

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

**Освітньо-наукова програма**  
**ГЕОГРАФІЯ**

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 106 Географія

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою  
Харківського національного університету  
імені В.Н. Каразіна  
“24 травня” 2024 року,  
протокол № 10

Введено в дію з 2024/2025 навчального року  
наказом від 29.05.2024 р. № 0994-8/148



Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ГОЛОВКО

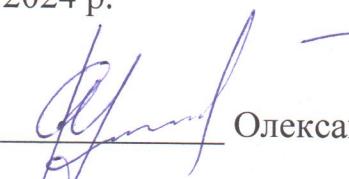
Харків 2024 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми «Географія»**

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

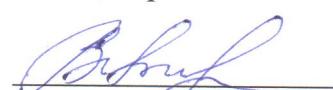
1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна:

протокол № 8 від «11» квітня 2024 р.

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

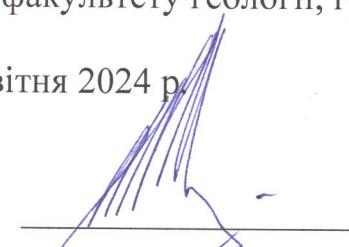
2. Вченій раді факультету геології, географії, рекреації і туризму:

протокол № 9 від «15» квітня 2024 р.

Голова Вченої ради факультету  Віліна ПЕРЕСАДЬКО

3. Науково-методичній комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму:

протокол № 9 від «15» квітня 2024 р.

Голова науково-методичної  
комісії факультету  Олександр ЖЕМЕРОВ

4. Кафедрі соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Нємця:

протокол № 3 від «11» березня 2024 р.

Завідувач кафедри,  
д. геогр. н., професор



Людмила НЄМЕЦЬ

## ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи – СЕГІДА Катерина Юріївна, гарант ОП	професор ЗВО кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця	доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства
Члени робочої групи		
НЄМЕЦЬ Людмила Миколаївна	професор ЗВО, завідувач кафедри соціально- економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця ХНУ імені В.Н. Каразіна	доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства
КОСТРИКОВ Сергій Васильович	професор ЗВО кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця	доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства
ПЕРЕСАДЬКО Віліна Анатоліївна	професор ЗВО кафедри фізичної географії та картографії, декан факультету геології, географії, рекреації і туризму	доктор географічних наук, професор кафедри фізичної географії та картографії
ПРАСУЛ Юлія Іванівна	доцент ЗВО, доцент кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії та картографії
КАНДИБА Юрій Іванович	доцент ЗВО кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця	кандидат географічних наук, доцент кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства

До проектування освітньої програми долучені:

**Представники здобувачів вищої освіти:**

**Венгрин Дар'я Володимирівна** – здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ОНП «Географія», аспірантка кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2-й рік навчання.

**Чехов Сергій Сергійович** – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ОНП «Географія», аспірант кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства регіонознавства імені Костянтина Немця ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2-й рік навчання.

**Боднарюк Олександр Іванович** – здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ОНП «Географія», аспірант кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця ХНУ імені В. Н. Каразіна, 1-й рік навчання.

**Представники роботодавців:**

**Полтавець Валентина Дмитрівна** – виконавчий директор Всеукраїнської асоціації органів місцевого самоврядування “Асоціація об'єднаних територіальних громад”

**Редіна Валентина Андріївна** – директор КЗ “Харківська обласна станція юних туристів”, кандидат педагогічних наук, доцент.

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

Тимчасового стандарту спеціальності 106 Географія за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та Національної рамки кваліфікацій України.

**Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів:**

**1. Запотоцький Сергій Петрович** – декан географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор географічних наук, професор.

**2. Заячук Мирослав Дмитрович** – декан географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, доктор географічних наук, професор.

## 1. Профіль освітньої програми

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму
<i>Офіційна назва програми</i>	Географія Geography
<i>Ступінь вищої освіти</i>	Доктор філософії
<i>Кваліфікація, що присвоюється</i>	Доктор філософії з географії
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом доктора філософії, одиничний. Обсяг освітньої складової програми 60 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
<i>Наявність акредитації</i>	немає
<i>Передумови</i>	Наявність ступеня магістра
<i>Мова викладання</i>	Українська, англійська (для окремих дисциплін)
<i>Термін дії освітньої програми</i>	4 роки
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	<a href="http://geo.karazin.ua/aspirantura/">http://geo.karazin.ua/aspirantura/</a> <a href="http://start.karazin.ua/programs/8/10">http://start.karazin.ua/programs/8/10</a>

## 2 – Мета освітньої програми

<i>Мета програми</i>	Підготовка висококваліфікованого фахівця з географії ступеня доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 106 Географія, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі природничих наук, викладацької роботи у закладах вищої освіти.
----------------------	---

## 3 – Характеристика освітньої програми

<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>	Галузь знань – 10 Природничі науки, Спеціальність – 106 Географія
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-наукова, науково-дослідницька, академічна
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Проведення досліджень в галузі природничих наук за спеціальністю 106 Географія, спеціалізація «Економічна та соціальна географія». Ключові слова: географія, економічна та соціальна географія, регіональний розвиток.
<i>Особливості програми</i>	Програма комбінована (науково-дослідницька), посилена теоретична, методологічна, мовна, геоінформаційна підготовка, обов'язкова науково-асистентська практика, можливе стажування у закладах вищої освіти та науково-дослідних установах за кордоном.

#### **4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання**

<i>Придатність до працевлаштування</i>	Можливість працевлаштування в провідних установах у системі Міністерства освіти і науки України, Міністерства розвитку громад і територій України; в науково-дослідницьких, проектних та прогнозно-планових державних і приватних установах, в обласних, районних і міських управлінських структурах (адміністраціях), в органах самоврядування, в туристичних фірмах, викладати географію в закладах вищої освіти
<i>Подальше навчання</i>	Випускник може продовжувати навчання в докторантурі – 8-му рівні НРК

#### **5 – Викладання та оцінювання**

<i>Викладання та навчання</i>	Організація освітнього процесу ґрунтуються на проблемно-орієнтованому навчанні, самонавчанні з елементами дослідницької роботи. Основні традиційні методи навчання – пояснально-ілюстративний, пошуковий, проблемного викладання, «мозковий штурм».
<i>Оцінювання</i>	Чотирирівневе та дворівневе, 100-балльна система оцінювання через такі види контролю: письмові екзамени, залікові роботи, звіт з науково-асистентської практики

#### **6 – Програмні компетентності**

<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері географії, природокористування та регіонального розвитку, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
<i>Загальні компетентності</i>	<b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, <b>ЗК02.</b> Здатність працювати у міжнародному контексті. <b>ЗК03.</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. <b>ЗК04.</b> Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, роботи в команді, дотримання професійної етики ділового спілкування, академічної добросердності. <b>ЗК05.</b> Здатність до організації, планування та управління науковими проектами.
<i>Спеціальні компетентності</i>	<b>СК01.</b> Здатність демонструвати знання сучасного стану, основних тенденцій і перспектив розвитку географії та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері географії та/або дотичних до неї міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з географії та суміжних галузей. <b>СК02.</b> Здатність представляти та обговорювати результати своєї наукової роботи державною та іноземною мовою в усній та письмовій формі, опрацьовувати наукову літературу з географії і суміжних/дотичних галузей та ефективно використовувати інформацію з різних джерел.

- СК03.** Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти в області географії та суміжних галузей.
- СК04.** Здатність до наукової аргументації, володіння системним науковим світоглядом, застосовувати сучасні методи географічних та міждисциплінарних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій діяльності.
- СК05.** Здатність дотримуватись етики та правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
- СК06.** Здатність використовувати географічні інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності, аналітичні можливості сучасних геоінформаційних засобів, результатів картографічного моделювання.
- СК07.** Здатність до встановлення взаємозв'язків у системі «природа – населення – господарство» за результатами моніторингу геосистем із застосуванням сучасних методів досліджень і комп’ютерних технологій.

## 7 – Програмні результати навчання

<i>Програмні результати навчання</i>	<p><b>РН01.</b> Мати сучасні концептуальні знання у сфері географії, її окремих напрямів та суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень та здійснення професійної діяльності.</p> <p><b>РН02.</b> Глибоко розуміти методологію природничо- та/або суспільно-географічних досліджень, застосувати її у власній науковій діяльності та викладацькій практиці.</p> <p><b>РН03.</b> Формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментально-прикладних досліджень, наявні літературні дані з метою розв’язання значущих наукових та науково-прикладних проблем географії, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників.</p> <p><b>РН04.</b> З використанням сучасних підходів та методів планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері географії, природокористування, регіонального розвитку, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику.</p> <p><b>РН05.</b> Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення при проведенні наукових досліджень та в освітній діяльності.</p> <p><b>РН06.</b> Вільно презентувати і обговорювати державною та іноземною мовами з фахівцями та широкою аудиторією з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з географії, природокористування та регіонального розвитку, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.</p> <p><b>РН07.</b> Розробляти і викладати навчальні дисципліни, дотичні до предметної області географії, обґрутовано обирати та ефективно використовувати сучасні освітні технології, методи й засоби навчання у закладах вищої освіти та інших установах і</p>
--------------------------------------	--

	<p>організаціях, що здійснюють підготовку фахівців у сфері географії, природокористування та регіонального розвитку.</p> <p><b>РН08.</b> Розуміти філософську методологію пізнання, ключові засади професійної та наукової етики, систему морально-культурних цінностей, дотримуватись у професійній діяльності принципів соціальної відповідальності та громадянської свідомості.</p> <p><b>РН09.</b> Застосовувати методи математичного і геоінформаційного аналізу та моделювання сучасного стану та прогнозування змін геосистем</p> <p><b>РН10.</b> Проводити опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін відповідного фахового напряму та дисциплін фундаментального циклу</p>
--	---

#### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i>	Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітньо-наукову підготовку докторів філософії за спеціальністю 106 Географія, відповідають ліцензійним умовам. Усі викладачі є штатними викладачами Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, мають науковий ступінь та вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається, мають підтверджений рівень наукової та професійної активності. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
<i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i>	Для матеріально-технічного забезпечення науково-дослідницької роботи та виконання експериментальних досліджень у розпорядженні пошукачів навчальні, науково-дослідні лабораторії, навчально-дослідні лабораторії, технічне устаткування і прилади факультету геології, географії, рекреації і туризму та університету, ліцензоване програмне забезпечення. Обладнання та устаткування, необхідне для польових і камеральних досліджень суспільно-географічних об'єктів і систем, технічні засоби навчання (дошки-екрані; мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери, сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням), для формування спеціальних компетентностей з економічної та соціальної географії, відповідає діючим нормам.
<i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i>	Офіційний сайт ХНУ імені В.Н. Каразіна, власний сайт факультету геології, географії, рекреації і туризму, сайт кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, необмежений доступ до Інтернет, друковані (фонди ЦНБ ім. В.Н. Каразіна, репозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій, картографічні твори) та Інтернет-джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання ХНУ) інформації; електронні наукові видання, навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.

#### 9 – Академічна мобільність

<i>Національна кредитна мобільність</i>	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та академічними установами і ЗВО України.
---	---

<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та навчальними закладами країн-партнерів, у т.ч. в рамках проекту Erasmus+
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Іноземні громадяни за їх бажанням можуть навчатися англійською та українською мовами.

## 2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОНП (доктор філософії)

#### Освітня складова ОНП доктор філософії

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики)	Кількість кредитів ЕКТС	Форма підсумкового контролю		
<b>Обов'язкові компоненти ОНП</b>					
<b>Цикл загальної підготовки</b>					
ОК 1.	Філософські засади та методологія наукових досліджень (Philosophy of Science & Science Methodology) (англійською/українською мовою)	5	Залік		
ОК 2.	Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом	8	Екзамен		
<b>Цикл професійної підготовки</b>					
СК 3.	Підготовка наукових публікацій за фахом	5	Залік		
ОК 4.	Педагогіка вищої освіти	4	Залік		
ОК 5.	Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	8	Екзамен		
ОК 6.	Науково-асистентська практика	6	Залік		
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів:</b>		<b>36</b>			
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>					
<i>(Обираються 4 дисциплін за каталогом фахових вибіркових дисциплін факультету/інституту загальним обсягом 24 ЕКТС)</i>					

BK1	Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою)	6	Екзамен
	Кількісні та якісні методи суспільно-географічних досліджень		
BK2	«International research projects in Human Geography (міжнародні дослідницькі проекти в суспільній географії)» (англійською мовою)	6	Залік
	Сучасні методологічні проблеми суспільної географії		
	Регіональні суспільно-географічні дослідження		
	Практичне навчання в університетській освіті (Practice Learning in University Teaching)		
	Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів		

	Екологічна безпека		
	Політика та менеджмент в охороні довкілля		
	Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів		
	Presenting Science (англійською мовою)		
BK3	Глобальні проблеми людства та стійкий розвиток	6	Залік
BK4	Геоматика та моделювання (Geomatics and Modelling)	6	Залік
BK5	Тривимірне (3D) моделювання міського середовища	6	Залік
BK6	Міждисциплінарні дослідження в географії	6	Залік
BK7	Наукові основи ландшафтно-екологічних досліджень	6	Залік
BK8	Актуальні проблеми сучасного суспільства: Україна у глобальних та регіональних порівняннях	6	Залік
BK9	Прикладні суспільно-географічні дослідження	6	Залік
BK10	Теорія і методологія географічної картографії	6	Залік
BK.11	Теорія та практика геодемографії	6	Залік
BK 12	Теорія та практика геоурбаністики і регионалістики	6	Залік
BK 13	Regional Studies (Регіональні студії) англійською мовою	6	Залік
BK 14	Практики екологічного менеджменту	6	Залік
BK 15	Наукові основи природокористування	6	Залік
BK 16	Моделі оцінки екологічних ризиків	6	Залік
BK 17	Геополітика: теорія та практика	6	Залік
	Здобувач обирає 2 дисципліни BK3-BK10 загальним обсягом 12 кредитів ЄКТС		
<b>Загальний обсяг вибіркових освітніх компонентів:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОГРАМИ</b>			<b>60 ЄКТС</b>

### Наукова складова ОНП доктор філософії

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта (вид роботи)	Форма звітності, форма контролю
1 рік	Аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду географічного дослідження конкретної наукової проблеми. Обґрунтування методів географічного дослідження конкретної наукової проблеми.	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану
2 рік	Підготовка статистичної бази дослідження. Збір, систематизація, узагальнення та первинна обробка зібраних матеріалів.	Звітування про хід виконання індивідуального плану
3 рік	Аналіз зібраних матеріалів дослідження, візуалізація географічних даних. Моделювання процесів за тематикою дослідження.	Звітування про хід виконання індивідуального плану
4 рік	Систематизація отриманих результатів дослідження. Розробка науково обґрутованих рекомендацій щодо розв'язання досліджуваної проблеми. Завершення дисертаційної роботи, її оформлення.	Звітування про хід виконання індивідуального плану, надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

## 2.2. Структурно-логічна схема ОНП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Філософські засади та методологія наукових досліджень (Philosophy of Science & Science Methodology) (англійською/українською мовою)	5
	Іноземна мова для аспірантів	4
	Педагогіка вищої освіти	4
	Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	4
	Всього за 1 семестр	<b>17</b>
2	Іноземна мова для аспірантів	4
	Підготовка наукових публікацій за фахом	5
	Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	4
	BK 1: Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою) / Кількісні та якісні методи суспільно-географічних досліджень	3
	Всього за 2 семестр	<b>16</b>
3	BK 1: Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою) / Кількісні та якісні методи суспільно-географічних досліджень	3
	Вибіркова дисципліна (BK 2)	6
	Всього за 3 семестр	<b>9</b>
4	Вибіркова дисципліна (BK 3- BK 17)	6
	Вибіркова дисципліна (BK 3- BK 17)	6
	Науково-асистентська практика	6
	Всього за 4 семестр	<b>18</b>
	<b>Усього</b>	<b>60</b>

## 1 курс

### 1 семестр

Філософські засади та методологія наукових досліджень  
(Philosophy of Science & Science Methodology)  
(англійською/українською мовою)

Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом

Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень

Педагогіка вищої освіти

### 2 семестр

Підготовка наукових публікацій за фахом

Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень

Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом

BK1: Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою) / Кількісні та якісні методи суспільно-географічних досліджень

## 2 курс

### 3 семестр

BK 1:  
Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою) / Кількісні та якісні методи суспільно-географічних досліджень

Дисципліна за вибором (BK 2)

### 4 семестр

Дисципліна за вибором (BK 3-BK 17)

Дисципліна за вибором (BK 3-BK 17)

Науково-асистентська практика

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Поточна атестація здійснюється у формі заліків, екзаменів, звіту з науково-асистентської практики та щорічних звітів аспірантів на засіданні кафедри та вченого ради факультету.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється відкрито і публічно постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Обсяг дисертації має бути 5-8 друкованих аркушів.

Атестація здобувача вищої освіти завершується видачею диплому про присудження йому ступеня доктор філософії із присвоєнням кваліфікації: доктор філософії з географії.

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	Наукова складова
<b>ІК</b>	•		•		•	•	•
<b>ЗК 01</b>	•		•		•		•
<b>ЗК 02</b>		•	•				
<b>ЗК 03</b>	•		•		•		•
<b>ЗК 04</b>	•	•	•	•		•	
<b>ЗК 05</b>	•		•		•		•
<b>СК 01</b>	•		•				•
<b>СК 02</b>		•	•				•
<b>СК 03</b>				•		•	
<b>СК 04</b>	•				•		•
<b>СК 05</b>	•		•	•		•	•
<b>СК 06</b>					•		•
<b>СК 07</b>	•				•		•

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	Наукова складова
<b>PH 01</b>	•		•	•	•		•
<b>PH 02</b>	•					•	•
<b>PH 03</b>	•		•				•
<b>PH 04</b>			•		•		•
<b>PH 05</b>					•		•
<b>PH 06</b>		•	•	•			•
<b>PH 07</b>						•	
<b>PH 08</b>	•				•		
<b>PH 09</b>				•	•		•
<b>PH 10</b>				•		•	