

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

Введено в дію наказом від 08/05 2020 р.
N 0302
Ректор Віль БАКІРОВ
«08» _____ 2020р.



Освітньо-наукова програма

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

(назва програми)

Спеціальність 103 Науки про Землю

(назва спеціальності)

Галузь знань 10 Природничі науки


(назва спеціальності)

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Затверджено вченою радою університету «27» квітня 20 20 року
Протокол № 8

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми


1.1. Вчена рада факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 8 від «13» 04 2020 р.

Голова вченої ради  (Віліна ПЕРЕСАДЬКО)

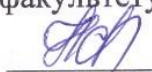
1.2. Вчена рада навчально-наукового інституту екології:
протокол № 5 від «07» 04 2020 р.

Голова вченої ради  (Ганна ТІТЕНКО)

1.3. Науково-методична комісія факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 9 від «06» 04 2020 р.

Голова науково-методичної комісії факультету
 (Олександр ЖЕМЕРОВ)

1.4. Науково-методична комісія навчально-наукового інституту екології:
протокол № 7 від «30» 04 2020 р.

Голова науково-методичної комісії факультету
 (Надія МАКСИМЕНКО)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник групи забезпечення:		
ПЕРЕСАДЬКО Віліна Анатоліївна	Професор кафедри фізичної географії та картографії, декан факультету геології географії, рекреації і туризму	Доктор географічних наук, професор за кафедрою фізичної географії та картографії
Члени робочої групи:		
ВИСОЧАНСЬКИЙ Іларіон Володимирович	Професор кафедри геології	Доктор геолого-мінералогічних наук, професор за кафедрою геології
КОСТРИКОВ Сергій Васильович	Професор кафедри соціально-економічної географії і регіонаознавства	Доктор географічних наук, професор за кафедрою соціально-економічної географії і регіонаознавства
КРАЙНЮКОВ Олексій Миколайович	Професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти	Доктор географічних наук, професор за кафедрою екологічної безпеки та екологічної освіти
ЛУР'Є Анатолій Йонович	Професор кафедри гідрогеології	Доктор геолого-мінералогічних наук, професор за кафедрою гідрогеології
МАКСИМЕНКО Надія Василівна	Завідувач кафедри моніторингу довкілля та природокористування	Доктор географічних наук, професор за кафедрою моніторингу довкілля та природокористування
МАТВЄЄВ Андрій Вячеславович	Завідувач кафедри геології	доктор геологічних наук, доцент за кафедрою геології
НЕКОС Алла Наумівна	Завідувач кафедри екологічної безпеки та	Доктор географічних наук, професор за

	екологічної освіти	кафедрою екологічної безпеки та екологічної освіти
НЕМЕЦЬ Костянтин Аркадійович	Професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, професор кафедри гідрогеології	Доктор географічних наук професор за кафедрою соціально-економічної географії і регіонознавства, доцент кафедри гідрогеології
НЕМЕЦЬ Людмила Миколаївна	Завідувач кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства	Доктор географічних наук, професор за кафедрою соціально-економічної географії і регіонознавства
ПРАСУЛ Юлія Іванівна	Завідувач кафедри фізичної географії та картографії	Кандидат географічних наук доцент за кафедрою фізичної географії та картографії
СЕГІДА Катерина Юріївна	Доцент кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства	Доктор географічних наук, доцент за кафедрою соціально-економічної географії і регіонознавства
СУЯРКО Василь Григорович	Професор кафедри мінералогії, петрографії та корисних копалин	Доктор геолого-мінералогічних наук, професор за кафедрою видобування нафти і газу та геотехніки
ТІТЕНКО Ганна Валеріївна	Директор навчально-наукового інституту екології	Кандидат географічних наук, доцент за кафедрою екології та неоекології
УДАЛОВ Ігор Валерійович	Завідувач кафедри гідрогеології	Доктор геологічних наук, доцент за кафедрою гідрогеології
ФІК Ілля Михайлович	Завідувач кафедри видобування нафти, газу та конденсату, НТУ «Харківський політехнічний інститут», професор кафедри мінералогії,	Доктор технічних наук, професор за кафедрою видобування нафти, газу та конденсату

	петрографії та корисних копалин	
ЧЕРВАНЬОВ Ігор Григорович	Професор кафедри фізичної географії та картографії	Доктор технічних наук, професор за кафедрою раціонального використання природних ресурсів і охорони природи
КРИВУЛЯ Сергій Вікторович	Директор Українського науково-дослідного інституту природних газів	Кандидат геологічних наук
ГРИЦЕНКО Анатолій Володимирович	Директор науково-дослідної установи «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»	Доктор географічних наук, професор за кафедрою екології ХНАДУ
СКРИЛЬ Ірина Анатоліївна	Завідувач відділом краєзнавства КЗ Харківська обласна станція юних туристів	Кандидат географічних наук

При розробці проекту програми враховані вимоги Тимчасового Освітнього стандарту галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності 103 Науки про Землю за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти

**1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 103 Науки про Землю, галузі знань 10 Природничі науки**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму, навчально-науковий інститут екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії з наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	Науки про Землю
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Доктор філософії Обсяг освітньої складової програми 40 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень, QFfor ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра
Мова(и) викладання	Українська, англійська (для окремих дисциплін)
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.karazin.ua/academics/license/
2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої складової освітньо-наукової програми «Науки про Землю» є забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки кадрів вищої кваліфікації, які б: - набули здатності розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю «Науки про Землю»; - оволоділи методологією і методами системного вирішення проблем, що виникають в геосистемах у результаті взаємодії людини і оточуючого середовища; - отримали міцні знання з педагогіки, психології та методики вищої освіти; - були підготовлені для роботи в міжнародних дослідницьких проектах; - опанували філософські засади та методологію сучасної науки.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна галузь (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявністю))	Галузь знань - 10 Природничі науки, Спеціальність - 103 Науки про Землю, Спеціалізації за предметною спрямованістю: Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафту, Географічна картографія,

	Економічна та соціальна географія, Геохімія, Геологія нафти і газу, Гідрогеологія, Палеонтологія і стратиграфія, Екологічна безпека
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, науково-дослідницька, академічна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізація	Освітньо-наукова програма спрямована на всебічну підготовку висококваліфікованих фахівців, які комплексно, на системній основі розуміють планетарні проблеми, володіють сучасними методами і методикам всебічного вивчення Землі, її геосфер, закономірностей взаємодії в системі «природа-людина» і здатні ефективно і вирішувати теоретичні і практичні проблеми в науках про Землю в усьому їхньому різноманітті. Ключові слова: науки про Землю, конструктивна географія, геологія, гідрогеологія, географічна картографія, соціально-економічна географія, геохімія і геофізика ландшафтів, геологія нафти і газу, геохімія, палеонтологія і стратиграфія, екологічна безпека
Особливості програми	Програма комбінована (дослідницько-прикладна), 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	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в добувній промисловості і розробленні кар'єрів; водопостачанні, поводженні з відходами; будівництві; професійній, науковій та технічній діяльності; Державному управлінні й обороні; освіті (вищій освіті). Професіонали здатні виконувати роботу в наукових, дослідницьких, виробничих організаціях і закладах освіти за ДК 003:2010: 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.1 Професори та доценти 2114 Професіонали в галузі геології і геофізики 2148 Професіонали в галузі картографії і топографії 2149.1 Наукові співробітники 244 Професіонали в галузі географії та палеогеографії 2213 Професіонали в природно-заповідній справі

Подальше навчання	Випускник може продовжувати навчання в докторантурі – 10-му кваліфікаційному рівневі НРК
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Організація освітнього процесу ґрунтується на проблемно-орієнтовному навчанні, самонавчанні з елементами дослідницької роботи. Основні традиційні методи навчання – пояснювально-ілюстративний, пошуковий, проблемного викладання, «мозковий штурм»
Оцінювання	Чотирирівневе та дворівневе, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю: письмові екзамени, залікові роботи, звіт з асистентської практики
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері Наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у Науках про Землю та дотичних до них міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з Наук про Землю та суміжних галузей. СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень. СК03. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій, навчальній та дослідницькій діяльності. СК04. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

СК05. Здатність до встановлення передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень природних оболонок Землі, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, та підтвердження їх власними дослідженнями.

СК06. Уміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами, давати прогнозні та ретроспективні оцінки розвитку процесів і явищ що протікають в земних оболонках.

СК07. Уміння аналізувати і оцінювати еколого-економічні та ландшафтно-геохімічні наслідки антропогенного впливу на природне середовище, визначення його екологічно безпечних змін та засобів представлення.

СК08. Здатність використовувати набуті навички з аналізу карт для отримання нової інформації про оточуюче середовище, уміння давати комплексну географічну оцінку території за результатами аналізу карт, формувати образ оточуючого середовища та прогнозувати розвиток ситуацій, які протікають у земних оболонках.

СК09. Уміння використовувати теоретичні знання та практичні навички суспільно-географічного моделювання й прогнозування об'єктів і процесів у їхній взаємодії з природними оболонками Землі.

СК10. Уміння надавати довгостроковий прогноз по динаміці змін основних параметрів геологічного середовища (геохімічних, гідрогеологічних, інженерно-геологічних, геофізичних, палеонтологічних та ін.), які безпосередньо чи опосередковано впливають на екологічний стан територій.

СК11. Уміння здійснювати регіональний, зональний та локальний прогноз нафтогазоносності надр, планувати дослідження та застосовувати геологічні, геохімічні та геофізичні методи при пошуково-розвідувальних роботах на вуглеводні.

СК12. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички з охорони підземної гідросфери від забруднення та виснаження,

	організації водопостачання, підрахунку експлуатаційних та потенційних запасів підземних вод.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання в науках про Землю та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання знань та/або інновацій.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю державною та іноземними мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного, картографічного та комп'ютерного моделювання, а також літературні дані.</p> <p>РН04. Планувати та виконувати прикладні та/або теоретичні дослідження в предметних галузях наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямків, критично аналізувати результати власних наукових та/або прикладних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН05. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та геоінформаційні системи.</p> <p>РН06. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які уможливають переоцінку існуючого та створення нового цілісного знання для розв'язання значущих наукових та науково-прикладних задач у науках про Землю і суміжних з ними галузях знань, з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, екологічних, економічних та правових аспектів.</p>

	<p>РН07. Знати основні концепції філософської науки, основні філософські проблеми сучасної науки і вміти застосовувати філософські знання у наукових та/або практичних дослідженнях в обраній предметній галузі наук про Землю.</p> <p>РН08. Глибоко розуміти загальні принципи і методи природничих наук, методологію наукових досліджень і застосовувати їх у власних дослідженнях у вибраній предметній галузі наук про Землю.</p> <p>РН09. Знати, розуміти й уміти практично застосовувати у власних дослідженнях властивості та особливості формування, розвитку і функціонування природних та суспільних геосистем, механізми взаємозв'язків у системі «природа – населення – господарство»; основні принципи географічного, системного, синергетичного, інформаційного, історичного підходів до вирішення конкретних завдань у галузі наук про Землю;</p> <p>РН10. Володіти методами і методиками просторового, системного, статистичного аналізу, моделювання і прогнозування у галузі наук про Землю, сучасними інформаційними технологіями та програмними засобами, методами та прийомами картографічного та ГІС-аналізу у галузі наук про Землю;</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітньо-наукову підготовку докторів філософії за спеціальністю 103 Науки про Землю 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. До робочої групи входять три представники роботодавців.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного дослідження складу, будови і властивостей природних комплексів та їхніх компонентів відповідає діючим нормам. Для матеріально-технічного забезпечення науково-дослідницької роботи та виконання</p>

	експериментальних досліджень у розпорядженні пошукачів навчальні, науково-дослідні лабораторії, навчально-дослідні лабораторії, технічне устаткування і прилади факультету, та/або інституту та/або університету, ліцензоване програмне забезпечення.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	У розпорядженні пошукачів необмежений доступ до інтернет, друковані (фонди ЦНБ ХНУ ім. В. Н. Каразіна, репозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій та кафедр, база космічних та аерознімків, картографічні твори) та Інтернет-джерела інформації (у т.ч. і Центру електронного навчання ХНУ ім. В. Н. Каразіна); електронні наукові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та академічними установами і ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та навчальними закладами країн-партнерів, в т.ч. в межах міжнародної угоди про створення міжнародної мережі докторських шкіл з питань екологічної політики, управління та технологій (International doctoral school network “INTENSE”) в межах проекту Ерасмус+
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні громадяни за їх бажанням можуть навчатися англійською та українською мовами.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1.	Філософські засади та методологія наукових	5	Залік

	досліджень		
ОК 2.	Іноземна мова для аспірантів	10	Екзамен
ОК 3.	Підготовка наукових публікацій та презентацій результатів досліджень	4	Залік
ОК 4.	Науково-асистентська практика	3	Залік
<i>спеціалізація Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів</i>			
ОК 5.1	Наукові основи природокористування	6	Екзамен
<i>спеціалізація Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафту</i>			
ОК 5.2	Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів	6	Екзамен
<i>спеціалізація Географічна картографія</i>			
ОК 5.3	Теорія і методологія географічної картографії	6	Екзамен
<i>спеціалізація Економічна та соціальна географія</i>			
ОК 5.4	Робота з базами даних в суспільній географії	6	Екзамен
<i>спеціалізація Геохімія</i>			
ОК 5.5	Геохімічні дослідження в науках про Землю	6	Екзамен
<i>спеціалізація Геологія нафти і газу</i>			
ОК 5.6	Геологія, пошук та розвідка родовищ нафти і газу	6	Екзамен
<i>спеціалізація Гідрогеологія</i>			
ОК 5.7	Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	6	Екзамен
<i>спеціалізація Палеонтологія і стратиграфія</i>			
ОК 5.8	Теоретична стратиграфія	6	Екзамен
<i>спеціалізація Екологічна безпека</i>			
ОК 5.9	Сучасні технології екологічної безпеки	6	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		28	
Вибіркові компоненти ОНП			
ВК 1.	Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів	6	Екзамен
ВК 2.	Теорія геозображень	6	Екзамен
ВК 3.	Методологія та сучасні технології суспільно-	6	Екзамен

	географічних досліджень		
ВК 4.	Спеціальна палеонтологія	6	Екзамен
ВК 5.	Політика та менеджмент в охороні довкілля	3	Залік
ВК 6.	Геоматика та моделювання	3	Екзамен
ВК 7.	Геохімічні процеси формування родовищ корисних копалин	6	Екзамен
ВК 8.	Геодинамічні умови формування родовищ нафти і газу	6	Екзамен
ВК 9.	Теорія та практика нафтогазопромислової геології та геофізики	6	Екзамен
ВК 10.	Практичне навчання в університетській освіті	3	Екзамен
ВК 11.	Спеціальна гідрогеологія	6	Екзамен
ВК 12.	Екологічна безпека	6	Екзамен
ВК 13.	Розробка і менеджмент екологічних проєктів	3	Залік
ВК 14.	Моделі оцінки екологічних ризиків	3	Залік
ВК 15.	Сталий розвиток	3	Екзамен
ВК 16.	Міжнародні дослідницькі проєкти в суспільній географії	6	Екзамен
ВК 17.	Тривимірне (3D) моделювання міського середовища	6	Екзамен
ВК 18.	Практики екологічного менеджменту	3	Екзамен
Загальний обсяг вибіркового компонент		12	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОГРАМИ		40	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Філософські засади та методологія наукових досліджень	5
	Іноземна мова для аспірантів	5
	ОК 5.1... ОК 5.9 (відповідно до предметної спеціалізації)	3
	Всього за 1 семестр	

2	Іноземна мова для аспірантів	5
	Підготовка наукових публікацій та презентацій результатів досліджень	4
	Науково-асистентська практика	3
	ОК 5.1... ОК 5.9 (відповідно до предметної спеціалізації)	3
	Всього за 2 семестр	15
3	Вибіркова дисципліна	3
	Вибіркова дисципліна	3
	Всього за 3 семестр	6
4	Вибіркова дисципліна	3
	Вибіркова дисципліна	3
	Всього за 4 семестр	6
	Усього	40

2.3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	<p>Поточна атестація здійснюється у формі заліків, екзаменів, звіту з наукової асистентської практики та щорічних звітів аспірантів на засіданнях кафедр та вченої ради факультету чи інституту.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється відкрито і публічно постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p>
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми у сфері наук про Землю чи на її межі з іншими науками. Результати дисертаційного дослідження повинні мати наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Здобувач має опублікувати статті за напрямом дисертаційного дослідження (не менше п'яти статей у фахових виданнях, з яких не менш ніж одна стаття повинна бути опублікована у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз).</p> <p>Апробація результатів дисертаційного дослідження здійснюється шляхом участі здобувача у роботі вітчизняних та міжнародних конференцій, опублікуванні тез (не менше п'яти апробацій за весь період навчання).</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації чи фабрикації.</p>

Має відповідати всім вимогам до дисертаційних досліджень встановлених законодавством.

2.4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12
ОК 1	•	•	•	•											
ОК 2	•	•	•		•										
ОК 3	•	•	•	•	•	•	•								
ОК 4	•	•	•			•	•								
ОК 5.1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ОК 5.2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ОК 5.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ОК 5.4	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•			
ОК 5.5	•			•				•	•	•	•		•		
ОК 5.6	•	•		•				•			•			•	
ОК 5.7	•	•			•	•	•		•	•			•		•
ОК 5.8				•	•	•	•	•	•				•	•	
ОК 5.9	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•

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

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10
ОК 1	•		•				•			
ОК 2		•				•				
ОК 3	•	•	•	•	•	•				
ОК 4	•	•			•	•				
ОК 5.1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК 5.2	•		•	•		•		•		•
ОК 5.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК 5.4	•		•	•	•		•	•	•	•
ОК 5.5	•		•	•		•		•	•	•
ОК 5.6	•		•	•				•		•
ОК 5.7	•	•	•	•		•		•		
ОК 5.8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ОК 5.9	•	•	•	•		•		•		