

Проект

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Геопросторові науки. Геоінформаційні технології
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е4 Науки про Землю
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

ЗАТВЕРДЖЕНО вченою радою
Сумського державного університету
імені А.С. Макаренка
протокол № _____ від _____ 2025 р.
Голова вченої ради
Ректор _____ Юрій ЛЯННОЙ

Суми
2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
Геопросторові науки. Геоінформаційні технології
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е4 Науки про Землю
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

Освітньо-професійна програма розглянута на засіданні кафедри загальної та регіональної географії
протокол №9

від « ____ » _____ р.

Завідувач кафедри _____ Олеся КОРНУС

Ухвалено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету протокол №

від « ____ » _____ р.

Голова науково-методичної комісії
природничо-географічного факультету _____ Людмила МІРОНЕЦЬ

Перший проректор _____ Ганна ЗАКІНА

Начальник центру забезпечення якості вищої освіти _____ Оксана ОДІНЦОВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Геопросторові науки. Геоінформаційні технології, підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю Е4 Науки про Землю галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика розроблена та внесена кафедрою загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Освітньо-професійна програма Геопросторові науки. Геоінформаційні технології складена у відповідності до Стандарту вищої освіти України; затвердженого і введеною в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. №1453, Національної рамки кваліфікації, затвердженої постановою КМУ №1341 від 23.11.2011 р. зі змінами від 25.06.2020 р. №519, нового переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затвердженого постановою КМУ №1021 від 30.08.2024 р.

Розроблена робочою групою у складі:

Гарант освітньо-професійної програми:

**Король Олена
Миколаївна**

доцент кафедри загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, кандидат педагогічних наук

Члени робочої групи:

**Корнус Олеся
Григорівна**

завідувач кафедри загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, кандидат географічних наук, доцент

**Корнус Анатолій
Олександрович**

доцент кафедри загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, кандидат географічних наук, доцент

**Данильченко Олена
Сергіївна**

доцент кафедри загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, кандидат географічних наук

**Пономарьов Олександр
Миколайович**

начальник Сумського обласного центру з гідрометеорології

**Плужник Олексій
Миколайович**

здобувач освіти другого рівня

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Мезенцев Костянтин Володимирович – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Кандиба Юрій Іванович – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Кварта Олександр Сергійович – в.о. директора Гетьманського національного природного парку.

1. Профіль освітньо-професійної програми
Геопросторові науки. Геоінформаційні технології
другого (магістерського) рівня вищої освіти
зі спеціальності Е4 Науки про Землю
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка; Природничо-географічний факультет; кафедра загальної та регіональної географії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Магістр Кваліфікація - Магістр з Наук про Землю.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма Геопросторові науки. Геоінформаційні технології другого (магістерської) рівня вищої освіти спеціальності Е4 Науки про Землю галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ECTS, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються ОС бакалавр або магістр, ОКР спеціаліст. «Правилами прийому до Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	3 01.09.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-rik-vstupu-2025
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка високопрофесійних фахівців, здатних генерувати та реалізовувати інноваційні ідеї в галузі геопросторових наук та геоінформаційних технологій, здатних до креативної науково-пошукової і конструктивної використанням сучасних наукових методів і геоінформаційних технологій, що характеризуються невизначеністю і комплексністю умов, а також здатних до самоорганізації власної професійної діяльності та вдосконалення професійну майстерність протягом усього життя й адаптуватися до мінливих вимог як регіонального, так і глобального ринку праці.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Опис предметної області	Галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика. Спеціальність Е4 Науки про Землю.
	Об'єкт: природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. Теоретичний зміст предметної області: знання основних теорій і концепцій будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення геосфер Землі і можливості їх використання для практичних потреб.

	Методи, методики та технології: фізичні і хімічні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження геосфер Землі, інформаційні системи і технології. Інструменти та обладнання: Інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/ лабораторного/ дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів (відповідно до спеціалізації). Програмне забезпечення: ArcGIS, QGIS, online ресурси та відповідно апаратне забезпечення.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має освітньо-професійну і дослідницько-прикладну орієнтацію. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань і обов'язків прикладного характеру в галузі сучасних геопросторових наук і геоінформаційних технологій передбачає підготовку фахівців з можливостями кар'єрного зростання й широкого доступу до працевлаштування.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	ОПП фокусується на фундаментальній теоретичній та практичній підготовці за спеціальністю Е4 Науки про Землю, а також спеціальній підготовці, що поглиблює розуміння предметної області. Програма передбачає підготовку фахівців, здатних до наукової та інноваційної діяльності, оскільки базується на сучасних наукових знаннях про цілі і цінності геопросторових наук, концентрується на здобутті та розвитку компетенцій, до складу яких входять здатність до системного географічного мислення, уміння проводити комплексні географічні дослідження геосфер, оцінювати вплив географічних властивостей регіону на характер природокористування, визначати та прогнозувати зміни природного середовища під впливом господарської діяльності, здійснювати моделювання та прогнозування територіального . розвитку природи. <i>Ключові слова: геопросторові науки геосфери, геопросторова (територіальна) організація геосфер Землі, територія, регіон, фізична географія, суспільна географія, геоінформаційні технології.</i>
Особливості програми	Особливостями цієї програми є: • акцентування змісту освітніх компонент на сучасних тенденціях геопросторових наук: екологізації, геоінформатизації, регіоналізації, глобалізації, соціологізації; • формування здатності вирішувати нагальні проблеми сталого розвитку в регіональному аспекті; • формування системи знань щодо закономірностей розвитку природних та суспільно-географічний процесів на локальному, регіональному та глобальному рівнях; • формування системи знань щодо опанування геоінформаційним програмним забезпеченням (ArcGIS, QGIS) та засобами дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) з метою використання його в освітній та професійній діяльності; • підготовка фахівців, які володіють сучасними геоінформаційними технологіями для вирішення практичних завдань на основі фундаментальних знань в галузі наук про Землю;

	• можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами освіти, що реалізується через обрання вибіркових дисциплін, баз практик, наукового керівника і теми кваліфікаційної роботи. ОПП започаткована з урахуванням сучасних тенденцій регіонального ринку праці в умовах адміністративно-територіальної реформи та потреби у відповідних фахівцях, які володіли б знаннями про природні умови й ресурси регіону, його сталий розвиток, а також навичками наукового аналізу, методами обробки просторово-орієнтованої інформації, картографічного й геоінформаційного моделювання, комплексного дослідження території. Дана ОПП є унікальною для Сумської області. Для неї притаманні оригінальні поєднання освітніх компонентів, що дозволяють здобувачу освіти бути конкурентним на регіональному ринку праці, зважаючи на сучасні виклики суспільства.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність у галузях предметної області наук про Землю геоінформаційних технологій, геосистемного моніторингу довкілля, сталого регіонального розвитку, управління природокористуванням, що пов'язані з використанням географічних та геоінформаційних засобів і методів, оцінки і прогнозу стану довкілля та раціонального використання природних ресурсів. Особа, яка здобула ступінь магістра, може займати первинні посади відповідно до професійних назв робіт за ДК003:2010: 2310.2 Викладач закладу вищої освіти; 2442.1 Науковий співробітник (географія); 2442.2 Географ (фізична географія; політична географія; фахівець з управління природокористуванням); 2481.1 Науковий співробітник (туризмологія, екскурсознавство). 2148.2 Фахівець з дистанційного зондування землі та аерокосмічного моніторингу, та інших посадах, передбачених чинним Класифікатором професій ДК 003:2010
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-науковими програмами III рівня. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання є студентоцентрованим, проблемно-орієнтованим, скерованим на особистісний саморозвиток магістрантів, закладаються основи для безперервного продовження освіти протягом усього життя. Форми навчання: аудиторні (лекційні, практичні, лабораторні заняття), позааудиторні (індивідуальні консультації, дискусії, «круглі столи», виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, розв'язування ситуаційних завдань, написання магістерської кваліфікаційної роботи, виробничі практики на підприємстві), самостійна робота. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні та лабораторні заняття проводяться в

	малих групах, у формі ситуаційних завдань, обов'язковою є підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів. Методи навчання: абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний. проблемно-пошуковий, дослідницький, частково- пошуковий, методи польових, лабораторних та статистичних природничо- та суспільно-географічних досліджень, картографування, ГІС-аналізу та моделювання, ретроспективного аналізу та географічного прогнозування, інтерактивні (презентації, дистанційні освітні технології), практичні методи навчання (вправи, лабораторні, практичні, графічні та дослідні роботи
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за системою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та національною шкалою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання здобувачів вищої освіти за усі види навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньо-професійної програми: поточний контроль, підсумковий семестровий контроль; захист звітів з практики, підсумкова атестація. Поточний контроль: усне та письмове опитування, тестування, виконання лабораторних робіт. Підсумковий контроль: екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Підсумкова атестація: підготовка та публічний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи. Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.
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 засобами ГІС-технологій у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації. ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу та синтезу. ЗК07. Здатність розробляти та управляти проектами
Спеціальні (фахові) компетентності	СК01. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. СК02. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії

	природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. СК03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку. СК04. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів. СК05. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. СК06. 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. СК07. Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи. СК08. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти. СК09. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції. СК10. Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням картографічних методів і геоінформаційних технологій.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі. ПР02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. ПР03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі. ПР04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт. ПР05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом. ПР06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування. ПР07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності. ПР08. Знати основні принципи управління підприємств сфери

	природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління. ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми. Додатково для освітньо-професійних програм: ПР10. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти. ПР11. Вирішувати практичні задачі наук про Землю (засобами ГІС-технологій) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук. ПР12. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності. ПР13. Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами. ПР14. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам. Усі викладачі мають науковий ступінь та/або вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається, а також виявляють професійну активність у галузі, що підтверджується статтями, монографіями, навчально-методичними матеріалами тощо. До реалізації програми залучаються висококваліфіковані спеціалісти-практики. Усі викладачі не рідше ніж раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації або стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявна матеріально-технічна база відповідає ліцензійним умовам і дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за всіма видами лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки здобувачів освіти, проведення науково-дослідної роботи; дистанційного навчання. В освітньому процесі використовуються відповідні навчальні приміщення для проведення лекційних занять, виконання практичних та лабораторних робіт, спеціалізовані кабінети із безкоштовним доступом до мережі Інтернет та лабораторії, оснащені спеціальним ліцензійним та вільно поширюваним програмним забезпеченням. Навчальні аудиторії, оснащені сучасним мультимедійним обладнанням та комп'ютерними робочими місцями. Приміщення, де проводяться заняття, відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки. Наявна інша інфраструктура, у тому числі для доступу осіб з особливими освітніми потребами, відповідно до вимог ліцензійних умов. Використовуються можливості інших закладів, як баз для проведення виробничих практик (за договорами про співпрацю). Університет має різнопланову соціально-побутову інфраструктуру (наукову бібліотека з філіями, гуртожитки, їдальня, актовий зал, спорткомплекс, стадіон, медпункт, пандуси).
Інформаційне та	Інформаційне забезпечення. Освітній процес забезпечено

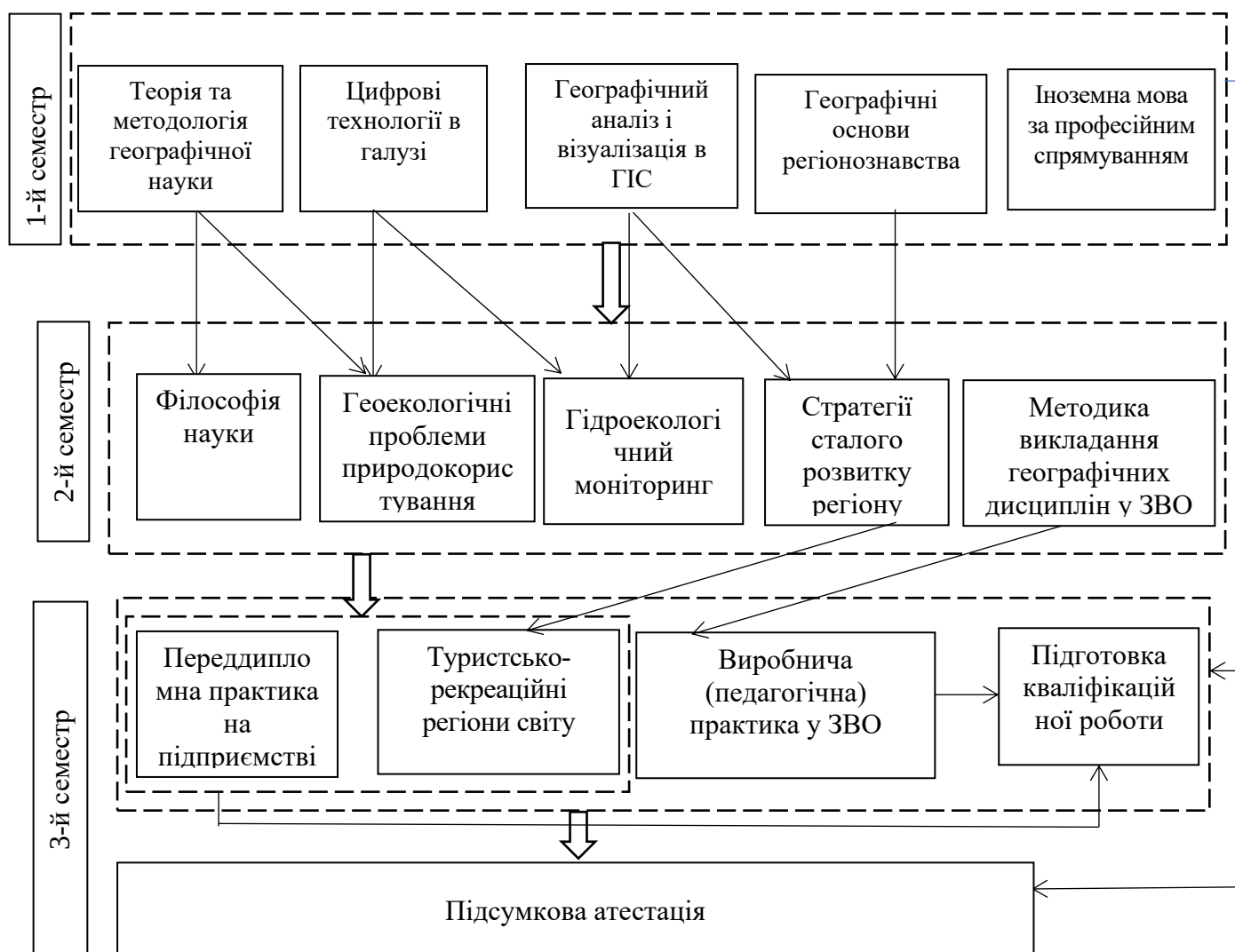
навчально-методичне забезпечення	посібниками, довідниками, навчально-методичними матеріалами, а також фаховими періодичними виданнями за профілем підготовки здобувачів освіти. Офіційний веб-сайт університету (https://sspu.edu.ua) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін даної спеціальності, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, профайли викладачів, електронну скриньку довіри тощо. Здобувачам вищої освіти забезпечений вільний доступ до навчально-методичних матеріалів та електронних інформаційних ресурсів ОПП. Діє мережа точок Wi-Fi; система електронних кабінетів викладачів та здобувачів вищої освіти, система дистанційного навчання на платформі Moodle https://dl.sspu.edu.ua, електронний журнал, інтернет-сервіс розкладу. Наукова бібліотека (https://library.sspu.edu.ua) акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання з географії, біології та методик їх навчання, необхідні для аудиторної та самостійної роботи здобувачів освіти. Наявні читальні зали із вільним доступом до Інтернет для інформаційного пошуку та обробки результатів, отриманих здобувачами освіти. Діє електронний каталог, інституційний репозитарій (https://repository.sspu.sumy.ua), надається безпосередній та віддалений доступ до баз даних Scopus, Web of Science, видань видавництва «Springer Nature», повнотекстової колекції підручників видавництва «Центр учбової літератури». Навчально-методичне забезпечення: навчальний план, робочі програми усіх навчальних дисциплін; програма виробничої практики.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підготовка магістрів здійснюється за кредитно-трансферною системою. Право на участь здобувачів вищої освіти у програмах внутрішньої кредитної мобільності може бути реалізоване на підставі укладених договорів із вітчизняними закладами вищої освіти та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією закладу вищої освіти на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів і регламентується відповідною нормативною базою.
Міжнародна кредитна мобільність	Право здобувачів вищої освіти на міжнародну академічну мобільність може бути реалізоване на підставі участі у програмах міжнародної мобільності відповідно до укладених угод / договорів із закордонними закладами вищої освіти) та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією закладу вищої освіти на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України.

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1.	Філософія науки	3	залік
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 3	Цифрові технології в галузі	3	залік
ОК 4	Теорія та методологія географічної науки	4	екзамен
ОК 5	Гідроекологічний моніторинг	5	екзамен
ОК 6	Географічні основи регіоназнавства	7	екзамен
ОК 7	Географічний аналіз і візуалізація в ГІС	3	залік
ОК 8	Методика викладання географічних дисциплін у ЗВО	3	залік
ОК 9	Геооекологічні проблеми раціонального природокористування	5	екзамен
ОК 10	Стратегії сталого розвитку регіону	4	залік
ОК 11	Туристсько-рекреаційні регіони світу	6	залік
ОК 12	Підготовка магістерської роботи	10	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		56	
Вибіркові компоненти ОПП			
Загальний обсяг вибірових компонент:		23	
Практична підготовка			
ПП 1	Переддипломна практика на підприємстві	6	залік
ПП 2	Виробнича (педагогічна) практика в ЗВО	3	
Загальний обсяг практичної підготовки:		9	
Підсумкова атестація			
ПА1	Захист кваліфікаційної роботи	2	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми спеціальності Е4 Науки про Землю здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання актуальної задачі з географічної проблематики, що потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Вимоги до обсягу, структури та привселюдного захисту роботи встановлюються закладом вищої освіти.

Кваліфікаційна робота виконується з дотриманням вимог щодо академічної доброчесності: не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на сайті природничо- географічного факультету.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

За результатами атестації здобувачів вищої освіти присвоюється освітня кваліфікація Магістр з Наук про Землю.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної 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	ПП 1	ПП 2
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК02			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК03			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК04		+			+					+		+		
ЗК05	+				+		+	+	+	+	+		+	+
ЗК06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК07						+				+	+	+		
СК01	+		+	+	+		+			+	+	+		
СК02				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК03	+			+	+				+	+		+		
СК04			+		+		+	+	+	+	+	+		
СК05					+		+		+	+	+		+	+
СК06					+	+	+		+	+	+	+	+	
СК07					+		+	+			+	+	+	+
СК08														+
СК09	+			+								+		
СК10							+				+			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

[illegible]