

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «КАРТОГРАФІЯ»

Cartography

галузі знань 10 – Природничі науки
спеціальності 103 – Науки про Землю

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Магістр наук про Землю (Картографія) / Master of Earth Sciences (Cartography) Спеціальність: 103 – Науки про Землю/ Earth Sciences Програма: Картографія/ Cartography
Мова(и) навчання і оцінювання	Українська Ukrainian
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС (1 рік 9 місяців)
Тип програми	Освітньо-наукова
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу, у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Географічний факультет Taras Shevchenko National University of Kyiv Geographical Faculty
Назва закладу вищої освіти який бере участь у забезпеченні програми	–
Наявність акредитації	Акредитація з 2013 р.
Цикл/рівень програми	8 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ENEA)
Передумови	Повна вища освіта (бакалаврат)
Форма навчання	Денна
Термін дії освітньої програми	1 рік 9 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.univ.kiev.ua
2 – Мета освітньої програми	

Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Формування у випускників здатності здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Галузь знань: 10 – Природничі науки Спеціальність: 103 – Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Забезпечити можливості застосування науково-методологічного й методичного потенціалу картографії у фундаментальних і проблемно-орієнтованих дослідженнях, використовуючи сучасну приладову базу, ГІС-технології та засоби веб-картографування
Особливості програми	Підготовка магістрів у сфері картографії з поглибленими знаннями веб-картографування, розуміння національної інфраструктури просторових даних, із акцентом на прикладні аспекти науки. Проведення частини занять із професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі профільних організацій та установ.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у картографічних і геодезичних організаціях, проектно-пошукових та науково-дослідних, природоохоронних установах, в органах державного та регіонального управління, в компаніях з міського проектування та планування, агрохолдінгах. Викладацька діяльність в системі освіти.
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії за спеціальністю Картографія. Набуття кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, практик, самостійної роботи на основі навчальних посібників, підручників та конспектів, консультацій з викладачами, виконання кваліфікаційної роботи магістра на останньому році навчання.

Оцінювання	Письмові та усні экзамени, заліки, поточний контроль, усні презентації, захист звітів з практики, комплексний державний іспит із картографії, захист кваліфікаційної роботи магістра (за професійним спрямуванням)
6 – Програмні компетентності	
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 (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в науках про Землю. 2. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обгрунтовані рішення в професійній діяльності. 3. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань. 4. Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом. 5. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. <p>Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, опрацювання, аналізу та синтезу інформації в науках про Землю. 8. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти. 7. Вміння розробляти та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. 2. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. 3. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку. 4. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів. 5. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. 6. 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>Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи. 8. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти. 9. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції. 10. Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і

	<p>процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.</p> <p>Здатність до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Здатність використовувати теоретичні знання і практичні навички системного аналізу, географічного моделювання та прогнозування географічних об'єктів і процесів засобами ГІС-технологій. 12. Технічна грамотність в області сучасних технологій ГІС і ДЗЗ. 13. Здатність застосовувати знання в галузі картографії у процесі розв'язання професійних задач, побудови картографічних моделей у сфері географії. 14. Здатність застосовувати вміння роботи зі статистичними базами даних, збору, узагальнення та обробки статистичної інформації та її графічної візуалізації у географічних дослідженнях. 15. Здатність проводити підготовчі заходи та польові географічні дослідження, використовувати універсальні аналітичні методи та прийоми обробки статистичних даних. 16. Розуміння географічних особливостей реалізації ГІС-проектів, веб-картографування та застосування даних і засобів ДЗЗ.
7 – Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі. 2. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. 3. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі. 4. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт. 5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом. 6. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування. 7. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності. 8. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління. 9. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми. <p>Додатково для освітньо-наукових програм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю. 12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології. 13. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Всі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 103 Науки про Землю (освітня програма – Картографія), мають наукові ступені та сертифікати проходження підвищення кваліфікації, в тому числі міжнародного зразка, в цій галузі.</p> <p>Можливим є залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін фахівців-практиків, закордонних фахівців.</p>

Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребам Використання сучасного спеціалізованого програмного забезпечення (ArcGIS, MapInfo, AutoCAD, фотограмметричний комплекс «Дельта»)
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання фондів Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського (Зал картографії), бібліотек та фондів наукових, науково-дослідних та проектних установ з міського планування, спеціалізованих Інтернет-ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників географічного факультету
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Київським національним університетом імені Тараса Шевченка та вищими навчальними закладами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод про міжнародну академічну мобільність за програмою Еразмус+, укладених Київським національним університетом імені Тараса Шевченка
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти можливе за умов відповідності вимогам Умов прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП:

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3,0	Залік
ОК 2.	Професійна та корпоративна етика	3,0	Залік
ОК 3.	Національна інфраструктура геопросторових даних	3,0	Екзамен
ОК 4.	Атласне картографування	4,0	Екзамен
ОК 5.	Геоіконіка	3,0	Залік
ОК 6.	Проектування карт спеціального призначення	4,0	Екзамен
ОК 7.	Веб-картографування	4,0	Екзамен
ОК 8.	Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	6,0	Навчальні та виробничі практики
ОК 9.	Асистентська практика з відривом від теоретичного навчання	8,0	Навчальні та виробничі практики
ОК 10.	Кваліфікаційна робота магістра	7,0	Підсумкова атестація
ОК 11.	Науково-дослідницький практикум з картографії	15,0	Залік
Дисципліни вибору ВНЗ			
ВБ 1.1.	Морська картографія з основами гідрографії	3,0	Екзамен
ВБ 1.2.	Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування	6,0	Проміжний контроль, Залік
<i>ВБ 1.2.1</i>	<i>Частина 1 Модуль 1. Геосистемне картографування</i>	<i>3,0</i>	<i>Проміжний контроль</i>
<i>ВБ 1.2.2</i>	<i>Частина 2 Модуль 2. Проблемно-орієнтоване картографування</i>	<i>3,0</i>	<i>Залік</i>
ВБ 1.3.	Прикладна фотограмметрія	4,0	Екзамен

ВБ 1.4.	Картографічний метод дослідження (ГІС аналіз)	3,0	Екзамен
ВБ 1.5.	Науковий семінар з ДЗЗ	4,0	Екзамен
ВБ 1.6.	Картографічна топоніміка	3,0	Залік
ВБ 1.7.	Сучасні геодезичні прилади	3,0	Залік
ВБ 1.8.	Прикладна інженерна геодезія	4,0	Залік
Дисципліни вибору студента			
<i>Вибірковий блок 1 (Спеціалізація «Картографія»)</i>			
1	Кількість дисциплін 6	30,0	6 Екзаменів
<i>Вибір з переліку</i>			
2	Кількість дисциплін 9	45,0	9 Заліків
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		60,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120,0	