з профільних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії. РН8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефахівців. РН9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними. РН10. Планувати, організовувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки. РН11. Складати технічне завдання до проекту, розподіляти час, організовувати свою роботу і роботу колективу, складати звіт. РН12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії. РН13. Аналізувати наукові проблеми та пропонувати їх вирішення на абстрактному рівні

	шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо. РН14. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії. РН15. Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження. РН16. Знати: техніку безпеки при роботі в хімічних лабораторіях НДІ, промислових підприємствах, дослідних центрах; технологію виробництва; правила роботи на обладнанні виробництва та фізико-хімічних приладах; хімічні та технологічні аспекти хімічного виробництва. Вміти: застосовувати основні закони хімічних та природничих дисциплін в професійній діяльності, користуватись приладами, що використовують в аналітичних та фізико-хімічних дослідженнях, використовувати методи математичного аналізу та статистичного аналізу для обробки експериментальних даних. РН17. Знати: зміст основних законів та підзаконних актів, що регулюють правові та організаційні питання охорони праці в хімічній галузі, вимоги щодо безпеки технологічних процесів та обладнання, яке використовується на хімічному виробництві, основні принципи створення безпечних умов праці в хімічній галузі та забезпечення екологічної безпеки функціонування хімічного виробництва. Вміти: аналізувати та оцінювати ступінь безпеки технологічного процесу та обладнання, обирати оптимальні методи для нормалізації умов праці в конкретній виробничій ситуації. РН18. Знати: предмет, метод і систему, сутність і зміст основних понять, категорій та інститутів конституційного права України; еволюцію та основні тенденції розвитку конституційного права України як провідної галузі національної системи права. Вміти: надавати юридичну кваліфікацію конституційно-правових відносин; аналізувати чинне законодавство України з точки зору конституційно-правової теорії та практики; робити кваліфіковані висновки; правильно складати та оформлювати юридичні документи; приймати рішення і вчиняти дії у точній відповідності до конституційного законодавства України. РН19. Знати: предмет, поняття, норми, завдання та функції кримінального, кримінально-процесуального, цивільного та адміністративного права; зміст Загальної частини вітчизняного
--	---

	законодавства про кримінальну відповідальність; судову практику; загальну характеристику кримінальних правопорушень, передбачених Особливою частиною КК України; зміст процесуальних правовідносин, підстави і порядок прийняття процесуальних рішень на різних стадіях провадження; особливості процесуального статусу суду (судді), слідчого судді, сторін та інших учасників провадження. Вміти: тлумачити та правильно застосовувати нормативно-правові акти в сфері кримінально-процесуальної діяльності, цивільного та адміністративного процесу; надавати кримінально-правову оцінку конкретним ситуаціям; застосовувати норми Загальної частини Кримінального кодексу України в ході кримінально-правової оцінки діянь; визначати кримінально-правові наслідки вчинення кримінальних правопорушень й інших суспільно небезпечних діянь. РН20. Знати: поняття різних видів процесуальних документів; вимоги процесуального закону до їх структури і змісту; елементи професійної етики щодо складання і оформлення документів; вимоги до якості процесуальних документів, сформульовані в правових позиціях Конституційного Суду України, Європейського суду з прав людини, постановках Верховного Суду та Пленуму Верховного Суду, відомчих нормативно-правових актах; підстави та порядок оформлення найбільш типових процесуальних документів на досудовому та судовому провадженнях. Вміти: правильно визначати коло нормативно-правових актів, які підлягають застосуванню; складати основні процесуальні документи провадження з урахуванням вимог, що ставляться до них; логічно правильно викладати свою думку в процесуальних рішеннях суду (судді), слідчого судді, а також сторін. РН21. Знати: предмет, систему, функції, завдання та методи криміналістики; положення криміналістичної техніки, тактики, методики. Вміти: застосовувати криміналістичні знання для розв'язання практичних завдань; розуміти положення матеріалознавчої криміналістичної експертизи в системі криміналістики. РН22. Знати: поняття, види, завдання, порядок підготовки та призначення судових експертиз; систему державних спеціалізованих експертних установ України; способи оцінки висновку експерта. Вміти: застосовувати сучасну
--	--

	криміналістичну техніку та засоби для виявлення, фіксації та вилучення речових доказів і зразків для проведення експертизи. РН23. Знати поняття, предмет, систему та задачі матеріалознавчої криміналістичної експертизи; загальні положення методики матеріалознавчої експертизи та окремих її видів. Вміти самостійно проводити матеріалознавчі дослідження різних видів, брати участь у проведенні комплексної експертизи для виконання матеріалознавчої частини досліджень. РН24. Знати вимоги, які ставляться до експерта-криміналіста, який працює у державних експертних установах; основні положення кримінального права та експертно-криміналістичної діяльності. Вміти надати на основі спеціальних знань допомогу оперативним працівникам та слідчим у підготовці матеріалів, необхідних для проведення матеріалознавчих досліджень; процесуально грамотно складати висновок експерта-криміналіста. РН25. Знати: теоретичні основи та методологію застосування фізичних методів дослідження. Вміти: виконувати дослідження молекул, речовин, хімічних процесів та явищ із застосуванням сучасного експериментального обладнання. РН26. Знати: перелік і джерела походження наркотичних та токсичних речовин рослинного та синтетичного походження; нормативно-законодавчі акти, які регламентують контроль обігу прекурсорів, психотропних, отруйних речовин. Вміти: ідентифікувати наркотичні рослини та їх частини; ідентифікувати, систематизувати та оцінити вміст токсичних і наркотичних речовин. РН27. Знати: теоретичні основи та методологію хроматографічного та електрофоретичного аналізу об'єктів матеріалознавчої криміналістичної експертизи. Вміти: обрати метод і провести дослідження, використовуючи сучасне обладнання; аналізувати результати дослідження та скласти висновок експерта. РН28. Знати: особливості хімічного складу, структуру та особливості роботи з волокнистими матеріалами, лакофарбовими матеріалами та покриттями, склом, керамікою, металами та сплавами, пластмасами та гумами, нафтопродуктами та паливно-мастильними матеріалами. Вміти: виявити, фіксувати, провести пробовідбір, зберігати та дослідити волокнисті
--	--

	матеріали, лакофарбові матеріали та покриття, скло, кераміку, метали та сплави, пластмаси та гуми, нафтопродукти та паливно-мастильні матеріали. РН29. Знати: предмет, об'єкти, завдання та методи дослідження судово-біологічної експертизи; різноманіття та особливості мікро- та мікобіоти різних середовищ. Вміти: провести експертне дослідження об'єктів рослинного та тваринного походження, або їх частин; провести мікробіологічні дослідження природних та штучних субстратів; аналізувати результати експертизи та скласти висновок експерта. РН30. Знати: сучасні методи вивчення спадковості людини, молекулярно-цитогенетичні та молекулярно-генетичні (ДНК-аналіз), основи генетики тварини, рослин та грибів. Вміти: використовувати генетичні методи дослідження та методи молекулярно-генетичного аналізу в біологічній, медичній та судово-криміналістичній експертизах. РН31. Знати: предмет, задачі та методи судово-грунтознавчої експертизи, експертизи харчових продуктів та фармацевтичних засобів, вибухотехнічної експертизи. Вміти: провести пробовідбір, зберігати та провести криміналістичне дослідження ґрунтів, харчових продуктів, фармацевтичних засобів та вибухових речовин; аналізувати результати експертизи та скласти висновок експерта. (Результати навчання РН.16 – РН.31 визначені ЗВО)
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	До реалізації програми залучається не менше 75% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями, серед яких 2 члена-кореспондента Національної академії наук України, 10 професорів та 25 доцентів. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	В навчанні використовуються спеціалізовані та наукові лабораторії, обладнані сучасними приладами, комп'ютерні класи, проекційна техніка, стенди та наочні посібники. Використовується обладнання хімічного факультету: http://chemistry.karazin.ua/uk/node/1553 До навчального процесу залучаються матеріальні бази таких установ як НДІ Хімії та НТК «Інститут монокристалів».

	Використовують спеціалізовані комп'ютерні програми і інструменти для навчання. Існує і використовується Центр колективного користування науковим обладнанням Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, який створений на підставі наказу Міністерства освіти і науки України від 02.05.2018 року, № 444 «Про створення центрів колективного користування науковим обладнанням». Здобувачі освіти забезпечуються гуртожитками. Функціонують спортивний зал, спортивні майданчики, різноманітні спортивні секції і культурні центри.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Здобувачі освіти мають доступ до ресурсів Центральної наукової бібліотеки Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (включаючи електронний репозитарій), необмежений доступ до інтернет-ресурсів, а також до навчально-методичних матеріалів кафедр на сайті факультету. Здобувачі та викладачі мають вільний доступ до наукометричних баз SCOPUS та WoS (через інтернет-ресурси ЦНБ ХНУ). Науково-педагогічні працівники постійно розробляють та оновлюють курси, навчальні посібники і підручники, навчальні відео, завдання і задачі для практичних і лабораторних занять, робочі програми дисциплін, навчально-методичні комплекси тощо. У якості базової платформи підтримки дистанційного навчання в університеті визначено Learning Management System (LMS) Moodle. Разом з Moodle в університеті також використовується платформа Google Classroom та комунікаційні сервіси Zoom, Skype, Google Meet та інші.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до законодавства.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні громадяни за їх бажанням можуть навчатися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою.

1. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП (магістр)

Компоненти ОП (магістр)

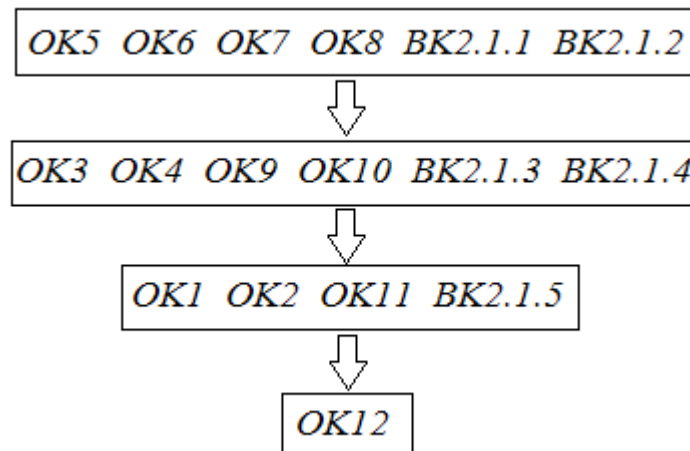
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю*
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1. <i>Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	1.1.1. Право інтелектуальної власності	4	3
ОК 2	1.1.2. Конституційне право України	3	3
ОК 3	1.1.3. Кримінальне та кримінально-процесуальне право	3	3
ОК 4	1.1.4. Складання процесуальних документів у кримінальному впровадженні	3	3
ОК 5	1.1.5. Криміналістика та судова експертиза	3	Е
Всього за цикл:		16	
1.2. <i>Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 6	1.2.1. Охорона праці в галузі	3	3
ОК 7	1.2.2. Пробовідбір, збереження та пробопідготовка матеріалів та об'єктів криміналістичної експертизи	4	Е
ОК 8	1.2.3. Фізичні методи дослідження	8	3
ОК 9	1.2.4. Основи судово-біологічної експертизи	6	Е
ОК 10	1.2.5. Виробнича практика	6	3
ОК 11	1.2.6. Науково-дослідна практика	12	3
ОК 12	1.2.7. Підготовка кваліфікаційної роботи	30	Захист
Всього за цикл:		69	
Загальний обсяг обов'язкових компонент ОП:		85	
2. Вибіркові компоненти ОП			
ВК 2.1	2.1.1-2.1.5. Спеціальні курси дисциплін (за вибором)	35	Е
<i>Спеціальні курси дисциплін</i>			
<i>Блок І: Криміналістична експертиза наркотичних засобів та харчових продуктів</i>			
	2.1.1. Наркотичні засоби, психотропні та токсичні речовини синтетичного та рослинного походження	6	Е
	2.1.2. Хроматографічний та електрофоретичний методи аналізу	6	Е
	2.1.3. <i>Спектральні, крапельні та тестові аналізи у криміналістиці</i>	6	Е
	2.1.4. Експертиза наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів	6	Е
	2.1.5. Експертиза харчових продуктів, спиртотмісних сумішей, сильнодіючих та отруйних речовин	11	Е
Всього за цикл:		35	

<i>Блок 2: Криміналістична експертиза матеріалів та виробів</i>			
	2.1.1. Мікроскопічні методи дослідження речовин та матеріалів	6	Е
	2.1.2. Експертиза лакофарбових матеріалів та покриттів, волокнистих матеріалів та виробів з них	8	Е
	2.1.3. Експертиза скла, кераміки, полімерних матеріалів, пластмас та виробів з них	11	Е
	2.1.4. Експертиза металів, сплавів та виробів з них	4	Е
	2.1.5. Експертиза нафтопродуктів та паливно-мастильних матеріалів	6	Е
Всього за цикл:		35	
<i>Блок 3: Судово-біологічна експертиза</i>			
	2.1.1. Експертиза рослинних об'єктів	11	Е
	2.1.2. Експертиза тваринних об'єктів	8	Е
	2.1.3. Мікробіологія та мікологія в судово-біологічній експертизі	6	Е
	2.1.4. Експертиза ґрунтів	4	Е
	2.1.5. Генетична експертиза	6	Е
Всього за цикл:		35	
Загальний обсяг вибірових компонентів ОП:		35	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

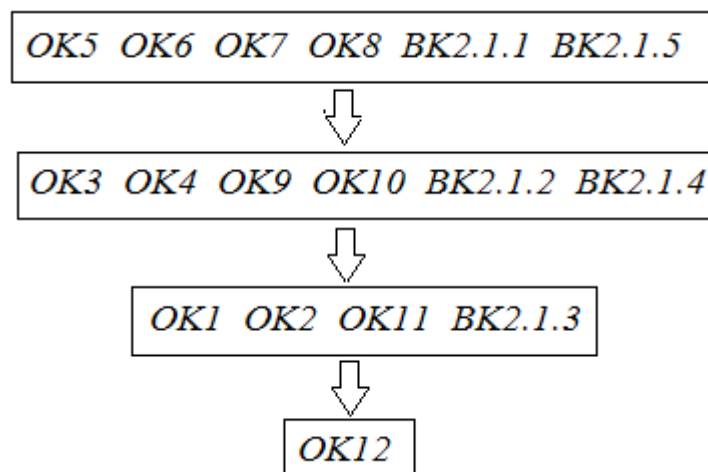
* Е - екзамени за чотирирівневою шкалою оцінювання, З – заліки за дворівневою шкалою оцінювання.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

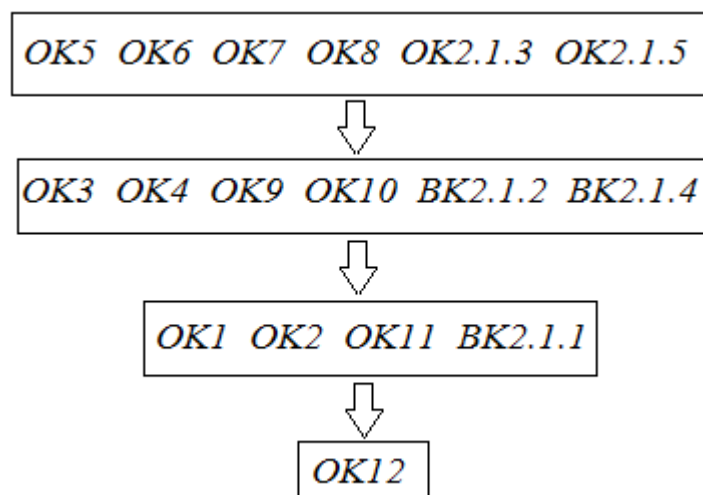
Блок 1: Криміналістична експертиза наркотичних засобів та харчових продуктів



Блок 2: Криміналістична експертиза матеріалів та виробів



Блок 3: Судово-біологічна експертиза



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми «Матеріалознавча криміналістична експертиза» за спеціальністю ЕЗ Хімія здійснюється відкрито і публічно, проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня **Магістра** із присвоєнням кваліфікації: **Магістр хімії, матеріалознавча криміналістична експертиза**.

Магістерська кваліфікаційна робота є завершеним науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Перелік тем магістерських робіт та вимоги до їх написання та оформлення розробляються атестаційною комісією та затверджуються Вченою радою хімічного факультету за рекомендацією навчально-методичної комісії факультету.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	БК 2.1
ЗК 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 13							•	•	•	•	•	•	•
ЗК 14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1							•	•		•	•	•	•
ФК 2								•		•	•	•	•
ФК 3							•	•		•	•	•	•
ФК 4							•	•	•	•	•	•	•
ФК 5								•		•	•	•	•
ФК 6							•	•		•	•	•	•
ФК 7							•	•		•	•	•	•
ФК 8							•	•		•	•	•	•
ФК 9							•	•	•	•	•	•	•
ФК10	•	•	•	•		•							
ФК11						•				•	•		
ФК12	•										•	•	
ФК13					•		•		•	•	•		•
ФК14					•				•	•	•		•
ФК15	•	•	•	•		•	•			•	•		
ФК16							•			•	•		•
ФК17					•		•		•	•	•		•
ФК18									•				•
ФК19									•				•
ФК20							•			•	•		•
ФК21									•				•
ФК22								•	•		•	•	•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними
компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	БК 2.1
PH1					•		•	•	•	•	•	•	•
PH2					•	•	•	•		•	•	•	•
PH3					•		•	•		•	•	•	•
PH4								•			•	•	•
PH5								•			•	•	•
PH6											•	•	•
PH7											•	•	
PH8								•	•	•	•	•	•
PH9							•	•		•	•	•	•
PH10								•		•	•	•	•
PH11							•	•	•	•	•	•	•
PH12	•					•				•	•	•	
PH13					•		•	•	•	•	•	•	•
PH14							•	•		•	•	•	•
PH15											•	•	
PH16						•	•	•		•	•	•	•
PH17						•				•	•		
PH18		•								•	•		
PH19			•	•						•			
PH20			•	•						•			
PH21					•		•		•	•		•	•
PH22					•		•		•	•			
PH23					•				•	•	•		•
PH24			•		•		•		•	•	•		
PH25								•		•	•	•	•
PH26					•					•			•
PH27										•	•		•
PH28							•			•	•		•
PH29					•				•	•	•		•
PH30					•				•	•	•		•
PH31					•		•		•	•	•		•