

002

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

 (Д.В. Губерський)  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 р.



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«Геологія»**

Рівень вищої освіти: третій

на здобуття освітньо-наукового ступеню: доктор філософії  
за спеціальністю №103 «Науки про Землю»  
галузі знань № 10 «Природничі науки»

Розглянуто та затверджено  
на засіданні Вченої ради  
від «4» 06 2018\_р.  
протокол № 11

Введено в дію наказом ректора від  
«25» 07 2018\_ за № 659-32

Київ 2018 р.

## **ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ (за наявності) <sup>1</sup>**

**А. Рецензії** (представників академічної спільноти (національної та галузевої академій наук, тощо):

1. Степанюк Леонід Михайлович – заступник директора інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України, доктор геологічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (додається).

**Б. Відгуки представників ВНЗ**

2. Павлунь Микола Миколайович – декан геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, доктор геологічних наук, професор (додається).

**В. Відгуки представників ринку праці**

---

<sup>1</sup> Вказуються автори рецензії (назви організацій які надали відгуки) і наводяться висновки. Рецензії і відгуки надаються у додатку 3 до програми

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
<b>Керівник проектної групи</b>						
Михайлов Володимир Альбертович	Директор ННІ "Інститут геології"	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1973 р спеціальність «Геологічна зйомка та пошуки родовищ корисних копалин», кваліфікація «Геолог»	Доктор геологічних наук, спеціальність 04.00.11 — геологія металевих і неметалевих корисних копалин, «Металогенія золота протерозойських зелено-кам'яних структур (на прикладі Західної Африки)», професор кафедри геології родовищ корисних копалин	32 роки	Сфера наукових досліджень: металогенія золота, кольорових та рідкісних металів, економічна геологія, нетрадиційні ресурси вуглеводнів. Автор понад 150 статей, 20 монографій, 6 навчальних посібників, 5 підручників. "Металлогения золота докембриских зеленокаменных структур", "Урановые руды мира", "Геохимия, минералогия, генезис и классификация месторождений урана", "Металлогения золота", «Мінерально-сировинна база флюсової сировини України», «Редкоземельные руды мира. Геология, ресурсы, экономика», Нетрадиційні джерела вуглеводнів України (8 томів) та ін.; Голова секції 22 «Науки про Землю» Наукової ради МОН; голова науково-методичної підкомісії 103 «Науки про Землю» науково-методичної ради МОН, член бюро Міжвідомчого тектонічного комітету України. Під науковим керівництвом захищені 2 докторські та 9 кандидатських дисертацій. Керівник 3 бюджетних і 5 госпдоговірних тем.	

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
---	---	--	---	--	--	--

**Члени проектної групи**

Вижва Сергій Андрійович	Завідувач кафедри геофізики	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1982 р. спеціальність “Геофізичні методи пошуків та розвідки родовищ корисних копалин”, кваліфікація “Інженер-геофізик”	Доктор геологічних наук 04.00.22 - геофізика, тема дисертації "Теорія та методологія комплексної геодинамічної інтерпретації даних геофізичного моніторингу небезпечних геологічних процесів", професор кафедри геофізики	25 років	Сфера наукових досліджень: моніторинг небезпечних геологічних процесів, математичне моделювання геологічних процесів і геофізичних параметрів, петрофізика порід-колекторів. Автор 275 наукових праць, з них 10 монографій, 3 підручники, 8 навчальних посібників: 1. Вижва С.А. Геофізичний моніторинг небезпечних геологічних процесів. К.: ВГЛ „Обрії”, 2004. 236 с. 2. Продайвода Г.Т., Вижва С.А., Безродна І.Н., Продайвода Т.Г. Геофізичні методи оцінки продуктивності колекторів нафти і газу. К.: ВПЦ «Київський університет», 2011. – 367 с. Під науковим керівництвом захищені 3 докторські та 15 кандидатських дисертацій. Керівник 4 бюджетних тем та 16 договірних тем. Брав участь у роботі 42 наукових конференцій.	Варшавський університет з 11.2015 р. по 5.2016 р., диплом № 4206/v/2016
Дубина Олександр Володимирович	Доцент кафедри геології родовищ корисних копалин	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, геологічний факультет, 2003 р, спеціальність «Геологія» кваліфікація “Геолог”	Доктор геологічних наук 04.00.02 - геохімія, тема дисертації "Геохімія лужних порід Українського щита", старший науковий співробітник зі спеціальності петрологія (04.00.08)	15 років	Сфера наукових досліджень: петрологія та геохімія лужних порід і карбонатитів. Автор понад 90 наукових робіт; трьох монографій, 1 підручника. 1. Фанерозойский магматизм Восточного Приазовья Украинского щита и связанные с ним полезные ископаемые (петрология, геохимия и рудоносность). под редак. ак. А.Н. Пономаренка, К., ТОВ "ЦП"Компринт": - 2015. – 318 с. 2. Пономаренко О.М., Кривдік С.Г., Дубина О.В. Ендогенні апатит-ільменітові родовища Українського щита (геохімія, петрологія та мінералогія). Донецьк, "Ноулідж". – 2012. – 230 с. Бере участь у спільних науково-дослідницьких роботах з інститутами НАН України.	

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Загнітко Василь Миколайович	Завідувач кафедри геології родовищ корисних копалин	Одеський держуніверситет ім. І.І. Мечнікова геолого-географічний факультет, 1972 р., спеціальність «Морська геологія» кваліфікація «Інженер-геолог»	Доктор геолого-мінералогічних наук, спеціальність 04.00.02 - геохімія, тема дисертації «Ізотопна геохімія карбонатних порід Українського щита», професор кафедри геології родовищ корисних копалин	32 роки	Сфера наукових досліджень: вивчення рудних родовищ, ізотопної геохімії, дослідження рудних об'єктів Українського щита, ізотопного складу та віку різних порід України Автор понад 200 наукових робіт; у тому числі монографій: "Изотопная геохимия карбонатных и железисто-кремнистых пород УЩ", «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України», підручника "Горючі корисні копалини України". Нагороджений медаллю В.І. Луцицького. Під науковим керівництвом захищені 1 докторська та 2 кандидатські дисертації.	
Зацерковний Віталій Іванович	Завідувач кафедри геοінформатики	Васильківське військово-повітряне технічне училище 1976 р., спеціальність – “Літальні апарати і силові установки” Військово-повітряна академія ім. проф. М.Є. Жуковського 1984 р., спеціальність – “Літальні апарати і силові установки.” кваліфікація “Інженер-механік”	Доктор технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, тема дисертації “Методи, моделі та програмно-технічні засоби геоінформаційної підтримки прийняття рішень у системах управління територіями”, доцент Чернігівського вищого військового училища льотчиків	29 років	Сфера наукових досліджень: геоінформаційні системи і технології, дистанційне зондування Землі, системний аналіз, історія техніки Автор 196 наукових праць, у т.ч. 9 монографій: «Основи ГІС», «Геопросторовий аналіз в ГІС», «ГІС і бази даних» (2 т.), «ГІС в науках про Землю», «Космічні і геоінформаційні системи», «Аерокосмічні дослідження Землі: історія розвитку» (2 т.) Автор 12 патентів на винаходи. Науковий керівник 4 науково-дослідних робіт.	20-25 04.2016 Сертифікат № ??? HEXAGON GEOSPATIAL.
Іванік Олена Михайлівна	Завідувач кафедри загальної та	Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка,	Доктор геологічних наук, 04.00.05 - геологічна інформатика,	19 років	Сфера наукових досліджень: геоморфологічні дослідження дна морів та океанів, застосування ГІС-технологій в геології, моделювання небезпечних геологічних процесів. Автор понад 120 наукових та навчально-методичних праць.	Кваліфікаційний іспит з англійської мови

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
	історичної геології	географічний факультет, 1992 р., спеціальність - "Географія", кваліфікація "Географ-геоморфолог, викладач"	тема дисертації «Моделювання впливу небезпечних геологічних процесів на функціонування транспортних природно-техногенних систем»; професор кафедри загальної та історичної геології		1. Іванік О.М., Гожик П.Ф. Геолого-геоморфологічні дослідження східноантарктичних морів Південного океану. К., 2004. 144 с. 2. Геолого-структурно-термо-атмо-геохімічне обґрунтування нафтогазоносності Азово-Чорноморської акваторії / Гожик П.Ф., Багрий І.Д., Іванік О.М. та ін. К.: Логос, 2010. 419 с. Підручник: Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Морська геологія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. 478 с. Під науковим керівництвом захищена 1 кандидатська дисертація.	Сертифікат №157, середній рівень В2)  12.10.2014
Карпенко Олексій Миколайович	В.о. завідувача кафедри геології нафти і газу	Івано-Франківський інститут нафти і газу, 1980 р., спеціальність - "Геофізичні методи пошуків і розвідки родовищ корисних копалин", кваліфікація – "Гірничий інженер-геофізик"	Доктор геологічних наук, 04.00.22 — геофізика, тема дисертації "Науково-методичні засади оцінки ємнісних властивостей гірських порід тонкошаруватих розрізів родовищ вуглеводнів за даними геофізичних досліджень", професор кафедри польової нафтогазової геофізики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу	34 роки	Сфера наукових досліджень: петрофізика порід-колекторів і флюїдоупрів; інтерпретація даних геофізичних досліджень нафтогазових свердловин; фізико-геологічне моделювання; моделювання нафтогазових систем; нетрадиційні джерела вуглеводнів. Автор/співавтор 148 опублікованих наукових і навчально-методичних праць, серед них 127 наукових статей і тез доповідей на наукових конференціях; 6 патентів на винаходи; 1 наукове відкриття; 4 монографії; 5 практикумів; 4 навчальних посібників, 1 підручник. 1. Михайлов В.А., Вишва С.А., Загнітко В.М., Огар В.В., Карпенко О.М. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України. – монографія - Кн. IV. Східний нафтогазоносний регіон: аналітичні дослідження / К.: Ніка-центр, 2014. 427 с. 2. Багрий І., Карпенко О.М., Куліш А., Глонь В. Використання приповерхневих геохімічних методів для уточнення будови родовищ нафти і газу // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Сер. Геологія. 1 (76). К.: 2017. С. 14–18. Підготував 2 кандидатів наук. Науковий керівник ряду бюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт (2008-2010, 2015-2017 рр.).	

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Кошляков Олексій Євгенович	Завідувач кафедри гідрогеології та інженерної геології	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1979 р., спеціальність «Гідрогеологія та інженерна геологія», кваліфікація “Інженер-гідрогеолог”	Доктор геологічних наук, 04.00.05 - геологічна інформатика, тема дисертації «Моніторинг гідрогеодинамічної складової геологічного середовища урбанізованих територій (на основі ГІС)», професор кафедри гідрогеології та інженерної геології	35 років	Сфера наукових досліджень: гідрогеологічне моделювання, геоінформаційні системи в геології, екологічні проблеми підземної гідросфери, охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів при розробці родовищ корисних копалин. Автор понад 110 друкованих праць, у тому числі підручника та навчальних посібників: 1. Екологічна геологія : Підручник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. 235 с. 2. Екогеологія України: Навчальний посібник К.: ВПЦ «Київський університет», 2011. 672 с. Під науковим керівництвом захищено 4 кандидатські дисертації	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, кваліфікаційний сертифікат серія АЕ, № 001859 від 26.03.2013
Митрохин Олександр Валерійович	Професор кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1995; спеціальність – «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин», кваліфікація – “Спеціаліст-геолог”	Доктор геологічних наук, 04.00.01 - загальна та регіональна геологія тема дисертації : «Анортозит-рапаківігранітна формація Українського щита (геологія, речовинний склад та умови формування)», професор кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	23 роки	Сфера наукових досліджень: петрологія та геологія докембрію. Автор понад 80 наукових праць, серед яких підручники: 1. Кристалографія. Частина 2 – К., 2002; 2. Кристалооптичні методи дослідження мінералів у прозорих шліфах. – К., 2006. 3. Систематика магматичних порід. – К., 2010. Під науковим керівництвом захищено 1 кандидатську дисертацію.	

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
Нестеровський Віктор Антонович	Професор кафедри геології нафти і газу	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1984 р., спеціальність «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин», кваліфікація «Інженер-геолог»	Доктор геологічних наук, 04.00.21 - літологія тема дисертації: «Геологія і гемологічна оцінка самоцвітної сировини осадових комплексів України», професор кафедри геології нафти і газу	32 роки	Сфера наукових досліджень: гемологія, мінералогія та літологія. Автор понад 90 наукових праць, зокрема: 1. Основи мінералогії та петрографії. Підручник / Нестеровський В.А., Бортник С.Ю., Погорільчук Н.М., Ковтонюк О.В. К.: ВПЦ Київського університету. 2011. 449 с. 2. Кристалографія. Навчальний посібник / Грінченко В.Ф., Нестеровський В.А., Квасниця І.В. К.: ВПЦ Київського університету, 2011. 205 с. Під науковим керівництвом захищено 3 кандидатські дисертації	
Огар Віктор Володимирович	Професор кафедри геології нафти і газу	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1977 р., спеціальність «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин», кваліфікація «Інженер-геолог»	Доктор геологічних наук, 04.00.01 – загальна та регіональна геологія, тема дисертації: «Стратиграфія кам'яновугільних відкладів України та розвиток кнідарій», професор кафедри геології нафти і газу	15 років	Сфера наукових досліджень: стратиграфія і нафтогазоносність верхнього палеозою, геологічна інтерпретація геофізичних даних. Має понад 110 публікацій. 1. Огарь В.В. Некоторые региональные предпосылки формирования неструктурных ловушек углеводородов в визейских отложениях Днепровско-Донецкой впадины (Украина) // Геолог Азербайджана. – 2014. – №18. – С. 32-42 2. Ogar V. New Rugose corals and refinements of the Tournaisian biostratigraphy of the Donets Basin (Ukraine) // Geologica Belgica. – 2016. - 19/1-2. – P. 21-28.	
Шевчук Віктор Васильович	Старший науковий співробітник. НДІ «Теоретичної і	Львівський державний університет ім. Івана Франка ,	Доктор геолого-мінералогічних наук, 04.00.01 – загальна і регіональна геологія, тема дисертації:	43 роки	Сфера наукових досліджень: проблеми гранітоутворення, структурний аналіз кристалічних комплексів; математичне моделювання геологічних процесів та структур. Автор 185 наукових праць.	



Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників — місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
	прикладної геофізики»	геологічний факультет, 1970 р., спеціальність «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин», кваліфікація «Інженер-геолог»	“Гранітоїди областей мезозойської орогенної активізації і механізми магматогенного структуроутворення”, професор кафедри загальної та історичної геології		1. Основи структурного аналізу: Підручник, К., 2013, Структурованість Українського щита та особливості ранньодкембрійського розломоутворення на прикладі Голованівської шовної зони: Монографія. К., 2017. 2. Загальна геотектоніка з основами геодинаміки: Підручник. К., 2005, Геометричні основи геологічного картування: Навч. посібник К., 2007, Під науковим керівництвом захищено 2 докторських та 3 кандидатських дисертації.	
Шнюков Сергій Євгенович	Завідувач кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, геологічний факультет, 1977 р., спеціальність «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка родовищ корисних копалин», кваліфікація «Інженер-геолог»	Доктор геологічних наук, 04.00.02 — геохімія «Геохімія елементів-домішок в найбільш розповсюджених акцесорних мінералах», доцент кафедри мінералогії, геохімії та петрографії	33 роки	Сфера наукових досліджень: теоретична та прикладна геохімія акцесорних мінералів, петролого-геохімічне моделювання ендегенних геологічних процесів, прикладна геохімія та мінералогії. Автор понад 80 наукових праць. Основні праці: 1. Шнюков С.Е. Проект глобального геологического исследования подледниковой Антарктиды. //Геология и полезные ископаемые Мирового океана. – 2013. – №1 (27). – С. 10-27. 2. Шнюков С.Є., Лазарева І.І., Хлонь О.А., Марченков Д.Ф. Оцінка рудогенеруючого потенціалу магматогенно-гідротермальних систем шляхом їх геохімічного моделювання//Геохімія та рудоутворення — 2012. — № 31-32. — С. 99-112. Під науковим керівництвом захищено 1 докторську та 5 кандидатських дисертацій.	

При розробці проекту Програми враховані вимоги проекту освітнього стандарту спеціальності 103 за рівнем доктора філософії.

# 1. Профіль освітньої програми

**«Геологія»**

**«Geology»**

зі спеціальності **№ 103 « Науки про Землю»**

1 – Загальна інформація	
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>	<p>ступінь вищої освіти: доктор філософії  спеціальність: 103 Науки про Землю  спеціалізації: загальна та регіональна геологія; економічна геологія; гідрогеологія; геофізика; геологічна інформатика (геоінформатика); геологія нафти і газу; мінералогія, кристалографія.  освітня програма: Геологія</p> <p>obtained qualification: Doctor of Philosophy  Program Subject Area: Earth Sciences  Specialization: General and Regional Geology; Economic Geology; Hydrogeology; Geophysics; Geological Informatics; Petroleum Geology; Mineralogy, crystallography.  Programme: Geology</p>
<b>Мова(и) навчання і оцінювання</b>	українська / російська / англійська <i>Ukraine/ Russian / English</i>
<b>Обсяг освітньої програми</b>	4 роки, обсяг освітньої складової – 40 кредитів ЄКТС
<b>Тип програми</b>	освітньо-наукова scientific-educational
<b>Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання</b>	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна, навчально-науковий інститут «Інститут геології» Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine Educational and Scientific Institute "Institute of Geology"
<b>Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)</b>	
<b>Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ВНЗ-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)</b>	
<b>Наявність акредитації</b>	
<b>Цикл/рівень програми</b>	НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність диплома магістра
<b>Форма навчання</b>	денна, заочна

<b>Термін дії освітньої програми</b>	4 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/asp/">http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/asp/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
	Підготовка висококваліфікованого фахівця з геології ступеня доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 103 «Науки про Землю, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі наук про Землю, викладацької роботи у вищих навчальних закладах.
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)</b>	10 - Природничі науки/ 103 - Науки про Землю/ загальна та регіональна геологія; економічна геологія; гідрогеологія; геофізика; геологічна інформатика (геоінформатика); геологія нафти і газу; мінералогія, кристалографія.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	освітньо-наукова академічна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Проведення досліджень в галузі природничих наук за спеціальністю 103 Науки про Землю Ключові слова: загальна та регіональна геологія; економічна геологія; гідрогеологія; геофізика; геологічна інформатика; геологія нафти і газу; мінералогія, кристалографія.
<b>Особливості програми</b>	
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Робочі місця в державних геологорозвідувальних, геолого-геофізичних підприємствах, профільних сервісних компаніях, малих підприємствах та геолого-геофізичних науково-дослідних інститутах, підприємствах сфери охорони навколишнього середовища
<b>Подальше навчання</b>	
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Комбінація лекцій, практичних занять із розв’язуванням задач, виконанням проектів, дослідницьких лабораторних робіт. Базується на активному навчанні, головним чином, на індивідуальному навчанні та масштабному дослідницькому проекті.
<b>Оцінювання</b>	Письмові та усні екзамени, усні презентації, семінари та наукові звіти із оцінюванням досягнутого, підсумкова атестація. Підсумкова атестація здійснюється за двома напрямками: 1) оцінювання рівня теоретичної та практичної фахової підготовки (складання комплексного підсумкового іспиту за спеціальністю 103 «Науки про Землю» відповідно до навчального плану підготовки докторів філософії за певною спеціалізацією); 2) встановлення відповідності рівня науково-дослідницької підготовки вимогам, що висуваються до доктора філософії в галузі

	природничих наук за спеціальністю 103 «Науки про Землю» (захист результатів науково-дослідницької роботи, які представлені у вигляді дисертації).
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</li> <li>2. Навички використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій</li> <li>3. Здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні</li> <li>4. Здатність до пошуку, оброблення на аналізу інформації з різних джерел</li> <li>5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)</li> <li>6. Здатність працювати в міжнародному науковому просторі</li> <li>7. Навички ініціювання, організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності</li> <li>8. Здатність професійно презентувати результати своїх досліджень</li> <li>9. Спроможність ефективно працювати в команді</li> <li>10. Здатність розробляти та управляти науковими проектами. Навички принципів фінансування НДР</li> <li>11. Здатність до дотримання норм наукової етики щодо здійснення наукової діяльності та проведення власного наукового дослідження.</li> </ol>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b><u>Спеціалізація: геофізика.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2). 3. Здатність до встановлення фізико-геологічних передумов застосування конкретних модифікацій і методів геофізичних досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – геофізика та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі геології та геофізики, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Здатність до побудови чисельних алгоритмів обробки та інтерпретації геофізичних даних на основі аналітичних або стохастичних залежностей (ФК- 6). 7. Вміння професійної ідентифікації геологічних процесів та полів за результатами геофізичних спостережень, якісний та кількісний аналіз їх часової та просторової мінливості, методи класифікації та прогнозування їх розвитку на основі сучасного програмного</p>

	<p>забезпечення (ФК-7). 8. Здатність залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних геологічних задач, побудови структурних та динамічних геолого-геофізичних моделей для вирішення задач пошуків родовищ корисних копалин, супроводу гідрогеологічних, інженерно-геологічних та екологічних досліджень, моніторингу небезпечних геологічних процесів (ФК-8). 9. Використання знань і умінь в області розробки прикладних комп'ютерних програм для забезпечення потреб геологічної галузі (ФК-9). 10. Вміння користуватися нормативно-правовими чинниками безпеки життєдіяльності й охорони праці в геофізичній галузі (ФК-10). 11. Здатність застосовувати результати геофізичних досліджень для інформування населення щодо екологічного стану середовища та моніторингових досліджень небезпечних геологічних процесів (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК- 12).</p> <p><b>Спеціалізація: геологія нафти і газу.</b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2) 3. Здатність до встановлення геологічних, геохімічних передумов нафтогазоносності обраних геологічних об'єктів дослідження, вибору раціональної методики польових і лабораторних/камеральних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – геологія нафти і газу та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі геології та геофізики, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, розробляти, або вдосконалювати фізико-геологічні моделі геологічних об'єктів, або процесів на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації та власних оригінальних програмних продуктів. Здатність до побудови прогнозних моделей нафтогазоносності на основі теоретичних та експериментальних досліджень (ФК-6). 7. Вміння забезпечувати необхідний рівень ефективного геологічного супроводу процесу розробки нафтогазових родовищ (ФК-7). 8. Здатність залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних геологічних задач, побудови динамічних геолого-геофізичних та геолого-промислових моделей для вирішення задач пошуків та розвідки родовищ нафти і газу, проектування раціональної системи розробки родовищ вуглеводнів (ФК-8). 9. Використання професійних знань та умінь при геолого-економічній оцінці запасів і ресурсів вуглеводневої сировини (ФК-</p>
--	---

	<p>9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в нафтогазовій геології (ФК-10). 11. Здатність застосовувати результати геолого-екологічних досліджень під час проектування та безпечного проведення пошуково-розвідувальних та нафтогазопромислових робіт (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності. (ФК- 12).</p> <p><b><u>Спеціалізація: геоінформатика.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2). 3. Вміння формалізувати прикладні задачі геологічної галузі, алгоритмізувати їх і створювати програмні реалізації (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – геоінформатика та підготовки навчальних програм даного напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі наук про Землю, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5) 6. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати дво- і багатовимірні аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації та власних оригінальних програмних продуктів (ФК-6). 7. Здатність до побудови чисельних алгоритмів обробки та інтерпретації геоданих на основі аналітичних або стохастичних залежностей (ФК-7). 8. Здатність залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних геологічних задач, побудови структурних та динамічних геолого-геофізичних моделей для вирішення задач пошуків родовищ корисних копалин, супроводу гідрогеологічних, інженерно- геологічних та екологічних досліджень, моніторингу небезпечних геологічних процесів (ФК-8). 9. Здатність до здійснення моніторингових досліджень на основі використання матеріалів дистанційних зондувань Землі і геоінформаційних систем і технологій (ФК-9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці (ФК-10). 11. Здатність до здійснення моніторингових досліджень на основі використання матеріалів дистанційних зондувань Землі і геоінформаційних систем і технологій (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК-12).</p> <p><b><u>Спеціалізація: загальна та регіональна геологія.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації,</p>
--	---

	<p>що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2). 3. Здатність до встановлення геологічних передумов застосування конкретних модифікацій і методів геологічних досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», напрям підготовки – геологія та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проєктів за національними та міжнародними грантами в галузі геології організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації (ФК-6). 7. Вміння професійної ідентифікації геологічних процесів та структур за результатами геологічних спостережень, якісний та кількісний аналіз їх часової та просторової мінливості, методи класифікації та прогнозування їх розвитку на основі сучасного програмного забезпечення (ФК-7). 8. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації (ФК-8). 9. Здатність застосовувати результати геологічних досліджень для інформування населення щодо екологічного стану середовища та моніторингових досліджень небезпечних геологічних процесів (ФК-9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в геологічній галузі (ФК-10). 11. Володіти навичками використання знань провідних вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл, окремих вчених в галузі геології для трактування результатів власного наукового дослідження (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК- 12).</p> <p><b><u>Спеціалізація: гідрогеологія.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети; оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2) 3. Здатність до встановлення геологічних та гідрогеологічних передумов застосування конкретних методів гідрогеологічних досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3).</p>
--	---

	<p>4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – гідрогеологія та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі геології та гідрогеології, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Вміння виконувати оцінку впливу проектованої діяльності на геологічне середовище, водні об'єкти і ресурси, земельні ресурси; розробляти заходи щодо мінімізації негативного впливу об'єктів проектування на навколишнє середовище. (ФК-6). 7. Вміння створювати гідрогеологічні моделі геологічних об'єктів і процесів в просторово-часових координатах; визначати закономірності формування та розподілу підземних вод у геологічних об'єктах різного масштабу та генезису; реконструювати та прогнозувати гідрогеологічний режим геологічних об'єктів. (ФК-7). 8. Вміння виконувати первинну обробку та комплексну інтерпретацію результатів аналітичних робіт; визначати і здійснювати оптимальний комплекс статистичної обробки даних; виконувати експертну оцінку гідрогеологічного, інженерно-геологічного та екологічного стану геологічних об'єктів. (ФК-8). 9. Вміння побудувати систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у вигляді технологічного процесу. (ФК-9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в гідрогеологічній галузі (ФК-10). 11. Вміння робити оцінку запасів підземних вод в залежності від умов їх формування, прогнозувати зміну їх якості в процесі експлуатації, розробляти заходи охорони від виснаження та забруднення, здійснювати техніко- економічне обґрунтування доцільності розробки родовищ підземних вод (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК- 12).</p> <p><b><u>Спеціалізація: економічна геологія.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2). 3. Здатність до встановлення геологічних та економічних передумов перспективності обраних геологічних об'єктів дослідження, вибору раціональної методики польових і лабораторних/камеральних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – економічна геологія та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі</p>
--	--



	<p>геології та геофізики, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, виконувати кількісну і якісну оцінку прогнозних і перспективних ресурсів корисних копалин на окремих стадіях геологорозвідувальних робіт на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації та власних оригінальних програмних продуктів. Здатність до побудови прогнозних моделей родовищ (ФК-6). 7. Вміння забезпечувати необхідний рівень ефективного геологічного супроводу процесу розробки родовищ (ФК-7). 8. Здатність залучення методів математичного моделювання для вирішення прикладних геологічних задач, побудови динамічних геолого-геофізичних та геолого-промислових моделей для вирішення задач пошуків та розвідки родовищ корисних копалин, проектування раціональної системи їх розробки (ФК-8). 9. Використання професійних знань та умінь при геолого-економічній оцінці запасів і ресурсів мінеральної сировини (ФК-9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в геології (ФК-10). 11. Здатність застосовувати результати геолого-екологічних досліджень під час проектування та безпечного проведення пошуково-розвідувальних робіт (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК- 12).</p> <p><b><u>Спеціалізація: мінералогія, кристалографія.</u></b> 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробити її робочі гіпотези, визначити актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінити необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики (ФК-1). 2. Вміння збирати, опрацьовувати, критично аналізувати та узагальнювати інформацію із літературних і фондових джерел (ФК-2). 3. Здатність до встановлення мінералого-геологічних передумов застосування конкретних модифікацій і методів мінералогічних досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження (ФК-3). 4. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 103 «Науки про Землю», спеціалізація – мінералогія, кристалографія та підготовки навчальних програм з цього напрямку (ФК-4). 5. Вміння самостійно готувати запити і звітну частину для виконання проектів за національними та міжнародними грантами в галузі геології та мінералогії, кристалографії, організовувати консорціуми та брати участь у міжнародній науковій кооперації (ФК-5). 6. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень (ФК-6). 7. Вміння застосовувати найефективніші методи технології вилучення мінеральної сировини (ФК-7). 8. Вміння вдосконалювати технологічні схеми збагачення рідкіснометалевих руд, насамперед фізичні та біотехнологічні схеми; розглядати і обґрунтовувати родовища</p>
--	---

	корисних копалин практично всіх корисних копалин як комплексні (ФК-8). 9. Здатність до розробки критеріїв рентабельності руд – обґрунтування економічної вигідності виділення всіх компонентів руд (ФК-9). 10. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці в геофізичній галузі (ФК-10). 11. Здатність до організації пошуків та оцінки родовищ та рудопроявів корисних копалин; здійснення прогнозу рідкіснометального зруденіння (ФК-11). 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної чесності (ФК- 12).
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p><b>Деталізовані результати навчання за ОНП «Геологія» спеціальністю 103 «Науки про Землю»</b></p> <p><b>Знання</b></p> <p>ПРН 1 Використовувати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань</p> <p>ПРН 2 Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії.</p> <p>ПРН 3 Використовувати праці провідних зарубіжних вчених, наукових шкіл та фундаментальних праць у галузі дослідження, формулювання мети власного наукового дослідження як складової загальноцивілізаційного процесу</p> <p>ПРН 4 Знати принципи фінансування науково-дослідної роботи та структури кошторисів на її виконання, вміння підготувати запит на отримання фінансування, звітну документацію.</p> <p>ПРН 5 Вміти користуватися методологічними принципами та методами геолого-геофізичного дослідження.</p> <p>ПРН 6 Мати знання з питань організації і форм здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін відповідного фахового напрямку та дисциплін фундаментального циклу</p> <p><b>Уміння</b></p> <p>ПРН 7 Вміти проводити критичний аналіз, оцінка і синтез нових та складних ідей.</p> <p>ПРН 8 Формулювати з нових дослідницьких позицій робочі гіпотези досліджуваної проблеми та загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки.</p> <p>ПРН 9 Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.</p> <p>ПРН 10 Формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі (формулювання дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій).</p>

	<p>ПРН 11 Проводити моніторинг і аналіз геолого-геофізичних наукових джерел інформації відносно досліджуваної проблеми. Будувати причинно-наслідковий (казуальний) ряд із виявленого в геолого-геофізичних джерелах.</p> <p>ПРН 12 Професійно проводити інтерпретацію геолого-геофізичних даних на основі сучасного програмного забезпечення</p> <p>ПРН 13 Використовувати існуючі та створювати власні теоретичні моделі (об'єкт-теорії).</p> <p>ПРН 14 Будувати реконструктивно-інтерпретаційні моделі на підставі наукових спостережень.</p> <p>ПРН 15 Обґрунтовувати необхідність і обсяги експериментальних досліджень; працювати на сучасному геолого-геофізичному обладнанні, обробляти результати експериментів; аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень</p> <p>ПРН 16 Здійснювати підготовку навчально-методичного забезпечення, підготовку та прочитання лекцій, проведення лабораторних і практичних занять, організацію самостійної роботи студентів в межах дисциплін кафедри,</p> <p>ПРН 17 Проводити опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін відповідного фахового напрямку та дисциплін фундаментального циклу</p> <p><b>Комунікація</b></p> <p>ПРН 18 Спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності.</p> <p>ПРН 19 Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.</p> <p>ПРН 20 Вміти професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах, практичне використання іноземної мови (в першу чергу - англійської) у науковій, інноваційній діяльності та педагогічній діяльності.</p> <p>ПРН 21 Працювати в команді, наявність навичок міжособистісної взаємодії.</p> <p>ПРН 22 Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел; здійснювати публікацію джерел з дотриманням основних археографічних правил.</p> <p>ПРН 23 Вміти організовувати геолого-геофізичні роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці</p> <p><b>Автономія та відповідальність</b></p> <p>ПРН 24 Ініціювати інноваційні комплексні проекти, реалізовувати лідерство та повну автономність.</p>
--	---

	<p>ПРН 25 Діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо і на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ПРН 26 Саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень.</p> <p>ПРН 27 Приймати обґрунтовані рішення, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ПРН 28 Цінувати та поважати різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ПРН 29 Усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	Навчання проводиться із залученням провідних спеціалістів та лабораторного обладнання галузевих науково-дослідних інститутів НАН України.
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми «Геологія» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження з використанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монографічних колекцій кам'яновугільної фауни і флори регіонів України та інших країн;</li> <li>• мінераграфічного кабінету;</li> <li>• обладнання лабораторних комплексів: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ петрофізичних досліджень,</li> <li>✓ ядерно-геофізичних досліджень,</li> <li>✓ магнітометричних досліджень,</li> <li>✓ геохімічних досліджень.</li> </ul> </li> </ul> <p>При інституті працює геологічний музей, який налічує декілька десятків тисяч зразків та експонатів мінералів, руд, гірських порід, палеонтологічних решток, виробів з природного каменю.</p>
<b>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b>	<p>ННІ «Інститут геології» добре оснащений комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, має два навчальні комп'ютерні класи загального доступу, два кафедральні та один міжкафедральний класи. Для вирішення складних задач ННІ «Інститут геології» має потужний кластер.</p> <p>В комп'ютерних класах інституту встановлено ліцензоване програмне забезпечення провідних геолого-геофізичних компаній, яке широко використовується під час навчання: програмні продукти Petrel, Petromod, TechLog, Eclips, Bakerhughes; система «Геопшук»; Geosoft, Hampson-Russell (PGG), Echos/GeoDepth (Paradigm), Tesseral (Fullwave-fieldseismicmodelingsoftware), IP/IS.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення освітньої програми ґрунтується на наявності україномовних підручників, посібників та методичних вказівок з виконання лабораторних і практичних занять, які виконані співробітниками кафедр, а також на фондових матеріалах Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича університету.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Проект з національної кредитної мобільності може бути організований з факультетами ВНЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геолого-географічним Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геолого-географічним Одеського національного університету імені І.І. Мечникова,</li> <li>• геологорозвідульваням Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.</li> </ul>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Проект з міжнародної кредитної мобільності може бути організований з ВНЗ-партнером з країни-члена Програми Еразмус+:</p> <p>Віденський університет, Бакинський державний університет, Азербайджанський державний університет нафти і промисловості, Університет Ментурі (Алжир), Каїрський університет, Білоруський державний університет, Білоруський державний технологічний університет, Єреванський державний університет, Університет Астону (Великобританія), Лідський Університет (Великобританія), Афінський національний університет імені Іоанніса Каподистрія, Батумський державний університет Шота Руставелі, Тбіліський державний університет імені Іване Джавахішвілі, Талліннський технологічний університет, Тель-Авівський університет, Університет Адамаса (Індія), Університет Індонезія, Тегеранський університет, Університет міста Валенсія (Іспанія), Барселонський університет (Іспанія), Флорентійський університет (Італія), Університет Салерно (Італія), Євразійський національний університет імені Л.М. Гумільова (Казахстан), Карагандинський державний технічний університет, Казахський національний університет імені аль-Фарабі, Університет Манітоби, Киргизький національний університет імені Жусупа Баласагіна, Нанкайський університет, Пекінський університет, КНР, Корейський університет іноземних мов Хангук, Інститут науки й технологій Квангжу (Корея), Корейський університет, Національний університет Сеулу, Університет Вонкванг, Університет Йоннам, Кувейтський університет, Латвійський університет (Латвія), Відземський університет прикладних наук (Латвія), Вільнюський університет, Каунацький технологічний університет, Клайпедський університет, Утрехтський університет (Нідерланди), Констанцький університет (Німеччина), Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана (Німеччина), Технічний університет Ільменау (Німеччина), Вільний університет Берліна (Німеччина), Університет м. Ульм (Німеччина), Університет Тромсе (Норвегія), Гданський університет (Польща), Варшавський університет (Польща), Лодзький університет (Польща), Краківський політехнічний університет ім. Тадеуша Костюшка (Польща), Ягеллонський університет (Польща), Варшавський природничий університет (Польща), Сілезький університет у Катовіцах (Польща), Лісабонський університет (Португалія), Університет Альгарве, Московський державний університет імені М.В. Ломоносова (РФ), Санкт-Петербурзький університет (РФ), Тюменський державний нафтогазовий університет (РФ), Російський державний геологорозвідувальний університет імені Серго Орджонікідзе, Південно-Уральський державний університет (РФ), Бухарестський університет, Белградський університет, Сінгапурський університет, Братиславський університет ім. Яна Коменського (Словаччина), Університет Акрон (США), Університет Айова, США, Анкарський університет (Туреччина), Туркменський державний університет імені Махтумкулі, Будапештський університет імені Етвеша Лоранда, Національний університет Узбекистану 20 імені Мірзо Улутбека, Ташкентський університет інформаційних технологій (Нукусський філіал), Університет міста Турку (Фінляндія), Університет Нансі 2 (Франція), Паризький університет Сорбонна Париж-4 (Франція), Університет Поля Сабатьє (Франція), Університет імені Поля Валері – Монпельє III (Франція), Університет науки й технологій м. Лілль (Франція), Університет Страсбурга (Франція), Національний інститут прикладних наук м. Ліон (Франція), Орлеанський університет, Карлов університет (Чехія), Технічний університет м. Брно (Чехія), Університет Рюкюку (Японія), Кіотський університет (Японія).</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	на загальних підставах

## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОНП

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	Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)	3	іспит
ОК-2	Філософія науки та інновацій	7	іспит
ОК-3	Методологія та організація роботи над дисертацією доктора філософії в галузі природничих наук	4	іспит
ОК-4	Усне наукове мовлення (Presenting Science)	4	іспит
ОК-5	Асистентська педагогічна практика	10	звіт, захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		28	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вибірковий блок 1			
ВБ1	Практична філософія та епістемологія науки	4	Іспит
	Європейська грантова система підтримки наукових досліджень та академічних обмінів		
	Європейська грантова система підтримки наукових досліджень та академічних обмінів		
	Принципи організації науково-дослідницьких робіт		
	Наукова бібліографія: практикум		
	Наукова комунікація: методи оприлюднення результатів дослідження		
	Професійне проектне управління науковими дослідженнями		
	Інтелектуальні обчислення та аналіз даних		
	Мінерально-сировинна база України		
	Основи системної біології		
	Сучасні кількісні методи аналізу соціальних даних		
	Сучасні проблеми і тенденції розвитку інформаційних технологій		
	Наноструктуровані полімерні матеріали для біотехнологій, медицини, інформаційних технологій та сонячної енергетики		
	ЯМР-спектроскопія для природничих наук		
	Теорія хаос		
	Математичні основи захисту інформації		
	Математична теорія фінансових ринків		
	Цивілізаційні, етнокультурні та міжетнічні процеси в Європі		
	Глобалізаційні процеси в сучасному світі		
	Актуальні проблеми сучасного суспільства: Україна у глобальних та регіональних порівняннях		
Українська наукова мова			
Практична риторика			
Технології впливу в діловій комунікації			
Психологія спілкування			
Актуальні проблеми зовнішньої політики України			

	Право інтелектуальної власності		
	Ринок цінних паперів		
	Лінгвістичне програмування поведінки людини		
	Література у глобальному естетичному просторі XXI ст.		
	Глобальні зміни клімату, нові геосферні тренди		
	Глобальні проблеми людства та сталий розвиток		
	Інноваційні технології в сфері воєнної та інформаційної безпеки		
	Методологія проведення наукових досліджень у сфері інформаційних технологій спеціального призначення		
	IT Essentials ("Основи інформаційних технологій")		
	NDG Linux Essentials		
	Soft skills (англійською мовою)		
<b>Вибірковий блок 2</b>			
спеціалізація - економічна геологія			
ВБ2-ВБ3	Сучасні стандарти вивчення та оцінки родовищ корисних копалин	8	іспит
	Кон'юнктура світового ринку металічних, неметалічних та горючих корисних копалин		
	Екологічні аспекти геологічної та гірничо-видобувної діяльності в Україні та світі		
спеціалізація - гідрогеологія			
ВБ2-ВБ3	Водообмін у гідрогеологічних структурах України	8	іспит
	Екогеологія України		
	Сучасні математичні методи в гідрогеології		
спеціалізація - геологічна інформатика			
ВБ2-ВБ3	Теоретичні та прикладні проблеми геоінформатики	8	іспит
	Теоретичні та прикладні проблеми геології України		
	Методологія і методи наукового аналізу		
спеціалізація - геологія нафти і газу			
ВБ2-ВБ3	Сучасні стандарти вивчення та оцінки родовищ корисних копалин	8	іспит
	Екологічні аспекти геологічної та видобувної діяльності в Україні та світі		
	Сучасні системи інтерпретації геофізичних даних в задачах нафтогазової геології.		
спеціалізація - геофізика			
ВБ2-ВБ3	Інженерна геологія і геофізика	8	іспит
	Сучасні системи інтерпретації геофізичних даних в задачах нафтогазової геології		
	Моніторинг екологічного стану середовища та прикладні задачі фізики Землі		
спеціалізація - загальна та регіональна геологія			
ВБ2-ВБ3	Сучасні методи дослідження небезпечних геологічних процесів	8	іспит
	Проблеми тектоніки України		
	Методологія і методи наукового аналізу		
	Теоретичні та прикладні проблеми геології України		
спеціалізація - мінералогія, кристалографія			
ВБ2-ВБ3	Методологія і методи наукового аналізу	8	іспит
	Сучасні аспекти мінералогії та кристалографії		

Сучасні методи дослідження мінерального та елементного складу гірських порід і руд		
Локальні методи дослідження елементного складу мінералів		
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>	12	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОНАУКОВОЇ ПРОГРАМИ</b>	40	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньо-наукової програми представлений на схемах.

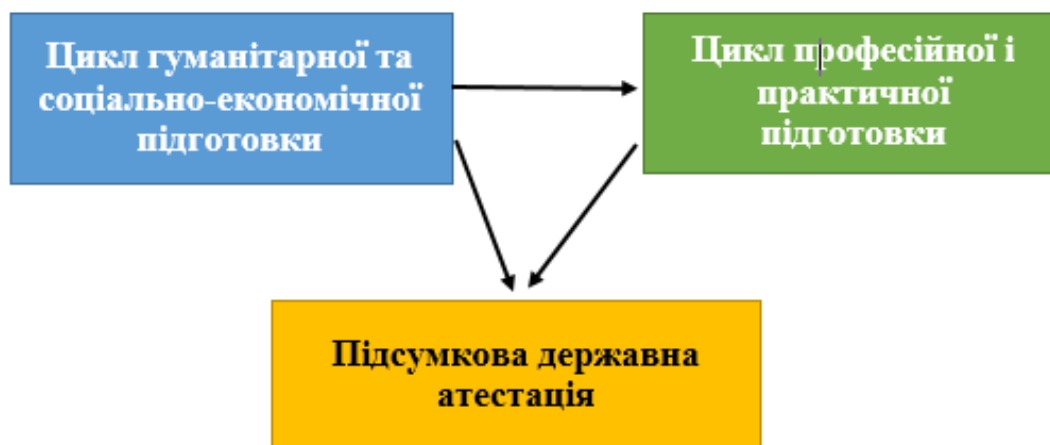


Рис. 2.1. Узагальнена схема вивчення блоків компонент освітньо-наукової програми



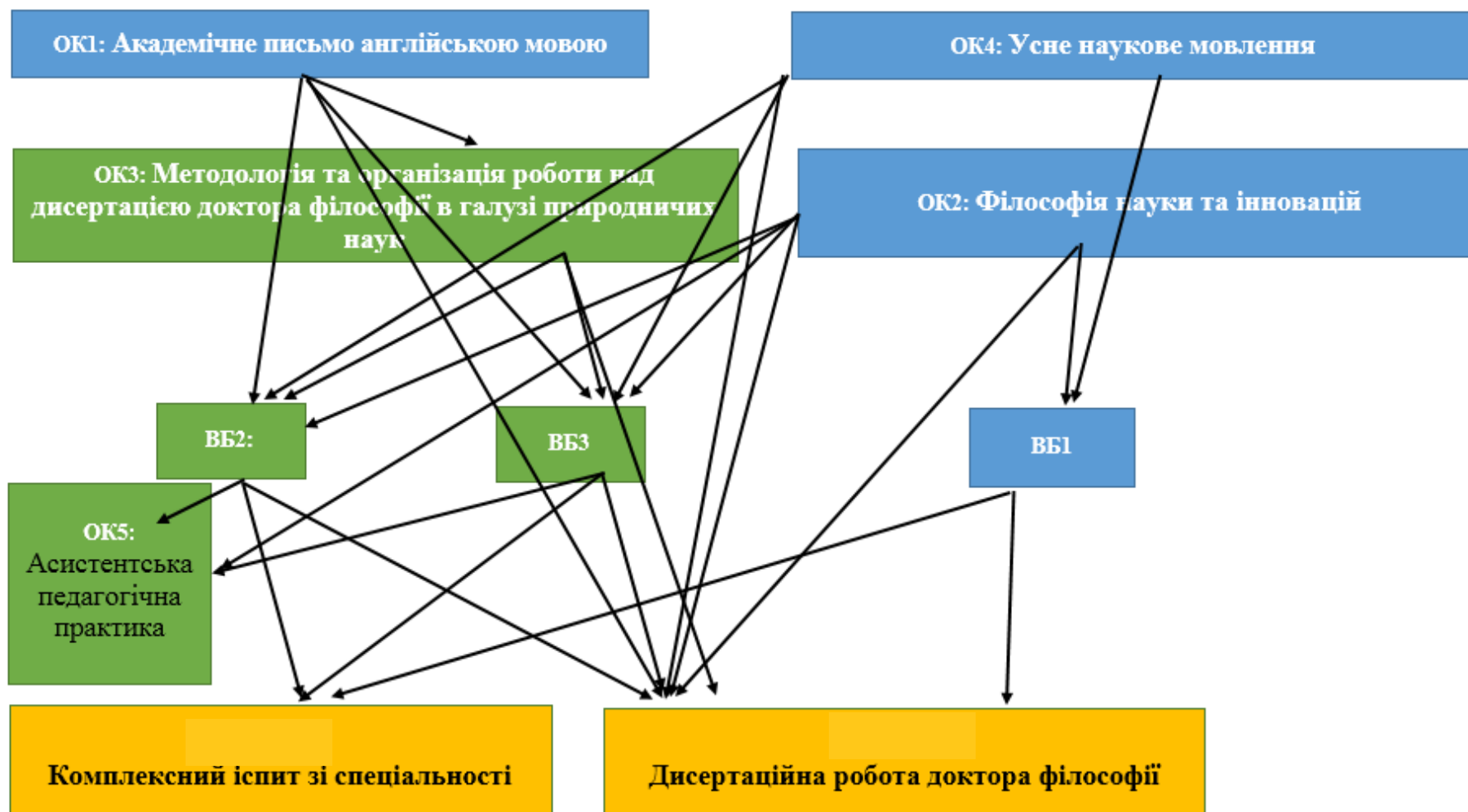


Рис. 2.1. Схема логічної послідовності вивчення компонент освітньо-наукової програми

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

В процесі підготовки докторів філософії спеціальності № 103 "Науки про Землю" використовують дві форми атестації: проміжну та підсумкову.

Атестація за теоретичним модулем передбачає складання іспитів відповідно до навчального плану підготовки докторів філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Технологія проміжної атестації включає наступні етапи:

- розробка теоретичних питань науково-аналітичного характеру;
- проведення контролю;
- перевірка виконаних завдань;
- усне обговорення письмових відповідей на теоретичні питання, творчі завдання, відповіді на додаткові запитання членів екзаменаційної комісії;
- оцінювання ступеня досягнення кінцевих цілей теоретичної підготовки аспірантів відповідно до об'єктивних критеріїв.

Науково-дослідницький модуль передбачає проведення поточної атестації аспірантів раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік. Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану науково-дослідницького пошуку та дотриманням графіку підготовки результатів науково-дослідницької роботи

Підсумкова атестація здійснюється за двома напрямками:

1) оцінювання рівня теоретичної та практичної фахової підготовки - комплексний підсумковий іспит за спеціальністю 103 «Науки про Землю» з врахуванням спеціалізації. Комплексний іспит складається з виконання теоретичних і практичних (аналітичних) завдань.

2) встановлення відповідності рівня науково-дослідницької підготовки вимогам, що висуваються до доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 103 «Науки про Землю» - захист результатів науково-дослідницької роботи, які представлені у вигляді **дисертації**. Підсумкову атестацію у вигляді прилюдного захисту дисертації здійснює спеціалізована вчена рада.

Підсумкова атестація аспірантів, що повністю виконали ОНП підготовки докторів філософії в аспірантурі Київського національного університету імені Тараса Шевченка за спеціальністю 103 «Науки про Землю» завершується присудженням наукового ступеня «доктор філософії» в галузі природничих наук за спеціальністю 103 «Науки про Землю» з врученням диплому встановленого зразка про рівень освіти та кваліфікацію. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3
ЗК 1		*	*		*	*	*	*
ЗК 2	*	*	*		*		*	*
ЗК 3		*	*		*		*	*
ЗК 4	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 5	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 6	*		*	*		*	*	*
ЗК 7							*	*
ЗК 8	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 9	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 10			*			*	*	*
ЗК 11	*	*	*	*	*	*	*	*

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3
ФК 1			*		*		*	*
ФК 2	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 3			*				*	*
ФК 4			*		*	*		
ФК 5	*	*	*		*	*	*	*
ФК 6			*				*	*
ФК 7							*	*
ФК 8		*	*				*	*
ФК 9			*			*	*	*
ФК 10		*	*			*		
ФК 11			*				*	*
ФК 12		*	*		*	*	*	*

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3
ПРН 1	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 2	*		*				*	*
ПРН 3	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 4		*				*	*	*
ПРН 5							*	*
ПРН 6		*			*			
ПРН 7	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 8								
ПРН 9	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 10			*		*		*	*
ПРН 11			*		*		*	*
ПРН 12							*	*
ПРН 13							*	*
ПРН 14							*	*
ПРН 15							*	*
ПРН 16					*			
ПРН 17					*			
ПРН 18	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 19								
ПРН 20	*	*	*	*		*	*	*
ПРН 21			*		*			
ПРН 22	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 23			*				*	*
ПРН 24						*	*	*
ПРН 25	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 26	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 27	*	*	*	*	*	*	*	*
ПРН 28	*	*		*	*	*	*	*
ПРН 29	*	*	*	*	*	*	*	*

