

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Агрономія та цифровізація агросфери»

(назва програми)

другий (магістерський) рівень вищої освіти

(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

Галузь знань **Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина**

(шифр, назва галузі знань)

Спеціальність **Н1 Агрономія**

(шифр, назва спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна

«__» _____ 2025 року,
протокол №__

Введено в дію з 2024/2025 навчального року
наказом від «__» _____ 2025 р. №__

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Олександр ГОЛОВКО

Харків, 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми
«Агрономія та цифровізація агросфери»

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
протокол № _ від «_» _____ 2025 р.

Голова науково-методичної ради,
проректор з науково-педагогічної роботи _____ (Олександр ГОЛОВКО)

2. Вчена рада навчально-наукового інституту екології
протокол № від «_» квітня 2025 р.

Голова вченої ради інституту _____ (Ганна ТІТЕНКО)

3. Науково-методична комісія навчально-наукового інституту екології:
протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Голова науково-методичної комісії інституту _____ (Надія МАКСИМЕНКО)

4. Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи :
протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____ (Надія МАКСИМЕНКО)

Кафедра екології та менеджменту довкілля:
протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

В.о. завідувача кафедри _____ (Андрій АЧАСОВ)

Кафедра екологічної безпеки та екологічної освіти:
протокол №__ від «__» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____ (Алла НЕКОС)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи, гарант		
Гололобова Олена Олександрівна	Доцент кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи	Кандидат сільськогосподарських наук (06.01.01 – загальне землеробство), доцент
Члени робочої групи		
Тітенко Ганна Валеріївна	Директор навчально-наукового інституту екології. доцент кафедри екології та менеджменту довкілля	Кандидат географічних наук (11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів), доцент
Максименко Надія Василівна	Завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи, професор	Доктор географічних наук (11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів), професор
Ачасов Андрій Борисович	В.о. завідувача кафедри екології та менеджменту довкілля, професор	Доктор сільськогосподарських наук (06.01.03 – агрогрунтознавство і агрофізика), професор
Кривицька Іветта Анатоліївна	Доцент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти	Кандидат біологічних наук (03.00.18 – ґрунтознавство), доцент
Лісняк Анатолій Анатолійович	Доцент кафедри екології та менеджменту довкілля	Кандидат сільськогосподарських наук (06.01.03 – агрогрунтознавство і агрофізика), доцент

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

- 1) Освітнього стандарту спеціальності 201 Агрономія за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, затверджено наказом МОН України № 1420 від 17.11.2020 р.

До проектування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти:

Шевченко Анастасія – студентка 3 курсу освітньо-професійної програми «Агроменеджмент і цифрові технології в агробізнесі».

Руслан Калашніков – студент 2 курсу освітньо-професійної програми «Агроменеджмент і цифрові технології в агробізнесі».

Залучені стейкхолдери:

1. **Гладких Євгенія** – кандидат с.-г. наук, в.о. завідувача відділу агрохімії імені академіка НААН Б.С. Носка, ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського", Україна.
2. **Коваль Ірина** – академік Лісівничої академії наук України, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник сектору екології лісу відділу лісівництва та економіки лісового господарства. Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, Україна.
3. **Бігунова Марія** – PhD, інженер кафедри ландшафтної архітектури факультету садово-паркового господарства та інженерії ландшафту, Словацький аграрний університет в Нітрі, вул. Тюльпанова 7, Нітра, 949 01, Словаччина.

1. Профіль освітньої програми

АГРОНОМІЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ АГРОСФЕРИ

Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

зі спеціальності Н1 Агрономія

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна Навчально-науковий інститут екології
Офіційна назва програми	Агрономія та цифровізація агросфери Agronomy and Digitalization of the Agrosphere
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кваліфікація, що присвоюється	Магістр з агрономії. Агрономія та цифровізація агросфери Master of agronomy. Agronomy and Digitalization of the Agrosphere
Тип диплому та обсяг освітньої програми	одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Передумови	наявність диплома бакалавра, спеціаліста або магістра за іншою спеціальністю або освітньою програмою
Мова викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ecology.karazin.ua
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Високопрофесійна теоретична та практична підготовка фахівця нового покоління, який здатен інтегрувати традиційні агрономічні знання з інноваційними цифровими технологіями задля сталого розвитку аграрного виробництва.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	галузь знань – Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина; спеціальність – Н1 Агрономія.
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна, має прикладну орієнтацію, передбачає підготовку фахівців, які володіють глибокими знаннями в агрономії та вміють застосовувати сучасні цифрові технології для вирішення завдань сільськогосподарського виробництва, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, спеціальності Н1 «Агрономія». Ключові слова: землеробство, рослинництво, цифровізація агросфери, геоінформаційні системи.

<p>Особливості програми</p>	<p>Індивідуальність програми базується на широкому використанні наукових шкіл аграрного, геоінформаційного, екологічного спрямування. Програма надає фундаментальні знання з ґрунтознавства, рослинництва, агрохімії, захисту рослин, технології виробництва сільськогосподарських культур, біоінжинірингу, знання та навички використання сучасних цифрових технологій в агросфері.</p> <p>Програма передбачає обов'язковою умовою проходження науково-виробничої практики у профільних наукових установах та сільськогосподарських підприємствах різних форм власності.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випускник з професійною кваліфікацією «Агроном» здатний займати такі посади в межах професій відповідно до національного Класифікатора професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі (код КП 1221); - Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі (код КП 1221.1); - Начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі (код КП 1221.2); - Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі (код КП 2213); - Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа) (код КП 2213.1); - Агрономи, гідротехніки, зооінженери, лісоводи та професіонали споріднених професій (код КП 2213.2); - Викладачі університетів та вищих навчальних закладів (код КП 2310); - Професіонали у сфері державної служби, маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності (код КП 2419); - Професіонали в галузі інформації та інформаційного аналізу (код КП 2433);

	- Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі (код КП 3213).
Подальше навчання	Магістр із спеціальності «Агрономія» має право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти – 8-му кваліфікаційному рівні НРК. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	– основні підходи: студентоцентризований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання; – освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проєктні, контекстного навчання.
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева шкала, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (усне та письмове опитування), проміжний (захист практичних, самостійних робіт, семінарські заняття, контрольні роботи), підсумковий (письмові екзамени (переважно у тестовій формі), залікові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль та підготовка і публічний захист кваліфікаційної роботи магістра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК4 Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК5 .Здатність розробляти проєкти та управляти ними. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Фахові компетентності	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти спеціальності:</i> СК1. Здатність керувати колективом, забезпечувати розвиток персоналу, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності. СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

	<p>СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.</p> <p>СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.</p> <p>СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефхівцям.</p> <p>СК7. Здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.</p> <p>СК8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.</p> <p><i>Компетентності, визначені університетом:</i></p> <p>СК9. Здатність використовувати цифрові технології для вирішення прикладних завдань в аграрному виробництві.</p> <p>СК10. Здатність до впровадження екологічних принципів сталого агровиробництва та їх застосування для збереження довкілля.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p><i>Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності:</i></p> <p>РН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.</p> <p>РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.</p> <p>РН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.</p> <p>РН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.</p>

	<p>PH5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.</p> <p>PH6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування.</p> <p>PH7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.</p> <p>PH8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.</p> <p>PH9. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення результатів професійної діяльності, досліджень та інноваційних проектів у сфері аграрних наук та продовольства.</p> <p>PH10. Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.</p> <p>PH11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.</p> <p>PH12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.</p> <p>PH13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.</p> <p><i>Програмні результати навчання, визначені університетом:</i></p> <p>PH 14. Використовувати сучасні цифрові технології для аналізу даних, моделювання процесів та управління в аграрному секторі.</p> <p>PH15. Оцінювати та контролювати вплив агротехнологій на довкілля, забезпечувати екологічну безпеку виробництва рослинної продукції.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Відповідає ліцензійним умовам. Всі лектори мають науковий ступінь та/або вчене звання, у т. ч. доктори сільськогосподарських та географічних наук, кандидати сільськогосподарських, біологічних, географічних наук. Усі викладачі, що є штатними співробітниками ХНУ імені В. Н. Каразіна, раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації. До навчального процесу залучені фахівці профільних науково-дослідних установ.</p>

<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних і польових досліджень, технічні засоби навчання (мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери; сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетентностей в процесі навчання здобувача і необхідних в освітньому процесі з агрономії; використання баз для проведення навчальних і виробничих практик в профільних наукових установах, сільськогосподарських підприємствах (за договорами про співпрацю). Є навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до інтернет, спортзали, тощо.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Офіційні сайти ХНУ імені В. Н. Каразіна (https://karazin.ua/), інституту післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання (http://moodle.karazin.ua), навчально-наукового інституту екології (http://ecology.karazin.ua) містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення). Не обмежений доступ до інтернет, друковані (фонди ЦНБ, репозитарій) та Інтернет-джерела; навчальні і робочі плани, освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають лекційний матеріал, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, завдання самостійної роботи, питання, задачі, завдання для поточного та підсумкового контролю. Відповідає ліцензійним умовам.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива, індивідуальна, за бажанням студента. Кредити, отримані в інших університетах України, можуть бути перезараховані відповідно до довідки про академічну мобільність у відповідності з наявними договорами.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива, індивідуальна, у т. ч. участь у програмах проєкту Еразмус +, за бажанням студента.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Іноземні громадяни можуть вступати на навчання за контрактом (за кошти фізичних та/або юридичних осіб) згідно до затверджених правил прийому на навчання у відповідності до чинного законодавства України.</p>

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

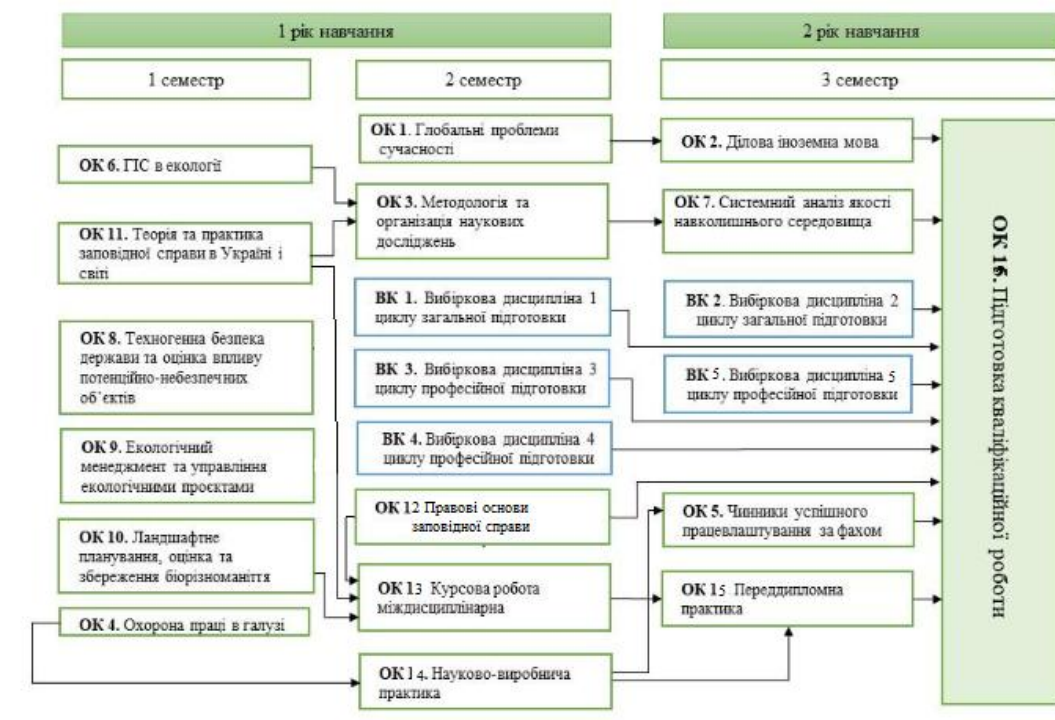
2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Глобальні проблеми сучасності	3	Залік
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	Залік
ОК 3	Методологія та організація наукових досліджень	4	Екзамен
ОК 4	Етика, педагогіка, психологія вищої школи	3	Залік
ОК 5	Продовольча безпека держави та науково-технічна політика в агросфері	3	Залік
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК 6	Геоінформаційні системи та технології	5	Екзамен
ОК 7	Системний аналіз якості навколишнього середовища	5	Екзамен
ОК 8	Інформаційні технології в агросфері	4	Екзамен
ОК 9	Аграрний менеджмент	3	Екзамен
ОК 10	Моніторинг та управління агроценозами	4	Екзамен
ОК 11	Адаптивні системи землеробства	5	Екзамен
ОК 12	Біоінжиніринг в агросфері	4	Екзамен
ОК 13	Аграрне право	4	Екзамен
ОК 14	Курсова робота міждисциплінарна (з дисциплін «Адаптивні системи землеробства», «Геоінформаційні системи та технології» та «Системний аналіз якості навколишнього середовища»)	3	Залік
ОК 15	Науково-виробнича практика	5	Залік
ОК 16	Педагогічна практика	3	Залік
ОК17	Переддипломна практика	5	Залік
ОК18	Підготовка кваліфікаційної роботи	4	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		70	
2. Дисципліни за вибором*			
2.1 Цикл загальної підготовки			
<i>Обираються 2 дисципліни за каталогом вибіркових дисциплін загальної підготовки навчально-наукового інституту екології загальним обсягом 10 ЄКТС</i>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	4	Екзамен
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	4	Екзамен
2.2 Цикл професійної підготовки			
<i>Обираються 4 дисципліни за каталогом вибіркових дисциплін професійної підготовки навчально-наукового інституту екології загальним обсягом 15 ЄКТС</i>			
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	4	Екзамен
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	4	Екзамен
ВК 5	Вибіркова дисципліна 5	4	Екзамен

Загальний обсяг вибірових компонент	20
Загальна кількість	90

*Здобувач обирає вибірові компоненти ОП відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна від 10.04.2020 р. з Каталогу вибірових дисциплін загальної та професійної підготовки освітньої програми за посиланням: <https://ecology.karazin.ua/elective-courses/>

3. Структурно-логічна схема підготовки магістра ОПП «Агрономія та цифровізація агросфери»



4. Форми атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з агрономії. Агрономія та цифровізація агросфери.

На атестацію виносяться система компетентностей, що визначена в програмах навчальних дисциплін та практик за весь термін реалізації програми.

Кваліфікаційна робота магістра є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань і сформованих компетентностей. Кваліфікаційна робота магістра є важливою частиною навчального процесу. Вона виконується за матеріалами, зібраними протягом практик, під час роботи в бібліотеках, власних досліджень. Кваліфікаційна робота повинна вмещувати аналіз літературних джерел (включаючи фондові та архівні) і результати самостійної роботи студента з матеріалом, зібраним і опрацьованим ним особисто. Кваліфікаційна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження об'єктів, процесів, актуальних проблем, вивченням яких займається освіта зі спеціальності заповідної справи. Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Робота повинна перевірятися на наявність плагіату

згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Анотація кваліфікаційної роботи, її зміст мають бути опубліковані на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Екзаменаційні комісії подаються матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи, – довідка про апробацію результатів дослідження, тези доповідей на науково-практичних конференціях, фахові публікації тощо. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компетент-ності	Компоненти ОП																	
	Обов'язкові																	
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18
Інтеграль-на	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
ЗК1	•		•		•	•	•											
ЗК2				•														
ЗК3	•					•								•		•	•	•
ЗК4	•	•																
ЗК5														•	•		•	•
ЗК6							•	•	•								•	•
СК1				•					•				•					
СК2	•				•						•		•					
СК3			•		•			•	•	•	•	•		•	•			•
СК4						•			•	•								
СК5	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•					
СК6														•				•
СК7			•				•			•				•	•		•	
СК8				•												•		
СК9						•		•		•		•		•				•
СК10	•					•	•	•		•	•			•				•

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

Програмні результати	Компоненти ОП																	
	Обов'язкові																	
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18
ПРН1			•			•	•	•		•				•	•		•	•
ПРН2	•		•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•
ПРН3			•			•	•	•	•	•	•		•	•	•			•
ПРН4	•				•			•		•	•	•		•				•
ПРН5						•				•	•			•	•		•	•
ПРН6			•				•			•	•	•		•	•		•	•
ПРН7						•	•	•		•	•			•	•		•	•
ПРН8					•				•				•					
ПРН9		•																
ПРН10				•					•							•		
ПРН11								•	•									
ПРН12					•				•				•					
ПРН13						•		•		•	•				•			
ПРН14			•			•		•						•	•		•	•
ПРН15	•				•	•	•	•		•	•	•		•				•