

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Херсонський державний університет

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА  
«НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»**


**другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 103 Науки про Землю  
галузі знань 10 Природничі науки**

**Освітня кваліфікація: Магістр з наук про Землю  
Професійна кваліфікація: викладач закладу вищої освіти.  
організатор природокористування.  
молодший науковий співробітник**

ЗАТВЕРДЖЕНО

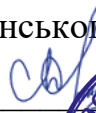
вченою радою ХДУ

Голова вченої ради ХДУ

 (Володимир ОЛЕКСЕНКО)  
(протокол №14 від «29» червня 2023 р.)

Освітньо-наукова програма вводиться в дію  
з «29» червня 2023 р.

В.о. ректора Херсонського державного університету

 (Сергій ОМЕЛЬЧУК)  
(наказ № 200-Д від «29» червня 2023 р.)



Івано-Франківськ, 2023 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Науки про Землю» розроблена на базі Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня, галузь знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 103 – «Науки про Землю» (затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1453), робочою групою у складі:

**Давидов Олексій Віталійович**, голова робочої групи, кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та екології Херсонського державного університету, член групи забезпечення.

**Котовський Ігор Миколайович**, заступник голови робочої групи, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та екології Херсонського державного університету, керівник групи забезпечення.

**Пилипенко Ігор Олегович**, член робочої групи, доктор географічних наук, професор, декан факультету біології, географії і екології Херсонського державного університету.

**Мальчикова Дар'я Сергіївна**, членкіня робочої групи, докторка географічних наук, професорка, проректорка з навчальної та науково-педагогічної роботи Херсонського державного університету.

**Шахман Ірина Олександрівна**, членкіня робочої групи, кандидатка географічних наук, доцентка, доцентка кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

**Буйнєвич Ілля Валерійович**, член робочої групи, PhD доктор наук, доцент, доцент кафедри наук про Землю та навколишнього середовища, університету Темпл, США.

**Чаус Василь Богданович**, член робочої групи, керівник наукового відділу, національного парку «Білобережжя Святослава».

**Павлик Анастасія Олександрівна**, член робочої групи, здобувачка 2 року навчання, спеціальності 103 Науки про Землю, другого (магістерського) рівня, факультету біології, географії та екології Херсонського державного університету.

**Безушко Олена Володимирівна**, член робочої групи, здобувачка 1 року навчання, спеціальності 103 Науки про Землю, другого (магістерського) рівня, факультету біології, географії та екології Херсонського державного університету.

Група кадрового забезпечення ОНП «Науки про Землю»:

**Давидов Олексій Віталійович**, гарант освітньо-наукової програми, кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

**Котовський Ігор Миколайович**, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

**Шахман Ірина Олександрівна**, кандидатка географічних наук, доцентка, доцентка кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Херсонського державного університету.

Стейкхолдери:

1. Шуйський Юрій Дмитрович – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії, природокористування та геоінформаційних технологій, Одеський національний університет імені І.І.Мечникова.
2. Бівейніс Лінас – PhD доктор наук, доцент, доцент кафедри картографії та геоінформатики, Вільнюський університет, Литва.

## 1. Профіль освітньо-наукової програми «Науки про Землю» зі спеціальності 103 Науки про Землю

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Херсонський державний університет, факультет біології, географії і екології, кафедра географії та екології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: магістр Освітня кваліфікація: магістр з наук про Землю Професійна кваліфікація: викладач закладу вищої освіти, організатор природокористування, молодший науковий співробітник
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Науки про Землю» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 9 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат МОН про акредитацію освітньої програми. Серія УД №22008891, від 12 червня 2019 р, дійсний до 01.07.2024
Цикл / рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) Другий цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ENEA)
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста ЄВІ з іноземної мови, Фахове вступне випробування. Інші вимоги визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму відповідного року вступу
Мова (и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2 роки
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Osvitnjoprofprog.aspx">http://www.kspu.edu/About/Faculty/Faculty_of_biolog_geograf_ecol/ChairSocialEconomicGeography/Osvitnjoprofprog.aspx</a>
<b>2 – Мета освітньо-наукової програми</b>	
Формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати наукові дослідження геосфер та їх складових компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні прикладні та наукові задачі та на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання, а також проводити педагогічну діяльність в умовах закладів вищої освіти.	
<b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	10 - Природничі науки 103 - Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма підготовки магістра має науково-прикладний характер; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері природничих наук та реалізує це через

	навчання та практичну підготовку. Дисципліни та модулі, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра здобувача.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки спеціальності: 103 Науки про Землю, Ключові слова: Природничі науки, науки про Землю, берегознавство
Особливості програми	Освітньо-професійна програма включає виробничу (науково-дослідну) практику, виробничу (педагогічну) практику, переддипломну практику; має широкий спектр вибіркових навчальних дисциплін, що дозволяє сформувати здобувачеві індивідуальну освітню траєкторію. ОП спрямована на формування фундаментальних знань про організацію природокористування в прибережних регіонах, оволодінням сучасними методами досліджень Землі та її геосфер, вивченням особливостей прибережних геосистем та берегової зони Півдня України та вмінням їх запроваджувати при реалізації раціонального природокористування в береговій зоні та прибережних акваторіях. Програма дає можливість отримання подвійного диплому в рамках діючих угод про співпрацю університету з провідними зарубіжними освітніми закладами, стажування на підприємствах, організаціях.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Випускники придатні до працевлаштування у природоохоронних, моніторингових та науково-дослідних організаціях, виробничих та наукових установах які підпорядковані Міністерству освіти і науки України, Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерству розвитку, Міністерству цифрової трансформації України, а також в різноманітних не державних організаціях та установах на посадах фахівців відповідно до освітньої та професійної кваліфікаційної, а також штатного розпису.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації; академічної мобільності
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, практика із використанням загально – та спеціально-наукових методів. Комбінація лекцій, практичних занять, розв'язування ситуаційних завдань, тренінгів, кейсів, виконання проєктів, дослідницьких наукових робіт та кваліфікаційної роботи магістра на останньому році навчання.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, заліки, диференційовані заліки, поточний контроль (презентації, реферати, тестові завдання, модульні контрольні роботи) захист звітів з практики, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання відбувається за накопичувальною системою в межах 100-бальної шкали, яка корелюється із національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно, зараховано, не зараховано) та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX). Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК07. Здатність розробляти та управляти проектами.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності	<p>ФК01. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.</p> <p>ФК02. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.</p> <p>ФК03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p>ФК04. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p> <p>ФК05. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p>ФК06. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p>ФК07. Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи.</p> <p>ФК08. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти.</p> <p>ФК09. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції.</p> <p>ФК10. Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</p> <p>ПРН02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про</p>

	<p>Землю.</p> <p>ПРН03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p> <p>ПРН04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</p> <p>ПРН05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>ПРН06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПРН07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПРН08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПРН09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p>ПРН10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю.</p> <p>ПРН11. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти.</p> <p>ПРН12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p> <p>ПРН13. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають багаторічний досвід роботи у галузі наук про Землю. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін можуть бути залучені на конкурсній основі фахівці-практики, закордонні фахівці.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів і лабораторій, основний перелік яких включає: кабінети комп'ютерної техніки, спеціалізовані навчально-тренінгові лабораторії та кабінети, що створюють умови для набуття студентами спеціальних компетентностей зі спеціальності 103 Науки про Землю.</p> <p>При проведенні занять дистанційному режимі активно використовується спеціалізоване програмне забезпечення (SPSS, Surfer, QGIS), геоінформаційні онлайн сервіси (ArcGIS Online, QGIS, Google Earth, OpenStreetMap), кліматичні та ґрунтодосліджувальні сервіси (Windy.com , Ventusky, Superagronom.com), сейсмологічні інтерактивні карти (<a href="http://www.usgs.gov/earthquake-hazards-program">USGS Earthquake Hazards Program</a>). Інтерактивні карти ДНВП Картографія, Інтерактивні картографічні ресурси на домені <a href="http://gov.ua">gov.ua</a>.</p>
Інформаційне та навчально-методичне	<ul style="list-style-type: none"> <li>- офіційний сайт ХДУ: <a href="http://www.kspu.edu/About.aspx?lang=uk">http://www.kspu.edu/About.aspx?lang=uk</a> ;</li> <li>- точки бездротового доступу Інтернет;</li> </ul>

забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>- Херсонський віртуальний університет <a href="http://dls.ksu.kherson.ua/dls/Default.aspx?l=1">http://dls.ksu.kherson.ua/dls/Default.aspx?l=1</a> ;</li> <li>- система дистанційного навчання «KSU Online»;</li> <li>- електронна бібліотека <a href="http://elibrary.kspu.edu/">http://elibrary.kspu.edu/</a> ;</li> <li>- KSU24;</li> <li>- хмарні сервіси Google;</li> <li>- ліцензовані додатки Microsoft 365;</li> <li>- силабус навчальної дисципліни;</li> <li>- програми практик.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	<p>Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського від 22.10.2015 № 15/12. Термін дії угоди 2025</p> <p>ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет» від 31.01.2018 № 03-2 Термін дії угоди До прийняття рішення про припинення</p> <p>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка від 21.10.2013 № 03-36 Термін дії угоди До прийняття рішення про припинення</p> <p>Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка від 22.03.2018 № 03-51/6 Термін дії угоди На 5 років, може бути продовжений</p> <p>Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка від 15.10.2015 № 03-36 Термін дії угоди 2025</p> <p>Східноукраїнський національний університет імені Лесі Українки від 05.09.2016 № 03-5/34-У Термін дії угоди 2026</p> <p>Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка від 09.12.2019 № 03-26/16 Термін дії угоди 2024</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Угода №01-8 Університет ім. Адама Міцкевича м. Познань (Республіка Польща). Термін дії: 04.04.2006 - безстроковий термін</p> <p>Угода №28-56. Шуменський університет «Єпископ Костянтин Преславський» (Республіка Болгарія). Термін дії: 25.08.2020 – 25.03.2023</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Можливість навчання іноземних здобувачів вищої освіти за акредитованою освітньою програмою за наявності попередньої мовленнєвої підготовки в межах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ліцензованого обсягу за другим (магістерським) рівнем вищої освіти (для нерегульованих спеціальностей)</li> </ul>

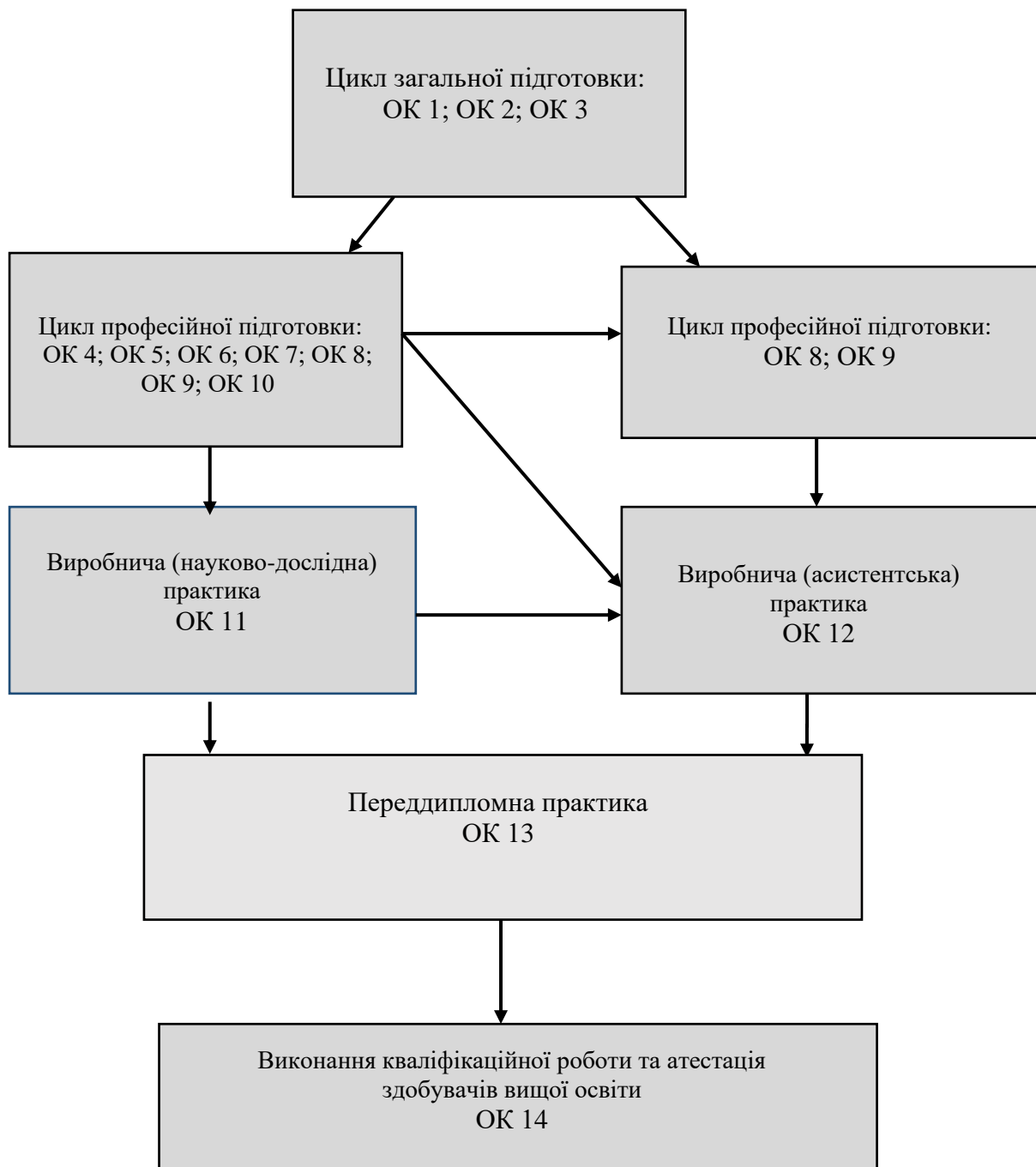
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти освітньої програми (ОК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 01	Філософія та методологія науки	3	диф. залік
ОК 02	Основи наукової комунікації іноземними мовами	3	диф.залік
ОК 03	Інтелектуальна власність	3	диф. залік
	<b>Усього</b>	<b>9</b>	
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 04	Організація та управління регіональним природокористуванням	3	диф. залік
ОК 05	Методологія дослідження геосфер	3	екзамен
ОК 06	Педагогіка і психологія вищої школи	3	диф. залік
ОК 07	Планування територій	3	екзамен
ОК 08	Просторовий аналіз методами геоінформаційних технологій	5	екзамен, диф.залік
ОК 09	Берегознавство та берегозахисне проектування	7	диф.залік, екзамен
ОК 10	Методика викладання фахових дисциплін у закладі вищої освіти	3	диф.залік
ОК 11	Виробнича (науково-дослідна) практика	7,5	диф. залік
ОК 12	Виробнича (педагогічна) практика	12	диф. залік
ОК 13	Переддипломна практика	15	диф. залік
ОК 14	Виконання кваліфікаційної роботи та атестація здобувачів вищої освіти	6	захист
	<b>Усього</b>	<b>67,5</b>	
	<b>Загальний обсяг ОК</b>	<b>76,5</b>	
<b>2. Вибіркові компоненти освітньої програми (ВК)</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ВК 01	Дисципліна вільного вибору 1	3	диф. залік
ВК 02	Дисципліна вільного вибору 2	3	диф. залік
ВК 03	Дисципліна вільного вибору 3	3	диф. залік
ВК 04	Дисципліна вільного вибору 4	4	диф. залік
ВК 05	Дисципліна вільного вибору 5	4	диф. залік
ВК 06	Дисципліна вільного вибору 6	5	диф. залік
ВК 07	Дисципліна вільного вибору 7	5	диф. залік
	<b>Усього</b>	<b>27</b>	
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ВК 08	Дисципліна вільного вибору 08	3	диф. залік
ВК 09	Дисципліна вільного вибору 09	5	диф. залік
ВК 10	Дисципліна вільного вибору 10	4,5	диф. залік
ВК 11	Дисципліна вільного вибору 11	4	диф.залік
	<b>Усього</b>	<b>16,5</b>	
	<b>Загальний обсяг ВК</b>	<b>43,5</b>	
	<b>Загальний обсяг ОП</b>	<b>120</b>	



## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



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

Атестація здобувачів вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю, освітньо-наукової програми «Науки про Землю» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційна робота є результатом самостійної дослідницької діяльності магістра, вона вміщує матеріали з аналізу літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто.

Кваліфікаційна робота обов'язково перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення Херсонським державним університетом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Кваліфікаційна робота розміщується у репозитарії наукової бібліотеки Херсонського державного університету.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається публічно. Обов'язковою умовою допуску до захисту кваліфікаційної роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях або їх опублікування в наукових виданнях.

Завершується атестація врученням документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня вищої освіти магістр та освітньої кваліфікації: магістр з наук про Землю, професійної кваліфікації: викладач закладу вищої освіти, організатор природокористування, молодший науковий співробітник.

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14
ЗК1	+									+	+	+	+	+
ЗК2				+		+		+	+	+	+			
ЗК3		+	+											
ЗК4		+					+		+					
ЗК5					+					+	+	+	+	
ЗК6	+	+	+		+		+	+	+	+	+			
ЗК7				+			+	+	+					
ФК1	+		+			+				+			+	+
ФК2				+			+			+				
ФК3						+	+							
ФК4				+	+				+					
ФК5				+				+			+	+		
ФК6				+	+			+						
ФК7					+									
ФК8											+	+		+
ФК9					+	+								
ФК10							+		+					

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14
ПРН01				+			+		+	+	+			
ПРН02	+				+	+							+	
ПРН03		+									+			+
ПРН04			+					+						
ПРН05		+	+		+		+	+						
ПРН06				+			+							
ПРН07					+				+		+		+	
ПРН08				+										
ПРН09				+				+		+	+			
ПРН10					+	+							+	+
ПРН11											+	+		+
ПРН12							+		+				+	
ПРН13	+	+	+											

Гарант освітньо-наукової програми



Олексій ДАВИДОВ

**ДОДАТОК**  
**Вибіркові компоненти ВК**

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<i>Дисципліни циклу загальної підготовки</i>			
ВК1.	За електронним каталогом на сайті KSU - Online	3	диф.залік
ВК2.		3	диф.залік
ВК3.		3	диф.залік
ВК4.		4	диф.залік
ВК5.		4	диф.залік
ВК6.		5	диф.залік
ВК7.		5	диф.залік
<i>Дисципліни циклу професійної підготовки</i>			
ВК8	Моніторинг та комплексне дослідження берегових процесів	3	диф. залік
	Дистанційний моніторинг природоохоронних об'єктів		
ВК9	Берегові області Азово-Чорноморського узбережжя України	5	диф. залік
	Гирлові області річок їх охорона та раціональне використання		
ВК10	Науково-дослідницький практикум з прикладного берегознавства	4.5	диф. залік
	Науково-дослідницький практикум з природоохоронного проектування		
ВК11	Проектування інженерних споруд в береговій зоні	4	диф.залік
	Проектування природоохоронних об'єктів		