

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	40588 Картографія та географічні інформаційні системи
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	103 Науки про Землю

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.univ.kiev.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	40588
Назва ОП	Картографія та географічні інформаційні системи
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра геодезії та картографії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Факультет філософський, економічний та психологічний
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Географічний факультет, 03022 м. Київ, пр.-т. Глушкова, 2-а
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	2148.1 – молодший науковий співробітник (картографія, топографія); 2447.2 – професіонал з управління проектами та програмами (менеджер ГІС-проектів); 2310.2 – викладач.
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	25215
ПІБ гаранта ОП	Дудун Тетяна Володимирівна
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	t.dudun@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-730-16-29
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	2 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

1. Кафедра геодезії та картографії є однією з найстаріших кафедр Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Викладання окремих розділів курсу геодезії (теорія фігури Землі) було введено у Київському університеті з перших років його існування. У 1838 р. при фізико-математичному відділенні філософського факультету Київського університету Св. Володимира засновано кафедру астрономії, яка невдовзі дістала назву «астрономії та геодезії». Впродовж майже 180 років кафедра успішно готувала фахівців. Спочатку геодезистів, з 1944 р. картографів, а з 2010 р. – землевпорядників. Передумовою створення магістерської ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» є тривалий досвід (78 років) підготовки студентів за спеціальністю «картографія» на освітній програмі «Картографія». Розроблення магістерської ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» розпочато у 2019 році із затвердження нового стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також виходячи із сучасних потреб розвитку суспільства, врахування аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду функціонування подібних освітніх програм, проведених консультацій з організаціями-роботодавцями, опитуванням випускників та студентів-магістрів (за результатами проходження виробничої практики). До розроблення освітньої-наукової програми було долучено науково-педагогічних працівників (НПП) кафедри геодезії та картографії за фахом. Освітньо-наукова програма «Картографія та географічні інформаційні системи» зі спеціальності 103 Науки про Землю розглянута та затверджена Вченою радою Київського національного університету імені Тараса Шевченка 12 грудня 2020 року, Протокол № 4, введено в дію наказом ректора від 31 серпня 2020 р. № 558-32.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2021 - 2022	7	7	0
2 курс	2020 - 2021	4	4	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	20767 Картографія (мова навчання російська)/Картография 20771 Гідрометеорологія (мова навчання російська) 24784 Картографія (на основі ОКР молодшого спеціаліста) 1620 Картографія 1648 Економічна географія 1652 Гідрологія 33581 Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних 48340 Геологія родовищ корисних копалин (мова навчання англійська) / Ore and Petroleum Geology 49751 Геологія та менеджмент надрокористування (на основі ОПС фахового молодшого бакалавра) 49760 Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі (на основі ОКР молодшого спеціаліста) 30747 Ґрунтознавство, управління земельними ресурсами та територіальне планування 49737 Геологія та менеджмент надрокористування (на основі ОКР молодшого спеціаліста) 1070 Природнича географія

	<p>1893 Географія 1925 Геологія 2183 Метеорологія 19040 Геологія (мова навчання російська)/Геологія 23853 Геофізика 24794 Геологія (на основі ОКР молодшого спеціаліста) 28004 Оцінка землі та нерухомого майна 30700 Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі 30701 Гідрологія та управління водними ресурсами 30699 Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних 33299 Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних (на основі ОКР молодшого спеціаліста) 40680 Управління та екологія водних ресурсів 39982 Геологія та менеджмент надрокористування 49750 Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі (на основі ОПС фахового молодшого бакалавра) 46042 Науки про Землю та викладання геолого-географічних дисциплін (мова навчання - російська) / Науки о Земле и преподавание геолого-географических дисциплин</p>
другий (магістерський) рівень	<p>2091 Політична географія та геополітика 1894 Картографія 437 Економічна та соціальна географія 1185 Природнича географія 2124 Геоморфологія та палеографія 22513 Геологія нафти і газу (мова навчання російська)/Геологія нафти і газу 24521 Економічна геологія (мова навчання англійська) / EconomicGeology 26456 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology 1755 Геофізика 32240 Ґрунтознавство, управління земельними ресурсами та територіальне планування 2160 Геоінформатика 27019 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology 27017 Економічна геологія (мова навчання англійська) / Economic Geology 20273 Економічна геологія 1764 Гідрологія 1988 Геологія 22288 Геологія нафти і газу (мова навчання російська) 36454 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology 311 Метеорологія 1308 Геохімія і мінералогія 40588 Картографія та географічні інформаційні системи 48871 Гідрологія та інтегроване управління водними ресурсами 1073 Гідрогеологія 1522 Геологія нафти і газу 20774 Картографія (мова навчання російська)</p>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<p>37128 Гідрометеорологія 36797 Науки про Землю 36798 Геологія</p>

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2156	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;

- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Картографія_ГІС_магістр_опис_ОНП (1).pdf</i>	7FazV54OGnX5wfp5JoVTnuFPzrgUIMo9sefeVo3LXwo=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план ОНП Картографія та ГІС_.pdf</i>	O89UijQAOGFYyPiA9wlJv+LY9NHdIVupVk95RyfDlnA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Руденко_2020_2РВО.pdf</i>	JdX7yLnF/r8U9RCfx8bpzaY17dfyWr35ATMdD1sl5hs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Сосса_2020_2РВО.pdf</i>	e9oC2p/nbYnsT6XhM32d2E+owMryRlWOVTJ8JNoJom o=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Дрогушевс_ка_2020_2РВО .pdf</i>	cmqIyx+47ivHRlOIIXqwXjsyTvtAhfKsxLX172YF45A=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Пріоритетними цілями ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» є підготовка фахівців з можливістю роботи в науковій та виробничій сферах із компетентностями застосування геоінформаційних систем і технологій (включно з веб-технологічними рішеннями), використання аерознімального обладнання (в тому числі безпілотних літальних апаратів, БПЛА) та управління ГІС-проектами тощо для розв'язання різноманітних практичних задач у картографії. Змістовна унікальність названої ОНП полягає у її багатовекторності та прикладній спрямованості. Здобувачі вищої освіти за ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» мають змогу отримати знання, рівень яких дозволить працювати в науково-дослідних інститутах на посадах молодших наукових співробітників, здійснювати викладання дисциплін за фахом у закладах вищої освіти, а також проводити картографічну діяльність із врахуванням державної політики в інтересах розбудови інфраструктури геопросторових даних.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія Університету розкрита у Стратегічному плані розвитку Університету (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>). ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» розроблена з урахуванням можливості оперативної зміни та адаптації до стратегії, пріоритетів і перспектив розвитку Університету, відповідно до зовнішніх та внутрішніх викликів. Це реалізовано у змісті ОНП, переліку навчальних дисциплін, розширенні фахових компетентностей випускників, програмних результатів навчання. Формування конкурентоспроможного фахівця у сфері картографії та географічних інформаційних систем, здатного до науководослідницької й інноваційної діяльності цілком відповідає Стратегічному плану розвитку Університету та світовим стандартам якості, що є потужною практичною складовою забезпечення успішного працевлаштування випускників. З метою закріплення та апробації теоретичних знань в освітній програмі «Картографія та географічні інформаційні системи» передбачено 2 види практик (виробнича та асистентська), які підсилюють оптимальну підготовку фахівця. Комплексний і різнобічний зміст дисциплін у цілому забезпечує формування конкурентоздатного випускника.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

У освітньо-науковій програмі «Картографія та географічні інформаційні системи» враховано міждисциплінарний і студентоцентричний підхід у навчанні. Були проведені консультації з випускниками ОНП «Картографія», які працюють в наукових інститутах НАНУ та дискусії зі студентами, які навчаються за програмою «Картографія, ГІС та ДЗЗ» знайшли відображення у формуванні структури освітніх компонентів ОП, обґрунтуванні фахових компетентностей, визначені конкретних навичок і вмінь. Студенти магістерського рівня мають можливість для саморозвитку і вдосконалення (знання підкріплюються виробничою та асистентською практиками).

- роботодавці

Під час формування цілей та програмних результатів враховано побажання і пропозиції організацій роботодавців, де проходять виробничу практику студенти та організацій, а також працевлаштовані випускники. Одночасно проводиться моніторинг вимог роботодавців до співробітників, що публікуються на сайтах з вакансіями за фахом. Запит роботодавців спрямований на посилення прикладної / практичної складової ОНП. Саме тому до навчального плану уведено дисципліни, що відповідають сучасному напряму розвитку: «Веб-програмування фахових задач»,

«Веб-орієнтоване картографування», «Геопортали», «Серверні та мобільні ГІС», «Науководослідницький практикум з картографії та ГІС».

- академічна спільнота

Академічна спільнота Київського національного університету імені Тараса Шевченка, зокрема, науково-педагогічні працівники кафедри геодезії та картографії зацікавлені у формуванні конкурентоспроможного випускника, який вільно знайде робоче місце на ринку праці. Високий рівень знань випускників взаємопов'язаний із програмними та якісними складовими освітньої програми «Картографія та географічні інформаційні системи», тому НПП активно сприяють підвищенню якості освітнього процесу через наповненість програмних результатів навчання відповідно до фахової підготовки здобувачів. При складанні ОП вивчається досвід ЗВО України, які займаються підготовкою фахівців за програмою 1346 «Геоінформаційні системи та технології».

- інші стейкхолдери

Консультавання та обмін досвідом щодо підготовки фахівців у сфері картографії та географічні інформаційні системи здійснюється під час роботи у громадських спілках: «Всеукраїнська картографічна асоціація», «Українське товариство геодезії і картографії», «Західне геодезичне товариство».

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

ОПП «Картографія та географічні інформаційні системи» повністю відповідає тенденціям і пріоритетам розвитку ринку праці. Це з'ясовано за результатами взаємодії, співпраці, комунікацій на науково-практичних конференціях з представниками топографо-геодезичних та картографічних підприємств, галузевих громадських організацій та об'єднань, академічних інститутів НАН України. Сучасні тенденції розвитку спеціальності свідчать про зростання ролі фахівців, які володіють технологіями веб-картографування, уміннями проведення ГІС-аналізу та геомодельовання. Тому пріоритетом є формування поглиблених фахових компетентностей у напрямках: реалізації ГІС-проектів, веб-картографування фахових задач, сучасних методів отримання цифрової просторової інформації. Під час підготовки ОП робочою групою враховано сучасні потреби ринку праці, новітні вектори розвитку топографо-геодезичної і картографічної сфери (введення нових дисциплін, розширення фахових компетентностей), що дозволяє констатувати – цілі ОП та програмні результати навчання повністю відповідають тенденціям розвитку спеціальності.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Картографія як наука містить компетентності багатьох областей наукових знань, формує наукову картину світу і має дедалі зростаючий вплив на різні аспекти життя сучасного суспільства, тому, розуміючи місце картографії на межі природничих, суспільних і технічних наук, до освітньої програми включено освітні компоненти цих різних напрямів науки. У цьому полягає унікальність ОПП «Картографія та географічні інформаційні системи» і відповідно програмних результатів, які враховують сучасний напрям розвитку галузі та націлені на отримання різнобічних знань, умінь і навичок. Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП не було потреби враховувати регіональний контекст, оскільки підготовка фахівців відбувається для всіх регіонів України.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

В Україні підготовку магістрів-картографів крім Київського національного університету імені Тараса Шевченка, здійснюють Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна та Національний університет «Львівська політехніка». Порівнюючи програми трьох університетів, слід зазначити, що обсяг програми Київського національного університету становить 120 кредитів ЄКТС, в інших вузах – 90 кредитів ЄКТС, які є освітньо-професійними, отже наповненість ОПП кафедри геодезії та картографії є значно більшою, це дозволяє отримати здобувачам більше компетентностей. Було проаналізовано різні зарубіжні картографічні школи світу:

– Вестфальський Університет імені Вільгельма (ФРН), Університет Нуева де Лісабон (Португалія), Університет Кастельон-де-ла-Плана (Іспанія). Програми даних університетів мають на меті підготувати студентів для ефективного використання нових технологій для підтримки прийняття рішень в соціальній та екологічній сферах.

– Технічний Університет Мюнхена (ФРН), Віденський Університет Технополі (Австрія), Технічний Університет Дрездену (ФРН), Університет Твенте (Нідерланди) – поєднують екстенсивну програму з вивчення картографії із заглибленням у світ застосування геоінформаційних систем.

Завдяки вивченню досвіду до ОПП введено дисципліни, що відповідають сучасному напрямку розвитку науки, техніки та технологій: «Веб-програмування фахових задач», «Геоматика», «Сучасні методи одержання цифрової просторової інформації».

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Відповідно до визначених кваліфікаційних вимог Стандартом вищої освіти України, від 21.11.2019 року № 1453 випускник ОПП зі ступенем магістра повинен бути здатним розв'язувати складні наукові задачі та практичні

проблеми, включно з прийняттям рішень щодо вибору даних та методу (методів) дослідження при вивченні географічних процесів у просторі і часі. Робоча група ОП у процесі визначення програмних результатів навчання спиралася на дескриптори, що характеризують знання, уміння та навички, комунікацію, відповідальність і автономію, властиві кваліфікаційному рівню магістра, що відображено в інтегральній, загальних та спеціальних (фахових) компетентностях. Серед програмних результатів в ОНП передбачено набуття спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень, концепцій, парадигм, класифікацій, картографічного моделювання, що є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, у тому числі в контексті науково-дослідницької роботи та виробничої діяльності (програмні результати, (ПР): ПР01, ПР02, ПР04, ПР05, ПР07, ПР08). Програмними результатами ОП передбачено набуття вмій і навичок розв'язання складних задач і практичних проблем, моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовувати картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології, використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності (ПР09, ПР11, ПР12, ПР13). ОП передбачено набуття комунікаційних компетентностей зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, знань, пояснень та аргументації до фахівців і нефахівців, що реалізується через програмні результати здатності спілкування з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, застосовування освітніх технологій та методів викладання матеріалу з предметної області картографії у закладах освіти (ПР03, ПР10, ПР11). Знання формуються під час аудиторних занять та самостійної роботи студентів. Розроблені співробітниками методичні рекомендації ведення практичних, лабораторних, семінарських занять забезпечують набуття прикладних навичок і дають можливість на практиці закріпити та засвоїти теоретичні знання відповідних дисциплін та формуванню відповідних компетентностей. Зазначене вище дає підстави констатувати, що ПР відповідають визначеному в Стандарті вищої освіти другому (магістерському) рівню вищої освіти.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено Наказом МОН України № 1453 від 21.11.2019 р.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

114

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

30

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти (магістерський рівень) України за 2019 рік, де була виписана предметна область спеціальності 103 Науки про Землю (об'єкт, ціль навчання, теоретичний зміст предметної області, методи, методика та технології, інструменти та обладнання) навчальні дисципліни ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» охоплюють всі позиції предметної області. Перелік дисциплін в ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» логічно вибудований таким чином, щоб студенти отримали теоретичні знання та практичні уміння та навички з теоретичної картографії (парадигми, концепції); могли писати наукові дослідження, розробляти та управляти ГІС-проектами; розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання. Зміст ОП має чітку структуру, збалансовану за семестрами і роками та спрямований на забезпечення цілей навчання – вміння застосовувати науковометодологічний й методичний потенціал картографії у фундаментальних і проблемно-орієнтованих дослідженнях, використовуючи сучасну інструментальну базу, ГІС-технології та засоби веб-картографування. Освітні компоненти, включені до ОНП, складають логічну взаємопов'язану систему і належать до таких основних змістовних блоків: обов'язкові освітні компоненти (всього 17), які надають теоретичний зміст предметної області, знання з інженерних наук та поглиблені знання з інформаційних технологій (Геоматика, Управління ГІС-проектами, Веб-програмування фахових задач та ін.). Чітка ієрархічна система освітніх компонентів забезпечує логічну структуру ОНП, що формує теоретико-методологічне підґрунтя у вивченні дисциплін. У сукупності освітні компоненти спрямовані на досягнення програмних результатів навчання, що демонструє відповідна матриця, де кожний програмний результат навчання забезпечено методами навчання та оцінювання у поєднанні з результатами навчання вибіркових дисциплін. Програмні результати спрямовані на здатність розуміти і враховувати соціально-економічні, екологічні, етичні аспекти, які впливають на формування технічних рішень із

використанням практичних навичок та технічних засобів; аргументувати вибір методів для розв'язання типових та спеціальних задач; критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. Прикладна спрямованість програми передбачає виробничу практику на підприємствах галузі геодезії, картографії та кадастру на посадах різного рівня (6 кредитів ЄКТС).

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

В університеті розроблено та діє Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf; Концепція вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>. ОНП передбачає низку можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема, студенту пропонуються варіанти вибору дисциплін:

- з варіативної складової навчального плану програми, на якій студент навчається та зі спеціалізованого (профільованого) блоку, який включає фахові дисципліни, що визначають спеціалізовану поглиблену підготовку студента в межах обраної освітньої програми і спрямований на поліпшення здатності студента до працевлаштування;
- із блоку дисциплін навчального плану іншої освітньої програми того ж освітнього рівня;
- із блоку обов'язкових дисциплін іншої освітньої програми того ж освітнього рівня;
- із блоку обов'язкових дисциплін іншої освітньої програми іншого освітнього рівня;
- із переліку навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти (за умов реалізації студентом права на академічну мобільність);
- вибору теми магістерської роботи у відповідності з інтересами здобувачів вищої освіти, можливим майбутнім місцем працевлаштування;
- вибору місця проходження виробничої практики відповідно власним пріоритетам професійної діяльності.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибір студентом навчальних дисциплін в обсязі, що складає 30.0 кредитів загальної кількості кредитів ЄКТС, створює умови для досягнення ними таких цілей:

- поглибити професійні знання в межах обраної освітньої програми та здобути додаткові спеціальні професійні компетентності;
- поглибити свої знання та здобути додаткові загальні і загально-професійні компетентності в межах спеціальності або споріднених спеціальностей і галузі знань;
- ознайомитись із сучасним рівнем наукових досліджень у інших галузях знань та розширити або поглибити результати навчання за загальними компетентностями.

Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

Концепція вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>

В Університеті діє система автоматизації для забезпечення освітнього процесу та онлайн-кабінети для студентів Triton <https://student.triton.knu.ua/>.

Студенти здійснюють свій вибір спеціалізацій та / або дисципліни вільного вибору саме через зазначену систему Triton.

Процедура вибору здобувачами дисциплін включає етапи:

- 1) інформування здобувачів про зміст дисциплін, що виносяться на вибір;
- 2) написання студентом заяви з записом на дисципліни;
- 3) корекція з метою виконання умов щодо мінімальної кількості студентів, які можуть бути записані на певну дисципліну;
- 4) корекції, пов'язана із уникненням збігів у розкладі.

Якісному формуванню індивідуальної програми навчання сприяє дорадча діяльність кураторів академічних груп.

Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Навчальний план ОНП передбачає практичну підготовку:

- 1) практичні та семінарські заняття з циклу обов'язкових та вибірковок дисциплін становлять майже (10.5 кредитів ЄКТС (316 год.), тобто 70% аудиторного навантаження);
- 2) виробничу практику з відривом від теоретичного навчання (6 кредитів ЄКТС, 180 годин);
- 3) асистентська практика (8 кредитів ЄКТС, 240 годин).

Організація та методичне забезпечення практик здійснюється відповідно до документів, розроблених керівниками практик і затверджених на засіданні кафедри та Вченою радою факультету. Метою виробничої практики є отримання знань та прикладних навичок сучасної діяльності наукових та виробничих установ і підприємств у сфері геодезії та картографії. Мета асистентської практики – оволодіння студентами сучасними методами, навичками, вміннями та способами організації праці викладача вищої школи.

Членами робочої групи розроблено програму та щоденник виробничої практики магістрів. Студенти направляються на практику відповідно до типових договорів на проведення виробничої практики студентів КНУ імені Тараса

Шевченка. Асистентська практика проходить на географічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Студент обирає викладача та дисципліну, за якою під керівництвом обраного викладача проходить асистентську практику. Під час неї отримує необхідні компетентності: загальні (К03, К05) та фахові (К15), зіставні з програмним результатом (ПР11).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» передбачає надання комунікативних компетентностей:

- К01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації,
- К03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності),
- К04. Здатність працювати в міжнародному контексті, здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Формуванню соціальних навичок сприяють освітні компоненти:

- ОК.02. Професійна та корпоративна етика (3 кредити);
- ОК.08. Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання (6 кредитів);
- ОК.09. Асистентська практика (8 кредитів).

Оволодіння здобувачами вищої освіти соціальними навичками в ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» передбачено програмними компетентностями:

- 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;
- ПР10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю;
- ПР11. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт не затверджено

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка розроблено загальні вимоги щодо формування навчальних планів, розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою). Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за № 716-32: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf. Кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплінах планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно та становить (у відсотках до загального обсягу навчального часу, для денної форми навчання) – від 25% до 33% – за магістерським рівнем.

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів і перевіряється при погодженні програми НМК і вченими радами факультетів / інститутів і зовнішніми рецензентами.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти не затверджено МОН України.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://vstup.knu.ua/>
<https://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>
<http://geo.univ.kiev.ua/uk/abiturientam.html>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Правила прийому на навчання за ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» регламентуються загальними Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка

<https://vstup.knu.ua/>
<https://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>

<http://geo.univ.kiev.ua/uk/abiturientam.html>

розробленими відповідно до законодавства України, Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України. Фахове вступне випробування у формі письмових відповідей та тестування проводиться згідно з графіком вступних іспитів у КНУ. Матеріали для зазначеного випробування щорічно готуються робочою групою ОНП, затверджуються на засіданнях кафедри та подаються до приймальної комісії Університету (<http://geo.univ.kiev.ua/uk/abiturientam.html>).

Питання на перевірку знань вступників, формуються з переліку основних фахових дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Фахове випробування крім письмових відповідей містить також тести. Питання тестів формуються з переліку основних фахових дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Передбачений порядок прийому на ОНП є ефективним для формування контингенту студентів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Ці питання регулюють такі документами:

– Положення про організацію освітнього процесу в КНУ http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

– Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>

– Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. – http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804=uk

– наказом Ректора про порядок проведення в КНУ атестації для визнання здобутих кваліфікацій результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg

Визнання результатів навчання у межах академічної співпраці із закладами вищої освіти (науковими установами) здійснюється із застосуванням ЄКТС або системи оцінювання навчальних досягнень студентів, що прийнята у країні закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ЄКТС.

Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін проводять на підставі порівняння їхніх навчальних програм та Академічної довідки. На підставі академічної довідки навчальний відділ укладає вірогідний перелік дисциплін для перезарахування за участі і погодження гаранта програми. Результати фіксуються в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

За час дії даної ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» таких випадків не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Університет не здійснює визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті до затвердження регуляторних актів центральними органами виконавчої влади (ЦОВВ), існування яких передбачене чинним законодавством.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

За час дії ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» на кафедрі геодезії та картографії такі випадки не зафіксовано.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Викладання на ОНП забезпечує команда висококваліфікованих викладачів, не тільки теоретиків, а й практиків, які тривалий час працювали у виробничій сфері. Викладачі кафедри геодезії та картографії постійно підвищують свій професійний рівень шляхом проходження курсів підвищення кваліфікації, відвідуванням конференцій, семінарів професійного спрямування та готують навчальну літературу.

Основні методи та технології, передбачені ОНП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи: комплексний та системний підхід до організації навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Комплекс всебічних методів і прийомів навчання, а саме, поєднання лекційних, практичних та семінарських занять у різних формах співбесіди, презентацій, діалогу, сприяють не лише кращому засвоєнню знань студентами, але й розвивають їх особистісні якості майбутніх фахівців. Відповідність ПРН обов'язковим освітнім компонентам ОНП відображено в таблиці 3 «Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання». Зміст та форма РНП затверджена в КНУ: форма опису РНП дисципліни http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf; інструкція по заповненню РНП дисципліни http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod6_Instr_rob_prog.pdf ; <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the>

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Під час проведення практичних робіт, семінарських занять та консультацій відбувається діалог і спілкування викладача з кожним студентом індивідуально, виявляються вподобання та рівень знань кожного студента. У подальшому теми досліджень підбираються з урахуванням індивідуальних особливостей, бажань студента для максимального розкриття його потенціалу. Важливо, що методика навчання і підбір дисциплін дозволяють формувати системне, комплексне мислення, що надає переваги студентам після опанування ОНП бути успішними спеціалістами з можливістю реалізації в різних сферах професійної діяльності. Відповідно до Положення про опитування здобувачів освіти і науково-педагогічних працівників Київського національного університету імені Тараса Шевченка http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Opитуvannya_2020.pdf регулярно вивчається рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання через проведення локального опитування та анкетування (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (п. 3, частина перша статті 1) викладання навчальних дисциплін ОП здійснюється на принципах академічної свободи, творчості, поширення знань та інформації. ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» налічує 16 обов'язкових компонент (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота) та комплексний іспит за фахом, кожен з яких має практичне втілення у вигляді авторських робочих програм НПП кафедри. Кожна із запропонованих програм є науково-методичним доробком, змістовне наповнення якого реалізовано на основі принципів свободи та творчої співпраці. Таку норму закріплено в Статуті КНУ імені Тараса Шевченка <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>. Методи навчання і викладання на ОНП дозволяють реалізувати принципи академічної свободи, оскільки передбачається їх максимальна варіативність, урахування свободи слова й творчості, які подані в авторських програмах з використанням досягнень як вітчизняних так і зарубіжних вчених. Під час навчання студенти самостійно обирають науково-практичний напрям за своїм вподобанням для поглибленого вивчення, що в майбутньому може бути пов'язано з вибором професії. Такий досвід під час виробничої практики, підготовки кваліфікаційної роботи магістра дає змогу студентам самостійно обирати теми та формувати структуру робіт, самостійно працювати з джерелами, оприлюднювати результати досліджень.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання подається на початку викладання ОК, на настановчих зборах перед початком практики, та зберігається в документах кафедри геодезії та картографії у паперовому та електронному вигляді (ОП, робочі програми, графіки організації освітнього процесу, розклади занять та консультацій, атестаційних тижнів (сесій)). Кожний курс має куратора з числа викладачів кафедри. Староста групи відповідає за подальшу взаємодію між куратором, викладачами та студентами групи щодо поточних змін в освітньому процесі. З цією метою створена сторінка кафедри геодезії та картографії в соціальній мережі Facebook. Кожен студент може отримати індивідуальне консультування викладача кафедри через електронну пошту або безпосередньо під час консультації на кафедрі. Графік консультацій та контактна інформація є у відкритому доступі на стенді кафедри. (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). Вся інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, у межах окремих освітніх компонентів є в РНП дисциплін, які є у відкритому доступі для здобувачів.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» передбачено поєднання навчання і досліджень через ОК.11 «Науково-дослідницький практикум з картографії», виробничу та асистентську практику, що спрямовані на неперервність навчання і дослідження з метою здобуття нових знань, умінь і навичок. Практикується участь здобувачів вищої освіти в наукових дослідженнях кафедри та презентації їх на студентських конференціях. На географічному факультеті проводяться конференції для студентів: Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих науковців «Шевченківська весна», Всеукраїнська конференція з міжнародною участю «Молоді науковці – географічній науці» та інші конференції в Університеті, в яких активну участь приймають студенти ОП «Картографія та географічні інформаційні системи». Як приклади, подані спільні публікації магістрів з викладачами у 2020 р.: Ostroukh V. I., Kurach T. M., Reshetniak O. G. «Mapping of climate change on the territory of Ukraine»; Курач Т., Шемчук М. «Матеріали дистанційного зондування при створенні карт для сільського господарства».

Серед основних пріоритетів та ключових заходів розвитку кадрового потенціалу та модернізації освітньої діяльності в Університеті передбачено:

- участь наукових і науково-педагогічних працівників, а також докторантів, студентів в організації університетських бізнес-проектів;
- проведення олімпіад та конкурсів, створення лабораторій, проведення фестивалів науки, інтелектуальних змагань, створення центрів інноваційного розвитку за участю Студентського парламенту та Наукового товариства студентів

та аспірантів;

– матеріальне стимулювання освітньої та наукової ініціативи, інноваційної активності науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів та студентів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

На кафедрі проводиться системна робота з оновлення змісту освітніх компонентів на основі сучасних наукових досягнень та розвитку технологій. Свідченням цього є надання ліцензійної програми (1 шт.) версії ArcGIS Desktop 10.7.1 Даценко Л. М., завідувачу кафедри геодезії та картографії, а Курач Т. М. – ліцензійний продукт Surfer (1 шт), також здійснюється системний аналіз публікацій, які висвітлюють відповідні проблеми і доповідаються на засіданнях кафедри під час затвердження оновлених РНП (перезатвердження проводиться кожного року). Навчальні дисциплін «Управління ГІС-проектами», «Веб-програмування фахових задач», «Тривимірне картографування в ГІС», «Геоматика», «Геопортали» – це нові курси, які були розроблені в 2020 році на найновіших доступних вітчизняних та зарубіжних матеріалах картографічної галузі.

Для більш досконалого засвоєння дисципліни також оновлюється зміст практичних робіт для набуття практичних вмінь і навичок роботи із сучасними навігаційно-геодезичними супутниковими системами та електронними тахеометрами (у курсі «Сучасні методи одержання цифрової просторової інформації»).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» розроблено з урахуванням зарубіжного досвіду підготовки магістрів, який набутий НПП під час закордонних стажувань (як приклад: стажування двох викладачів кафедри (Л.М.Даценко, М.А.Молочко) у Ванкуверському острівному університеті (Канада) за програмою українсько-канадського проекту «Закладення основи інфраструктури просторових даних: забезпечення бази в українському уряді для підтримки стабільного економічного зростання» (2014–2018 рр.)).

У КНУ імені Тараса Шевченка діє Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804=uk та <http://mobility.knu.ua/?lang=uk#>). Всі категорії учасників освітнього процесу мають доступ до міжнародних інформаційних ресурсів таких як Еразмус+, програм DAAD, IREX, UGRAD та стипендіальної програми ім. Фулбрайта (<http://www.umz.univ.kiev.ua/index.php/ua/>).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Для оцінювання досягнення програмних результатів навчання в межах дисциплін ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» передбачено такі форми контрольних заходів: іспити, заліки, поточний контроль (виступи на семінарах, виконання контрольних завдань), усні презентації, захист звітів із практики, випусковий іспит (Комплексний іспит), кваліфікаційна робота магістра (за професійним спрямуванням). Форми контролю для оцінювання достатньо різноманітні, так що студенти мають можливість проявити та продемонструвати знання, уміння та навички у різний спосіб. Так наприклад, для перевірки досягнення навчальних результатів за ОК.06 «Картографічна топоніміка» передбачено контрольні роботи, обговорення та виконання практичних робіт, звіти за результатами самостійної роботи. Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання тестових контрольних робіт, оцінкою за практичні роботи та виконання завдань самостійної роботи. Результати опанування ОК.11 «Веб-програмування фахових задач» перевіряються під час виконання практичних робіт, здійснюється оцінювання практичних навичок та / або результатів виконаних завдань, обговорення та звіти за результатами самостійної роботи.

Різні форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють комплексно перевірити досягнення програмних результатів навчання. Володіння ґрунтовними знаннями предметної області, належне використання фахової термінології, вміння ефективно і вільно передавати ідеї, принципи і теорії, аналізувати світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів контролюється письмовими та усними формами опитування. Поточний контроль здійснюється для всіх видів аудиторних занять, його завдання – перевірка рівня успішності здобувачів та коригування методів і засобів навчання (виконання контрольних завдань). Для самостійної роботи студентів рекомендуються наукова фахова література, підручники, навчальні посібники, інші видання (частина з яких розміщена на сайті факультету <https://geo.univ.kiev.ua/uk/studentam/navchalni-materiali.html>

Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання результатів навчання у цілому (публічний захист кваліфікаційної роботи та комплексний іспит за фахом). Вимоги до виконання кваліфікаційних робіт та документ, що містить процедуру проведення контрольних заходів прописано у Положенні про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введеного в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за № 716-32: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Процедура оцінювання результатів навчання регулюється п. 7 Положення про організацію освітнього процесу у КНУ (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf).

Чіткість і зрозумілість форм оцінювання результатів навчання здобувачів досягається завдяки завчасному їх інформуванню про чинні критерії, які містяться в кожній робочій навчальній програмі (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf; http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod6_Instr_rob_prog.pdf) і доводяться НПП до відома студентів на початку викладання дисципліни.

У робочих програмах навчальних дисциплін форми контрольних заходів конкретизуються, визначається система оцінювання знань студентів за темами дисципліни, прописано процедуру накопичення балів упродовж семестру. До відома кожного студента обов'язково доводиться кількість балів, набраних при поточному контролі у різних його формах. Це дозволяє здобувачеві самостійно контролювати свої кількісні показники результатів навчання, що значною мірою мотивує його та впливає на підсумковий контроль знань з конкретної дисципліни (залік, іспит). Розпорядження № 26 «Про затвердження графіка навчального процесу за програмами першого I та II рівня вищої освіти на 2021/2022 н.р. від 21.04.2021 року http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Grafik%20navchalnogo%20procesu%202021_2022.pdf

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Методика, зміст і порядок проведення всіх форм поточного та семестрового контролю, оцінювання курсових робіт і практик, умови допуску до семестрового контролю, критерії оцінювання результатів для різних рівнів освіти та порядок їх документування, особливості організації семестрового контролю для різних форм навчання регулюються Положенням про порядок оцінювання знань студентів Університету

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:C6dDw1Ugc5QJ:nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>.

Контрольні заходи проводяться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУ (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc2018.pdf).

Інформація про їх форми і терміни доводиться до студентів завчасно на початку семестру під час аудиторних занять та оприлюднюється на стенді і сайті факультету і кафедри (графік навчального процесу), під час проведення планових консультацій (графік розміщено на стенді кафедри). На початку семестру науково-педагогічний працівник, що викладає навчальну дисципліну, повідомляє здобувачам вищої освіти обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий контроль, терміни та форми проведення поточного контролю, терміни виконання індивідуальних завдань, а також критерії оцінювання. Кожен НПП, на основі досвіду та зворотного зв'язку зі здобувачами вищої освіти коригує форми та методи оцінювання зі своєї дисципліни при оновленні робочих навчальних програм.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Форми атестації прописані в стандарті відповідають формам атестації ЗВО. Зокрема, кваліфікаційні роботи магістрів проводяться у формі публічного захисту. Робота містить наукове дослідження як результат виконання самостійної роботи і співпраці з науковим керівником. Обов'язково всі роботи перевіряються на наявність плагіату за встановленою ЗВО процедурою (система UniCheck). Якість освіти забезпечується виконанням умов присвоєння професійної кваліфікації. Професійна кваліфікація присвоюється окремим рішенням екзаменаційної комісії на підставі:

1. Обрання дисциплін вільного вибору студента з навчального плану та успішного оволодіння компетентностями блоку з оцінками не нижче 75 балів;
2. Проходження всіх видів практик, які передбачені навчальним планом з оцінками не нижче 75 балів;
3. Отримання на комплексному іспиті оцінки не нижче 75 балів;
4. Захистом кваліфікаційної роботи магістра (за професійним спрямуванням) з оцінкою не нижче 75 балів.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Критерії оцінювання за ОП розробляються відповідно до Пункту 4.6. Положення про організацію освітнього процесу у КНУ:

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>

та Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ:

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

З метою оцінювання навчальних здобутків здобувачів вищої освіти – Положенням про екзаменаційну комісію КНУ: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf,

а також, в частині яка не суперечить цьому положенню документами минулих років (Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в КНУ імені Тараса Шевченка від 2010 року):

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:C6dDw1Ugc5QJ:nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>

Результати навчання, критерії оцінювання та контрольні заходи прописані в ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи».

Відповідно до нормативних документів в Університеті в цілому і для здобувачів вищої освіти за ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» практикується також встановлення індивідуальних термінів проведення контрольних заходів, зокрема, семестрового контролю (дострокове складання заліків та іспитів у зв'язку з

поважними причинами).

Всі зазначені документи є вільному доступі та розміщені на сайті факультету.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Основні принципи об'єктивності екзаменаторів формуються на засадах дотримання вимог законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статуту університету: <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>, Етичного кодексу університетської спільноти <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-theuniversitycommunity.pdf>, регулюються Положенням про організацію освітнього процесу: <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>, Положенням про екзаменаційну комісію, Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>.

Підсумковий контроль на іспиті здійснюється двома викладачами кафедри, один з яких викладає дисципліну, а інший призначається завідувачем та затверджується відповідним розпорядженням декана, що забезпечує об'єктивність та неупередженість оцінювання результатів навчання здобувача. Для запобігання конфлікту інтересів, у разі наявності скарг від студентів щодо необ'єктивності поточного чи підсумкового оцінювання, за рішенням декана створюється комісія, до складу якої входять заступник декана з навчальної роботи, завідувач кафедри та НПП зі складу викладачів кафедри. Випадків застосування таких інструкцій та проведення таких заходів відносно здобувачів вищої освіти ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» за другим (магістерським) рівнем не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів у КНУ імені Тараса Шевченка визначено Положенням про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

Повторне складання семестрового контролю може відбуватися у випадках отримання незадовільних оцінок (п. 7.2 Положення. Процедури розгляду звернень здобувачів освіти щодо оцінювання) та порушення процедури оцінювання (п. 7.1.8. Положення. Вимоги щодо забезпечення прозорості оцінювання, створення рівних можливостей і упередження несправедливих пільг). Здобувачу освіти, що отримав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – науково-педагогічному працівнику, який викладав дисципліну, другий – комісії, що створюється розпорядженням декана факультету.

Якщо студент був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти іспит / залік і має академічну заборгованість. У разі поважної і документально підтвердженої причини – затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю.

За період дії ОП «Картографія та ГІС» оскаржень здобувачами вищої освіти процедури проведення та результатів контрольних заходів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Процедура розгляду звернень здобувачів освіти щодо результатів оцінювання регулюється п. 7.2. Положення про організацію освітнього процесу у КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educationalprocess.pdf>), Положення про Апеляційну комісію (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/Appellate%20Commission.pdf>), Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії Університету від 3 листопада 2014 року nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc. З метою запобігання суб'єктивності та упередженості оцінювання знань здобувачів запроваджено підсумковий контроль у письмовій формі. У разі незгоди здобувача з рішенням НПП щодо результатів поточного чи підсумкового контролю першим кроком є звернення до викладача за поясненням. Якщо ситуація не вирішена – звернення до декана факультету зі вмотивованою заявою. Деканом створюється комісія у складі заступника декана, завідувача кафедри, двох викладачів зі складу НПП кафедри та представників органів студентського самоврядування.

За результатами перескладання здобувачем іспиту / заліку деканат оформлює додаткову заліково-екзаменаційну відомість, в яку виставляється оцінка. Графіки ліквідації академічних заборгованостей, затверджені деканом факультету, оприлюднюються на інформаційних стендах факультету.

За період дії ОП «Картографія та ГІС» оскаржень здобувачами вищої освіти процедури проведення та результатів контрольних заходів не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті ґрунтуються на положеннях Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про запобігання корупції», Цивільного Кодексу України, Статуту Університету, нормах загальнолюдських та європейських цінностей. Основоположними у цьому контексті є Положення про організацію освітнього процесу у КНУ та Етичний кодекс університетської спільноти

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-theuniversity-community.pdf>, що встановлює загальні етичні принципи та правила поведінки, якими мають керуватися усі учасники освітнього процесу. Кодексом визначено шляхи запобігання та особистої відповідальності за порушення академічної доброчесності.

З метою моніторингу дотримання академічної доброчесності рішенням Вченої ради в Університеті створено Комісію з питань етики. Членами комісії є авторитетні НПП, аспіранти, студенти, які мають бездоганну репутацію серед колег та здобувачів вищої освіти. Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики КНУ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>

Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагиату в Університеті

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>.

Університет є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» від Американських Рад з міжнародної освіти.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

З метою запобігання академічному плагиату в рамках реалізації положень ст. 69 Закону України «Про вищу освіту» в КНУ імені Тараса Шевченка створюється система профілактичних заходів для стимулювання учасників освітнього процесу в ЗВО до самостійного виконання письмових робіт: Положення про організацію освітнього процесу (окремі пункти в розділах 9 та 10) <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

етичний кодекс <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-codeof-the-university-community.pdf>

Для забезпечення належного рівня письмових робіт (зокрема, рукописи кваліфікаційних робіт магістра), здійснюється організація заслуховування та обговорення письмових робіт в рамках засідань кафедри геодезії та картографії, відбувається публічний захист магістерських робіт. Випускові магістерські роботи передбачають виконання практичної частини робіт переважно за результатами виробничої практики. Вони несуть індивідуальний характер, тому питання запозичень наукових розробок

виникає вкрай рідко. Частина текстів з цих робіт перевіряється з використанням програм, які знаходяться у відкритому доступі у мережі Інтернет та визнані науковою спільнотою. Випускові магістерські роботи з ОП перевіряються на наявність академічного плагиату з травня 2020 р., з часу введення в дію в Університеті технічної бази (програма Unicheck) для перевірки дослідницьких робіт для всіх рівнів здобувачів вищої освіти.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Забезпечення академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості КНУ імені Тараса Шевченка. В Університеті створено атмосферу поваги до принципів академічної доброчесності, обов'язкового їх дотримання, неприпустимості їх порушення учасниками університетської академічної спільноти. Регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

Робоча група ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» повністю поділяють принципи академічної доброчесності, активно працюють у цьому полі, мотивуючи здобувачів вищої освіти до їх безумовного дотримання, а саме: відповідально ставитись до своїх обов'язків, вчасно та добросовісно виконувати завдання, передбачені навчальним планом і робочими програмами навчальних дисциплін; використовувати у навчанні та наукових дослідженнях лише перевірені та достовірні джерела інформації, правильно посилаючись на них; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу тощо. Кафедра перевіряє та затверджує такий перелік тем кваліфікаційних робіт магістрів, що унеможливило плагиат.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

З метою забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності та своєчасного реагування на їх порушення відповідно до норм Етичного кодексу університетської спільноти КНУ імені Тараса Шевченка в ЗВО створено Комісію з етики: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>. Головними завданнями цього дорадчого органу є:

– виявлення порушення академічної доброчесності з боку учасників освітнього процесу;

– розгляд заяв щодо порушення академічної доброчесності;

– визначення відповідальності учасників університетської спільноти за конкретні порушення академічної доброчесності; клопотання перед ректором про притягнення до дисциплінарної відповідальності порушників.

Відповідно п. 9.8 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка»

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc2018.pdf здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної

відповідальності. За порушення норм академічної доброчесності НПП КНУ імені Тараса Шевченка можуть бути притягнуті до моральної, дисциплінарної, адміністративної відповідальності відповідно до вимог законодавства України, нормативно-інструктивних документів МОН України, наказів і розпоряджень адміністрації Університету.

Викладачі ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» контролюють якість освітнього процесу під час перевірки результатів практичних робіт, написання кваліфікаційних робіт, завертаючи на доопрацювання, або не зараховуючи роботи, що мають ознаки порушення

академічної доброчесності та доповідають на кафедри про ці випадки.

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Процедуру конкурсного відбору викладачів кафедри регламентовано Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=184>.

Оголошення про конкурс: <http://senate.univ.kiev.ua/?cat=9>

Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендент, який працює в Університеті, проводить відкрите заняття (лекцію, практичне заняття, семінар). Претендент, який не працює в Університеті, виступає перед науково-педагогічними працівниками кафедри з науковою доповіддю, тему якої визначає кафедра. Посади науково-педагогічних працівників можуть займати особи, які мають науковий ступінь, ступінь магістра або вчене звання. Рішення кафедри про відповідність професійних та особистісних якостей претендентів на посаду професора/доцента/асистента кафедри умовам конкурсу та вимогам до посади щодо кожної кандидатури претендентів приймаються голосуванням науково-педагогічних працівників кафедри. Обговорюються питання щодо рейтингу викладацької діяльності, результатів опитування студентів, участі викладача у процесах забезпечення якості вищої освіти та його професійного зростання.

Після прийняття кафедрою рішення щодо рекомендації претендентів на посаду питання виноситься на розгляд вченої ради факультету, а потім на розгляд Вченої ради Університету.

З претендентом, обраним рішенням вченої ради факультету, укладається контракт та ректором видається наказ про зарахування на посаду.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Роботодавці залучаються до освітнього процесу під час зустрічей зі студентами, при організації та проведенні практик, обговоренні змісту та рецензуванні ОП, консультувань щодо навчальних планів. Проведення щорічних ярмарків вакансій, що організовує Відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками <http://jobsknu.blogspot.com/>

Кафедра геодезії та картографії наразі має 7 довгострокових договорів із підприємствами галузі про співпрацю та низку короткострокових договорів із роботодавцями про проведення виробничих практик для студентів.

Зустрічі з роботодавцями, спільні семінари та конференції висвітлені на сторінці кафедри у ФБ:

<https://www.facebook.com/groups/994500620656108/>.

Положення про ради роботодавців у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка:

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Rad-Robotodavc_2020.pdf

Головами експертних комісій (ЕК) є представники організацій, що співпрацюють з кафедрою геодезії та картографії. Як приклад: д. геогр. н., академік Руденко Л. Г., почесний директор Інституту географії НАНУ; д. т. н., професор Карпінський Ю. О., виконувач обов'язків директора НДІ геодезії і картографії.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Університет забезпечує можливість залучення професіоналів практиків (експертів галузі, представників роботодавців) до викладання, керівництва практикою і кваліфікаційними роботами шляхом зарахування на частину ставки і погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом.

Роботодавці залучені до аудиторних занять ОП шляхом проведення занять-презентацій своїх робіт, більш тісна співпраця відбувається на виробництві під час проходження студентами виробничої практики та під час проведення лекцій-презентацій сучасних досягнень виробництва у галузі.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

У КНУ імені Тараса Шевченка сприяння професійному розвитку НПП є пріоритетним напрямком розвитку Університету (Положення про систему забезпечення якості освіти та освітньому процесі в КНУ імені Тараса Шевченка <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>).

Процедура направлення та зарахування результатів підвищення кваліфікації здійснюється як через прямі контакти з роботодавцями та університетами-партнерами, так і через відповідні структури Інституту післядипломної освіти КНУ імені Тараса Шевченка <http://www.ipe.knu.ua/>.

Для покращення якості викладання навчальних дисциплін та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік створений проєкт Київського національного університету імені Тараса Шевченка KNU TEACH WEEK. Викладачі кафедри прийняли участь у міжнародному українсько-канадському освітньому проєкті «Закладення основи інфраструктури просторових даних: забезпечення бази в українському уряді для підтримки стабільного економічного зростання» (2014-2018 рр.) / Проєкт # S-065681. В рамках проєкту проф. Даценко Л.М. пройшла місячний курс навчання у Ванкуверському острівному університеті (Канада) та впродовж 2014–2018 рр. проводила дистанційні курси як тренер-викладач. Доц. Міхно О. Г., доц. Курач Т. М., доц. Підлісецька І. О., ас. Яценко О. Ю., ас. Боднар С. П., пройшли навчальні курси цього проєкту та отримали відповідні сертифікати.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У КНУ розроблено систему заохочення НПП за досягнення в освітньо-науковій діяльності як матеріального, так і нематеріального характеру. До матеріальних форм заохочення належать преміювання (наказ № 71-32 від 31.01.2014 р. «Про затвердження Положення про стимулювання співробітників Київського національного університету імені Тараса Шевченка за результатами наукової діяльності»), стипендії молодим вченим. До основних форм нематеріального заохочення, стимулювання та мотивації НПП варто віднести: сприяння науково-педагогічному кар'єрному зростанню, у проведенні наукових пошуків та публікації їх результатів у вітчизняних та зарубіжних фахових виданнях, здобуття наукових ступенів та вчених звань, участь у міжнародних наукових заходах за кордоном, проведення фахових наукових заходів на базі КНУ імені Тараса Шевченка, науково-педагогічне стажування як в Україні так і за кордоном. Механізми нематеріального заохочення НПП передбачають також їх відзначення державними нагородами, грамотами та подяками центральних і місцевих органів виконавчої влади, адміністрації університету. Вчена рада Університету відзначає найкращих викладачів – присвоює звання «Кращий викладач року». У 2018 р. кращим викладачем географічного факультету стала завідувачка кафедри Л. М. Даценко. Розпорядження ректора «Про створення комісії з матеріального заохочення» від 10.12.2018 р. за №113 <http://science.univ.kiev.ua/news/official/3247/>

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Навчальний процес в Університеті проводиться відповідно до державних вимог щодо матеріального-технічного забезпечення. Фінансування освітнього процесу здобувачів вищої освіти у КНУ імені Тараса Шевченка відбувається за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб. У складі кафедри функціонує навчальна лабораторія цифрової фотограмметрії, яка забезпечена сучасним обладнанням: БПЛА на базі платформи Phantom 4 RTK, електронними тахеометрами Sokkia та TOPCON, цифровими нівелірами та теодолітами Sokkia, комплектами GNSS приймачів Sokkia та TOPCON, світловіддалемірами, цифрові фотограмметричні станції «Дельта», комп'ютери з новітнім програмним забезпеченням: Digital for Windows, Pix4D mapper, ERDAS imagine essentials, Geomedia essentials, ПЗ компанії «КРЕДО-ДИАЛОГ», навчальні версії AutoCAD). Ця приладова база забезпечує дисципліни ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи».

Студентам доступні всі ресурси бібліотеки КНУ імені Тараса Шевченка.

<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>

У розпорядженні здобувачів методичні матеріали (розроблені робочою групою ОНП розміщені на сайті факультету: <https://geo.knu.ua/uk/studentam/navchalni-materiali.html>, періодичні видання як українською так і іноземними мовами.

Зазначений комплекс відповідає вимогам системи забезпечення якості освіти та освітнього процесу та нормам Положення про організацію освітнього процесу в КНУ імені Тараса Шевченка, що сприяє досягненню цілей, завдань і програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти освітнього ступеня магістра.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітнє середовище, створене в Університеті, задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОП, забезпечує вільний доступ усіх учасників академічної спільноти, передусім здобувачів вищої освіти та НПП до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для провадження освітньої, викладацької та наукової діяльності у межах програми, що акредитується. Здобувачі вищої освіти ступеня магістра, які опановують ОНП «Картографія та ГІС», мають можливість безоплатно користуватися інфраструктурою та інформаційними ресурсами Університету, географічного факультету, навчально-науковими, спортивними, оздоровчими базами. Університет забезпечує участь студентів у науково-дослідній діяльності, конференціях, олімпіадах, конкурсах; надає можливість приймати участь у громадському та студентському самоврядуванні, отримувати академічні, соціальні стипендії та матеріальну допомогу.

Для проживання студентів створено студентське містечко з комфортабельними гуртожитками, комп'ютерними клубами, спортивним комплексом, їдальнями, кафе, танцювальними залами.

Для оздоровлення Університет має оздоровчо-спортивні комплекси в Києві і Київській області. Задля виявлення і врахування потреб студентів в Університеті провадяться соціологічні опитування, результати яких оприлюднюються (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=zvity_pro_doslidzhennya), а також ці результати аналізуються на засіданнях ректорату і доводяться до деканів / директорів та вживаються необхідні заходи, якщо виявлені якісь недоліки.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я студентів забезпечується дотриманням чинних правил, вимог та інструкцій:

Правила внутрішнього розпорядку КНУ імені Тараса Шевченка

<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>

Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ імені Тараса Шевченка, правила внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса

Шевченка <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku/>

Інформацію про студмістечко розміщено на сайті <https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>

Згідно Статуту КНУ гарантуються належні умови праці та навчання згідно з вимогами законодавства про охорону праці <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>.

В Університеті створено згідно наказу Ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 07.10.2019 № 777 Інститут психіатрії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, що є організаційним і навчально-науковим структурним його підрозділом.

Головне завдання Інституту – наукова інноваційна діяльність в галузі охорони психічного здоров'я, підвищення кваліфікації та перепідготовка фахівців, які опікуються питаннями охорони психічного здоров'я, впровадження інновацій у навчальну та прикладну підготовку.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

У КНУ комунікація із студентами ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» відбувається через застосування широкого кола засобів. По-перше, безпосередньо через спілкування на годинах консультацій з індивідуальної та самостійної роботи; по-друге, через широке застосування інтерактивних технологій, зокрема через соціальну мережу Facebook, де створена інформаційна сторінка кафедри <https://www.facebook.com/groups/994500620656108/>, через систему електронної пошти та інших засобів.

Здобувачам ОНП надається: організаційна підтримка через взаємодію з кураторами студентської групи, інформаційна підтримка – шляхом надання своєчасної інформації про основні освітні, соціальні і культурні заходи в університеті, консультативна підтримка – через проведення своєчасних і запланованих консультацій з індивідуальної та самостійної роботи, з виконання кваліфікаційної роботи.

В Університеті діють: Центр виховної роботи: <https://www.facebook.com/studentaffairsofficeknu/>, відділ академічної мобільності: https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2=uk, Відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками: <http://jobsknu.blogspot.com/>, спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання: <http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/>, центр комунікацій: <http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>.

Надзвичайно важливою є співпраця із органами студентського самоврядування, що забезпечує можливість студентам брати активну участь у навчальному, культурному та суспільному житті факультету та університету (сайт студентського парламенту КНУ імені Тараса Шевченка <http://sp.knu.ua/>). Студентський парламент географічного факультету має розгалужену мережу інформаційних сайтів у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/geoparlament.knu/>, https://t.me/Geo_parlament, <https://www.instagram.com/geoparlamentknu/>).

Зазначене сприяє створенню позитивного та доброзичливого клімату у взаємовідносинах здобувачів, із науково-педагогічними працівниками, а також в академічній спільноті університету в цілому.

Скарг та нарікань від здобувачів за ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки не надходило.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

В Університеті створено умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. У Статуті КНУ імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>) зафіксовано про спеціальний навчально-реабілітаційний супровід і вільний доступ до інфраструктури Університету, відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я.

Положення про організацію освітнього процесу (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), п.12.3.8. Університет забезпечує учасникам освітнього процесу (у т. ч. іноземним громадянам і здобувачам освіти з особливими потребами) безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, надання їм фахової консультативної підтримки, тощо, а також належне технічне оснащення аудиторного фонду та гуртожитків, надає підтримку випускникам у працевлаштуванні.

В Університеті та на географічному факультеті створене безбар'єрне доступне середовище для осіб з обмеженими руховими можливостями (пандус на 1 поверсі, ліфти).

Рух здобувачів ступеня магістра за ОНП не було і на сьогодні немає осіб з особливими освітніми потребами.

Пам'ятка про правила комунікації із людьми з інвалідністю

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equalopportunities/Pamyatka-pro-pravyla-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>

Порядок супроводу осіб з особливими потребами

<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Статутом Університету передбачено захист здобувачів вищої освіти під час освітнього процесу від будь-яких форм фізичного чи психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації за будь-якою ознакою, пропаганди й агітації, що завдають шкоди здобувачам вищої освіти, а також дотримання в освітньому процесі та науковій діяльності академічної доброчесності, норм педагогічної етики, моралі, поваги та гідності усіх учасників

академічної спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>).

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в КНУ імені Тараса Шевченка (у тому числі, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка»:

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc2018.pdf.

Процедура врегулювання зазначених конфліктних ситуацій також прописана в Етичному кодексі університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>) і

Університет дотримується його положень.

Важливими органами при вирішенні конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією є також Студентська рада та профспілкова організація студентів і аспірантів КНУ імені Тараса Шевченка. Ці органи у взаємодії з юридичним відділом університету надають консультативно-правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. З метою запобігання та протидії корупції у діяльності КНУ в 2020 р. розроблено та затверджено «Антикорупційну програму Київського національного університету імені Тараса Шевченка»

http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventingcorruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf.

Упродовж періоду навчання здобувачів вищої освіти ступеня магістра, які опановують ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи», випадків сексуальних домагань, дискримінації, корупції, не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка затверджене Наказом ректора від 08 липня 2019 року за № 603-32 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>)

В КНУ розроблено низку документів, якими регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм:

«Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за № 716-32:

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf

Наказ ректора від 11.08.2017 р. за № 729-32 «Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника»: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf (з додатками)

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/lyst_osvitni%20programy.PDF

Додаток 1: форма опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми;

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod1_Forma_opus_op.pdf

Додаток 2: інструкція по заповненню опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми;

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod2_Instr_opus_op.pdf

Додаток 5: форма опису робочої навчальної програми дисципліни; http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf

Додаток 6: інструкція по заповненню робочої навчальної програми дисципліни;

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod6_Instr_rob_prog.pdf

Додаток 7: форма надання інформації про кваліфікацію, наукові досягнення і досвід роботи науково-педагогічних працівників. http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod7_Inform_npp.pdf

Наказ ректора «Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08 липня 2019 року за № 601-32.

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovy%20porjadok%20vnosennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Університеті регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введеним в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за № 716-32 (п.12.3.4):

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf.

Кожна ОП підлягає локальному та загальноуніверситетському моніторингу. Результати моніторингу обговорюються щорічно на засіданнях кафедри, науково-методичної комісії та Вченої ради факультету.

Звіти та висновки локального моніторингу подаються до Відділу забезпечення якості освіти Університету і є підставою для ініціації пропозицій щодо внесення змін до ОП. Постійний локальний моніторинг ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» здійснює гарант програми та робоча група з її розробки із залученням представників роботодавців та студентського самоврядування (п. 2.14.2 Положення). Локальний моніторинг включає постійні комунікації зі студентами щодо переліку і змісту компонентів навчального плану, якості викладання, кількості кредитів ЄКТС та розподілу часу між лекціями, семінарами/практичними та самостійною роботою, орієнтованістю самостійної роботи студентів на формування індивідуальної освітньої траєкторії та передбачає у поєднанні із консультаціями з роботодавцями (стейкхолдерами) розробку рекомендацій з вдосконалення ОП з урахуванням досвіду виробничої та асистентської практики студентів. Перед впровадженням

ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» другого (магістерського) рівня вищої освіти і після затвердження Стандарту Вищої освіти (Наказ № 1453 від 21.11.2019 р.) повністю було оновлено зміст та наповнення робочих навчальних програм. Гарант та члени робочої групи вважають доцільним вносити зміни після завершення здобувачами вищої освіти повного періоду навчання (реальної апробації освітньої програми).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучаються до процесу моніторингу й оновлення ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» та інших процедур забезпечення її якості. За результатами анкетування студентів, яке започатковане на кафедрі геодезії та картографії з 2014 р., проводиться моніторинг змісту РНП та ОП загалом.

Найчастіше в анкетах зустрічається рекомендація збільшити кількість практичних робіт, особливо на базі сучасних технологій.

Студенти висловлюють бажання зменшити кількість дисциплін теоретичного спрямування. Рекомендації надані в анкетах чітко корелюються з висновками після проходження виробничої практики.

Позиція здобувачів обов'язково береться до уваги під час перегляду змісту РНП та ОНП, але враховується і те, що ОНП має забезпечити перелік сформованих програмних результатів та відповідати Національній рамці кваліфікацій на затвердженому у кінці 2019 р. Стандарту, відповідно до якого створено опис ОНП).

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Відповідно до Наказу ректора «Про склад Науково-методичної ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка» від 26.12.2018 року за №1194-32

([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Sklad%20NMR%20TSNUK%20\(nakaz%201194-32%2026_12_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Sklad%20NMR%20TSNUK%20(nakaz%201194-32%2026_12_2018).PDF)) здобувачі освіти та студентське самоврядування беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості.

Студентське самоврядування (студентський парламент, профбюро студентів факультету) представлено у вченій раді факультету, Науково-методичній раді університету, де мають можливість ініціювати розгляд питань, вносити пропозиції, знайомитися з матеріалами та документами, брати участь у обговоренні питань щодо забезпечення якості освіти. Крім того, здобувачі освіти беруть участь в обговоренні та вирішенні питань забезпечення якості навчання, удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавці є нашими зовнішніми партнерами. (ОНП проходила обговорення в професійному колі фахівців картографо-геодезичної сфери) як приклад, остання подія – Зустріч з роботодавцями в рамках заходу День кар'єри-2020 (18.11.2020 року в on-line режимі) за напрямком «ПРОФЕСІЯ – КАРТОГРАФ» (висвітлено на сторінці кафедри у ФБ та в youtube (https://www.youtube.com/watch?v=GhN9VzKioY&feature=youtu.be&fbclid=IwAR27hviHXiCZ2HV99WrCrFM6FWE6pQ_fdohjflex7FGRTJu2X5MQPp6Vjw&ab_channel=KNUWORK)).

При розробці РНП та змісту ОНП враховувались рекомендації роботодавців, отримані під час організації виробничих практик студентів та проведення публічних захистів кваліфікаційних робіт магістрів, участі у професійних конференціях.

РНП були прорецензовані у ДНВП «Картографія» фахівцями виробничниками, рекомендації яких було враховано. Завідувач кафедри є віце-президентом громадської спілки «Українське товариство геодезії та картографії», а викладачі кафедри є членами цього товариства, метою діяльності якого є сприяння подальшому розвитку в галузі геодезії, картографії та кадастру, проведення в житті професійних і творчих задумів. Також завідувач кафедри є членом Громадської ради при Держгеокадастрі. Ці громадські професійні організації проводять професійні заходи, під час яких обговорюються і питання забезпечення якості освіти.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників здійснюється кафедрою і ґрунтується на підтриманні взаємозв'язку з випускниками. За роботу з випускниками у КНУ імені Тараса Шевченка відповідає кафедра та гарант ОНП, а також Відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками (<http://jobsknu.blogspot.com/>)

Кафедра геодезії та картографії готує фахівців із картографії з часу свого заснування і має величезну кількість випускників, зокрема більшість із членів кафедри на сьогодні є її випускниками, але ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» акредитується вперше. Відбувається спілкування з випускниками у телефонному режимі, електронною поштою, очні зустрічі студентів із випускниками (під час конференцій та презентацій), щорічні зустрічі на День географа (в останню суботу березня).

Випускники працевлаштовуються як у державних установах (Держгеокадастр, ДНВП «Картографія», «Укрморкартографія»), так і у приватних компаніях в Україні та за її межами.

Ця діяльність регламентується п. 1.3 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», затверджене Наказом ректора від 08 липня 2019 за

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» запроваджено у 2020 р. У результаті локального моніторингу діяльності ОНП за 1 рік її функціонування, здійснювану деканатом географічного факультету, самоаналізу освітньої діяльності за освітньою програмою, опитувань студентів та консультацій із роботодавцями щодо організації, змісту й якості окремих компонентів виявлено, що необхідно розширити залучення до аудиторних занять за ОНП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, також потребує оперативного оновлення матеріально-технічне забезпечення відповідно до розвитку новітніх технологій (програмне забезпечення для ГІС та ДЗЗ). У КНУ діє Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>.

ЗВО проводить постійне заохочення перегляду ОП та коригування ОК через проведення науково-методичних семінарів, роботу з адміністративним персоналом кафедр/факультетів ННІ та окремих гарантів ОП. Оскільки викладачі ОП постійно підтримують зв'язок із виробництвом та окремими роботодавцями, коригування недоліків за ОП здійснюється ритмічно та системно.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи» є первинною. У 2021 році проводилась акредитація попередньої програми – ОНП «Картографія», за результатами якої експертами висловлені зауваження та пропозиції. Зауваження стосувались предметної області, але в новому стандарті вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, вона чітко і логічно виписана, саме тому робоча група вважає, що це зауваження було враховано. Також проаналізовано пропозиції до ОП «Землеустрій і кадастр», акредитацію якої провела кафедра у 2020 році і, яку визнано зразковою. Були враховані зауваження не лише до ОНП нашої кафедри, але й інших структурних підрозділів університету, з ОП яких ознайомлювались на сайті: <https://knu.ua/ua/official/accreditation/master-degree/>

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти (адміністрація університету, науково-педагогічні працівники) змістовно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості на етапах розроблення, затвердження, моніторингу ОНП «Картографія та географічні інформаційні системи», зокрема, у форматі ділових зустрічей, тематичних наукових дискусій, продукування нових ідей та інноваційних підходів, напрацювання пропозицій щодо підвищення якості освіти. Важливу роль відіграє участь НПП у конференціях з доповідями щодо ОНП "Картографія та географічні інформаційні системи" та окремих її компонентів, методів та форм навчання. Із студентами регулярно обговорюються питання якості освіти і процедури її забезпечення. Адміністрація Університету підтримує ідеї, ініціативи та пропозиції інших учасників академічної спільноти (наукові установи НАН України, ДНВП "Картографія"), їх причетність до прийняття рішень щодо удосконалення внутрішнього забезпечення якості освіти, всіляко заохочує та мотивує їх до системної участі в цьому процесі.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

В Університеті сформована багаторівнева система забезпечення якості освіти.

I рівень – здобувачі освіти Університету та їх ініціативні групи здійснюють ініціювання та моніторинг питань пов'язаних з інформаційним супроводом здобувачів освіти, їх академічною та неакадемічною підтримкою.

II рівень - кафедри, гаранті ОП, робочі групи, НПП, роботодавці ініціюють, розробляють та реалізують ОП, забезпечують їх поточний моніторинг.

III рівень – факультети, їх керівні та радничі органи (декан, Вчена рада, НМК), представники органів студентського самоврядування, щорічний моніторинг ОП та потреб ринку праці.

IV рівень – загально-університетські структурні підрозділи, що відповідають за реалізацію заходів забезпечення якості освіти (Науково-методична рада Університету, Науково-методичний центр організації навчального процесу), здійснюють експертизу ОП, оцінювання ресурсного забезпечення освітнього процесу, аналіз якості кадрового потенціалу, контроль виконання завдань забезпечення якості освіти підрозділам та моніторинг успішності їх виконання.

V рівень - Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада, здійснюють прийняття загально-університетських рішень щодо формування стратегії і політики забезпечення якості, затвердження нормативних актів, програм дій і конкретних заходів, затвердження і закриття освітніх програм. Відділ забезпечення якості освіти

http://nmc.univ.kiev.ua/docs/TSNUK_sector_monitoryngu.PDF

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються документами оприлюдненими на офіційному сайті КНУ:

Статутом Університету <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>,

Колективним договором <http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-23-37.html>

Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>

Положенням про Науково-методичну раду Київського національного університету імені Тараса Шевченка

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_NMR%20\(1\).pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_NMR%20(1).pdf)

Етичним кодексом університетської спільноти <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Адреса веб-сторінки: <http://geo.univ.kiev.ua/uk/kafedri/geodeziji-ta-kartografiji.html>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

https://geo.knu.ua/images/doc_file/navch_prog/geodez/Kart_DZZ_bak_103_denna.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними або конкурентними перевагами ОП "Картографія та географічні інформаційні" є реалізація системного підходу у підготовці здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем, що інтегрує загальні стандарти освіти класичного університету та досвід провідних фахівців у сфері картографії та ГІС, інноваційність та оригінальність компонентів ОП із врахуванням досвіду провідних закордонних університетів, які відсутні в інших освітніх програмах України і, також одночасно враховує вимоги затвердженого державного стандарту. Вагомою сильною стороною ОП є її змістова унікальність та можливість подальшого розвитку і вдосконалення, а також практична спрямованість.

Ми маємо за мету підготувати фахівця, здатного якісно та кваліфіковано здійснювати картографічну та геоінформаційну наукову / виробничу діяльність.

Випускник ОП має бути обізнаним з картографії та геоінформатики та іншими складовими картографо-геодезичної сфери.

Знання, вміння і навички, отримані під час теоретичної підготовки (наукові підходи, притаманні вищій фаховій освіті) і при виконанні практичних завдань, здобувачі мають можливість закріпити та підсилити під час виробничої практики, набуваючи як фахові, так і загальні компетентності.

Практичній спрямованості ОП підпорядкована також вибіркова компонента, яка дозволяє поглибити знання і навички.

Слабкою стороною освітньо-професійної програми є недостатній рівень участі здобувачів у програмах міжнародної академічної мобільності, що пов'язано із об'єктивними причинами, зокрема, через карантинні обмеження.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Зважаючи на постійне зростання потреб сучасного суспільства у фахівцях з картографії та географічних інформаційних систем, ОП «Картографія та географічні інформаційні системи» має значні перспективи розвитку у найближчі три роки. Усі ці перспективи розвитку і конкретні заходи реалізовано із впровадженням нової ОП «Картографія та географічні інформаційні системи».

На найближчу перспективу основними заходами, які планується здійснити на ОП:

– гнучке реагування до нових вимог, які виникають в освітній сфері, а також сучасних галузевих викликів, що, зокрема, пов'язані з початком робіт над практичним розробленням Національної інфраструктури геопросторових даних;

– подальше вдосконалення змісту обов'язкових та вибірових освітніх компонент ОП;

– більш широке залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків та представників роботодавців (зокрема, для викладання дисциплін вільного вибору студентів з переліку № 2 (за умови вибору дисциплін: "Прикладні застосування ГІС"; "ГІС інженерних мереж"));

– сприяння покращенню матеріально-технічного забезпечення ОП через оновлення комп'ютерного обладнання у комп'ютерних класах факультету та спеціалізованого (геоінформаційного) програмного забезпечення, орієнтування на програмне забезпечення з відкритим програмним кодом, наприклад, QGIS;

– стимулювання професійного розвитку кадрового складу НПП, в тому числі через проведення наукових досліджень.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 08.10.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	курсозна робота (проект)	<i>ОК_16_Кваліфікаційна_робота_магістра.pdf</i>	TVlc4Jynod26pLTGADd5D976Yt9lFhFQqzrjeIOx29w=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист бакалаврської роботи)
ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС	навчальна дисципліна	<i>ОК_15_Науково-дослідницький_практикум_з_картографії_та_ГІС.pdf</i>	G2+Rgkk4C1oTlG7yQ7LR55/11eX1B1kml7Fznth3eM=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)
ОК 14. Асистенська практика	практика	<i>ОК_14_Асистентська_практика.pdf</i>	bjPm5gzYB+7wlJhaOkdEqKjuY8YFWBjvV7VERxS6Pzo=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
ОК 13. Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання практика)	практика	<i>ОК_13_Виробнича_практика.pdf</i>	IWLCAIGmoURQXsKMnMMilDy9aXsGYdvOswlVqOpH4+M=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС	навчальна дисципліна	<i>ОК_12_Тривимірне_моделювання_в_ГІС.pdf</i>	U5nwShJXOSWa7Hn3c84nHXHqcQs+QZHeQ6oD4DHk2Ko=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)/ платформи Scure або ZOOM (в умовах дистанційного формату навчального процесу). Цифрова фотограмметрическая станція «Дельта». Геоінформаційні системи з відкритим програмним кодом та навчальні версії (QGIS, ArcGIS online).
ОК 11. Веб-картографування фахових задач	навчальна дисципліна	<i>ОК_11_Веб_програмування_фахових_задач.pdf</i>	+tFGbTGm4a/khkG4q5USIb6r7fLT5+o2k8gIY7Ccu8k=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.) / платформа Google Meet (в умовах дистанційного формату навчального процесу). Геоінформаційні системи з відкритим програмним кодом (QGIS 3.16 (ліцензія GNU General Public License, без обмежень на кількість робочих місць)), в тому числі серверні ГІС.
ОК. 10. Управління ГІС-проектами	навчальна дисципліна	<i>ОК_10_Управління_ГІС_проектами.pdf</i>	zoao/Xr1VhJeze6RDCwR+xxkgXbQkZ5efk1GR01HDnA=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)/ платформи Scure або ZOOM (в умовах дистанційного формату навчального процесу). Геоінформаційні системи з відкритим програмним кодом та навчальні версії (QGIS, ArcGIS online).
ОК 17. Комплексний іспит за фахом	підсумкова атестація	<i>ОК_17_Комплексний_іспит_за_фахом.pdf</i>	T9t3qo2Rf9YhafQ/E2tHj4ex6DhIn2UH+hTO6PuC2/g=	
ОК. 9. Навчальна картографія	навчальна дисципліна	<i>ОК_09_Навчальна_картографія.pdf</i>	BRwJu/euAjKQCRjxWvLPAPj01EvzrCPE Dh9iWP2fOVk=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень.) / платформи Scure або ZOOM (в

				умовах дистанційного формату навчального процесу).
ОК. 7. Теоретична картографія	навчальна дисципліна	ОК_07_Теоретична_картографія.pdf	9Kpszo/4yjrITDorTa3Y7iD7XRtqMqbLtGI8iBidXDk=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.) / платформа Google Meet (в умовах дистанційного формату навчального процесу).
ОК.6 Картографічна топоніміка	навчальна дисципліна	ОК_06_Картографічна_топоніміка.pdf	9ohkL/KFJEzJGCS4NofGvuHi3oCZjpVGsLfWoqjPZb4=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ОК 5. Серверні та мобільні ГІС	навчальна дисципліна	ОК_05_Серверні та мобільні ГІС.pdf	9BcSILPmAp6LjEv6pjgktY2CCwhpIXJ67JjH6v3MAOE=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень.) / платформи Skype або ZOOM (в умовах дистанційного формату навчального процесу).
ОК 4. Менеджмент	навчальна дисципліна	ОК_04_Менеджмент.pdf	uUuJjMTIXI8fy3XMGY6qy+2WorN4L3bavSDTJHis+Io=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації	навчальна дисципліна	ОК_03_Сучасні_методи_одержання_цифрової_географічної_інформації.pdf	iFUUJKOWahQ2Nfy2qKwUtzpkDyWD8uqDh5/FHF2I+Sc=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.) БИЛА DJI Phantom 4RTK, програмне забезпечення PIX4Dmapper
ОК 2. Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	ОК_02_Професійна_та_корпоративна_етика.pdf	LOevIb+e91/QBRszuI5zX3j7p2qZISivq2qe7ORnvgo=	
ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	ОК_01_Методологія_та_організація_наукових_досліджень_з_основами_інтелектуальної_власності.pdf	LZzkGq1X/2TchB7p7V6Xyi97ObX2zizE+TNhAmq7Qsg=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.) / платформа Google Meet (в умовах дистанційного формату навчального процесу).
ОК. 8. Геоматика	навчальна дисципліна	ОК_08_Геоматика.pdf	W+fERQWc/x4pojOVELCRjMHuGq4dZcdgq/JAjbGctuY=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
25215	Дудун Тетяна Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 032693, виданий 19.01.2006, Аттестат доцента 12/ДЦ 044828, виданий 15.12.2015	36	ОК.6 Картографічна топоніміка	1.Тітова С. В., Дудун Т. В. Картографічний метод дослідження: від ментальності до практики та наукових досліджень.. SWord. International periodic scientific journal. Yolnat PE, Minsk. – 2018. – P. 111 – 126. 2.Titova S. V., Dudun T/ V/ Application of structural-graphical

						and GIS - modeling in cartographic research. Knowledge.Education.Law.Management (KELM) №2 (26)/- DOI: 10.5281/zenodo.3332630 // - 2019- p. 95-104
171096	Яценко Ольга Юрївна	асистент, Основне місце роботи	Географічний факультет		22	<p>ОК 11. Веб-картографування фахових задач</p> <p>Молочко М.А., Молочко А.М., Пампуха І.В., Яценко О.Ю. Розробка карти-основи та семіотичних складових окремих синтезованих елементів змісту інтерактивного атласу ВНЗ освітньо-управлінського типу // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: ВІКНУ, 2019. – № 65. – С.47–55.</p> <p>2. Бондаренко Е.Л., Яценко О.Ю. ГІС у задачах моніторингу навколишнього середовища // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2020. – № 1 (76). – С. 95–100.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. 2018 р. – «ГІС на основі Інтернет та геопортали ППД» (сертифікат ПК 02070921/002685-18) – один з курсів освітнього проекту «Закладення основи інфраструктури просторових даних: забезпечення бази в українському уряді для підготовки стабільного економічного зростання» Ванкуверського острівного університету спільно з КНУ імені Тараса Шевченка та НТУУ «КПІ».</p> <p>2. Дистанційні курси з розвитку педагогічних компетентностей викладачів та опанування інтерактивними технологіями навчання: KNU Teach Week (сертифікати від 01.03.2021 р. та від 09.06.2021), «Digital Skills Pro» (сертифікат від 23.03.2021 року) .</p> <p>2. Дистанційні курси з розвитку педагогічних компетентностей</p>

						викладачів та опанування інтерактивними технологіями навчання: – KNU Teach Week (сертифікати від 01.03.2021 р. та від 09.06.2021); – «Digital Skills Pro» (сертифікат від 23.03.2021 року); – Курс тренінгів з опанування інтерактивними панелями (15 – 26.02.2021 р.); – Навчальний курс «Як навчати та навчатися ефективно» від IT-Академії SoftServe (20 – 29.04.2021 р.).
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12/ДЦ 042933, виданий 30.06.2015	19	ОК 2. Професійна та корпоративна етика Стажування: Наукова бібліотека імені М.М.Максимовиа 1.03.2019 - 30.0 4.2 019 - сертифікат № 056 / 345 - науково – педагогічне стажування Cuiavianuni versityin Wloclawek (Republikof Poland), 2019 р.- сертифікат. Рихліцька О.Д. Корпоративна етика // Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред., В.І.Панченко.- К: ВПЦ «Київський університет», 2019.- С.67-83. Рихліцька О.Д. Екологія культури: ландшафтний підхід // Українські культурологічні студії. Збірник наук. праць – К., 2017. – №1(1). – С.84-87 Основні публікації: 1. Рихліцька О.Д. Морально-етичні проблеми інформаційного простору //Людина віртуальна: нові горизонти: зб.наук. праць. – Монреаль: СРМ “ASF”, 2018. – С. 21-26. Підручники та посібники з грифом МОН та рекомендовані вченими радами: 1. Рихліцька О.Д. Корпоративна етика// Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред. В.І. Панченко. – К: ВПЦ «Київський університет», 2019 9. – С. 67 - 83. 2. Рихліцька О.Д. Біомедична етика: професійний зріз / / Професійна та корпоративна етика:

						<p>навч. пос. / за ред. В.І. Панченко. – К: ВПЦ «Київський університет», 2019. – С. 240-271. 3. Рихліцька О.Д Моральні колізії сучасності/ Етика. Естетика: Навч. пос. / за ред. Панченко В.І. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – С. 163-188. Гриф МОН 4. Основи корпоративної культури // Навч. посібн. у співавт. І. Ломачинська, О.Рихліцька, Н. Барна. – К.: «Україна», 2011. – 281 с. Участь в міжнародних проектах та наукових темах: 1. Науковий проект європейської комісії «Темпус», «Розвиток системи вищої освіти заради поліпшення соціального партнерства та конкурентоздатності гуманітарних наук», «HESDeSPI» (2007-2013). 2. Наукова тема кафедри етики естетики та культурології «Професійна та корпоративна етика: проблеми обґрунтування і впровадження» (2016-2018 рр.). 3. Наукова тема кафедри етики естетики та культурології «Візуальні практики: режими та стратегії постмодерну» (2019-2021 р.).</p>
70993	Курач Тамара Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 019943, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 12/ДЦ 024390, виданий 14.04.2011	16	<p>ОК 5. Серверні та мобільні ГІС</p> <p>1. Створення веб-карти Богуславського району. І.О.Підлісецька С.П. Краковський, Географія та туризм: Наук. Зб./Ред. кол.: Любіцева О.О. (гол. ред.) та ін. – К.: Альфа-ПК, 2019. – Вип. 47 - С. 118-129</p> <p>2. Веб-картографування населення України, Д.О.Курач, Картографія та вища школа: сучасний стан і стратегія розвитку: Міжнародна науково-практична конференція, т. 4, С. 26-29</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Професійний HTML & CSS (20.01.2020 – 22.03.2020)</p> <p>2. HTML & CSS Адаптивна верстка та автоматизація</p>

						(13.07.2020 – 13.09.2020) 3.KNU TEACH WEEK Сертифікат виданий 09.06.2021 успішно пройшла курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей
70993	Курач Тамара Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 019943, виданий 02.07.2003, Атестат доцента 12ДЦ 024390, виданий 14.04.2011	16	ОК. 8. Геоматика Загальна інформація. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Автор понад 60 робіт, серед них наукові публікації предметного спрямування: 1 монографія, статті у фахових виданнях України, 2 публікації у Scopus, 3 навчальних посібника (1 з грифом МОН). Публікації: 1.Visualization of geodata. The potential of modern science [Monograph] London, UK. Sciecee Publishing, 2019. Vol. 3. P. 15-25. 2.Mapping of climate change on the territory of Ukraine. Ostroukh V. I. Kurach T. M. Reshetniak O. G. Publisher: European Association of Geoscientists & Engineers Source: Conference Proceedings, XIV International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”, Nov 2020, Volume 2020, p.1 - 5 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.202056005 Видання Scopus Стажування: Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/002245 – 17 за програмою «Просторове моделювання та прикладні рішення для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп’ютерні науки)» 2017 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського) Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 02070921/000856 – 16 за програмою «Просторові

							кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2016 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)
194447	Деркач Оксана Геннадіївна	доцент, Основне місце роботи	Економічний факультет	Диплом бакалавра, Інститут менеджменту та фінансів при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (товариство з обмеженою відповідальністю), рік закінчення: 2007, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 014202, виданий 31.05.2013, Атестація доцента АД 003542, виданий 16.12.2019	9	ОК 4. Менеджмент	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у фахових виданнях України). Загалом є автором та співавтором 88 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 4 монографії, та 2 навчальних посібники, 2 публікації у Scopus та WoS. Публікації: Менеджмент. Практикум. [Навчальний посібник.] // Жилінська О.І., Деркач О.Г. - Київ, Прінтеко, 2021. – 328 с. Маркетинг у туризмі. Практикум. [Навчальний посібник.] // Любіцева О.О., Давидова О.Г.- К. : ВПЦ «Київський університет», 2017. – 332 с.
113486	Підлісецька Ірина Олександрівна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 009231, виданий 26.09.2012	16	ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: навчальні посібники, статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 52-х наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 2 навчальних посібників, 4 публікації у Scopus, 1 публікація у Wed of Science, 13 навчально-методичних розробок. Член експертної комісії з географії Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту

освіти” (наказ МОН № 95 від 22.01.2021 року.

1. Створення веб-карти Богуславського району. Географія та туризм: Наук.зб./Ред.кол. Любіцево О.О. (гол.ред) та ін.. – К.: Альфа-ПК, 2019.- Вип. 47 – С. 129-139. (у співавторстві Курач Т. М., Краковський С.)

2. Класифікація геозображень за фоною візуалізації. Всеукраїнська науково-практична конференція «Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи» 3-5 жовтня 2019 р., Львів: збірник матеріалів/відпов. Ред.. Р.І. Сосса, 2019. – С. 47-50 (у співавторстві Курач Т.М.)

3. ГІС-моделювання під час прийняття важливих рішень з використанням просторового аналізу. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2020. – Випуск 3 (43). – С.50-55. DOI: 10.17721/1728-2217.2020.43.50-55 (у співавторстві Остроух. В. І., Сумишин Г.)

4. Стажування: Сертифікат ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» , національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за програмою Просторове моделювання прикладні рішення для інфраструктури просторових даних (7,3 ECTS) (2017), серія ПК номер 02070921/002251-17

5. Підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів - курси KNU Teach Week, Сертифікат від 01

							березня 2021 р. (30 год. 1 кредит). 6.Підвищення кваліфікації з цифрової грамотності - курси - "Digital Skills Pro", сертифікат від 23 березня 2021 року (30 год. 1 кредит). 7.Міжнародне стажування по програмі "New and innovative teaching methods" (Інноваційні методи навчання) з 01 березня - 26 березня 2021 року для педагогічних і науково-педагогічних працівників з поглиблення знань та розвитку компетенцій викладача на базі Економічного Університету у місті Краків, Польща у дистанційній формі, загальним обсягом 120 годин (підтверджено сертифікатом міжнародного зразку NR 2626/MSAP/2021)
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ІПР 007834, виданий 17.05.2012	24	ОК. 7. Теоретична картографія	Публікації за ОК 7 (Теоретична картографія): Національна безпека України у викликах новітньої історії. Монографія. – К.: ДП "Експрес-об'ява", 2020. – 464 с. (розділ 5 у співавторстві). Особливості формування шкал кількісних показників на тематичних картах в умовах комп'ютеризації картографії // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2018. – № 73. – С. 49–55. https://doi.org/10.17721/1/1728-2721.2019.73.10 Способи картографічного зображення на інтерактивних картах // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2017. – № 67. – С. 121–126. https://doi.org/10.17721/1/1728-2721.2017.66.20 (у співавторстві).
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ІПР 007834,	24	ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Загальна інформація. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у

виданий
17.05.2012

журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 194-х наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5 монографій, 4 навчальних посібників, 6 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних посібників. Заступник Голови спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університету імені Тараса Шевченка; член спеціалізованої вченої ради Д 26.163.01 в Інституті географії НАН України. Підготував 4-х кандидатів географічних наук за спеціальністю "Географічна картографія". Неодноразово був офіційним опонентом докторських та кандидатських дисертацій за вказаною спеціальністю. Член конкурсної комісії "Посібники серії "Шкільна бібліотека" з географії" Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти" (наказ МОН № 1268 від 13.10.2020 року). Нагороджений Подякою ректора КНУ (2019 р.), Подякою від Голови Голосіївської РДА в місті Києві (2018), Грамотою декана географічного факультету КНУ (2018).

Публікації за ОК 1 (Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності):
Geoecological Atlas of the Nature Reserve Fund of Ukraine as a Geoinformation System: a Methodological Approach to Content Development // Geoinformatics 2021: Theoretical and Applied Aspects. – Volume 2021. – P. 1–5.
<https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3>

						<p>997/2214-4609.20215521032 DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521032 (у співавторстві). Методологічні особливості картографування природно-заповідного фонду України засобами інтерактивних карт (на прикладі Полтавської області) // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2020. – № 31. – С. 6–14. http://periodicals.karaz.in.ua/pbgok/article/view/16184 DOI: https://doi.org/10.26565/2075-1893-2020-31-01 (у співавторстві). Методичні рекомендації до виконання та підготовки до захисту випускних кваліфікаційних робіт магістра. – К., 2019. – 40 с. (у співавторстві).</p>	
34298	Даценко Людмила Миколаївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Географічний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 000660, виданий 29.03.2012, Диплом кандидата наук ДК 007018, виданий 27.06.2000, Атестат доцента 12ДЦ 018022, виданий 24.10.2007, Атестат професора 12ПР 009157, виданий 17.01.2014</p>	21	<p>ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС</p>	<p>Загальна інформація. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 148 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 4 монографії, два підручника (один з грифом МОН України) та шість навчальних посібників (два з грифом МОН України), 3 публікації у Scopus. Публікації: Прикладні аспекти використання геоінформаційної системи QGIS для вирішення завдань геоаналітики Навчальний посібник // Київ, ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку», 2019. – 130 с. Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних. [Навчальний посібник.] // М.</p>

							Говоров, А.А. Лященко, Д. Кейк, П. Зандберген, М.А. Молочко, Л. Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко - Планета- Прінт, 2017. – 532 с. Стажування: Сертифікат ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» , національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за програмою Інструменти аналізу, обробки та візуалізації даних (3.5 кредитів ECTS) (2017), серія ПК номер 02070921/002618-17
34298	Даценко Людмила Миколаївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 000660, виданий 29.03.2012, Диплом кандидата наук ДК 007018, виданий 27.06.2000, Атестат доцента 12ДЦ 018022, виданий 24.10.2007, Атестат професора 12ПР 009157, виданий 17.01.2014	21	ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Проектування ГІС/GIS designing (підручник)/ Самойленко В.М., Даценко Л.М., Діброва І.О// ДП «Прінт Сервіс», 2015. 256 с. Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних. [Навчальний посібник.] // М. Говоров, А.А. Лященко, Д. Кейк, П. Зандберген, М.А. Молочко, Л. Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко - Планета- Прінт, 2017. – 532 с. Education in Geomatics for First Line Emergency Management in Ukraine / O. Mikhno; L.Datsenko; M.Molochko Assessment and management of urban environmental quality in the context of INSPIRE requirements/ Lyashchenko A., Patrakeyev I., Ziborov V., Datsenko L. & Mikhno O.// Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Volume 16 Issue 2 / May 2021. E-ISSN: 2065-3921 Scopus Навчально- методичний комплекс з дисципліни "Проектування ГІС" (електронна версія) (англ.) / Training- methodical complex on the academic discipline 'GIS Designing' (electronic version)/ Самойленко В.М., Даценко Л.М., Діброва

						I.O.// Київ: ТОВ "ДІА", 2021. – 35 с. https://drive.google.com/file/d/1ebGByrWuvHdPqOLoUq_I-gI.G52dOCRm2/view	
25215	Дудун Тетяна Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 032693, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 044828, виданий 15.12.2015	36	ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації	інформація. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: зарубіжні колективні монографії, статті (у журналах Scopus (1), у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором понад 72-х наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 4 навчальних посібників, 1 навчально-методичний, 1 публікація у Scopus. За програмою підвищення кваліфікації пройшла курси 1.KNU TEACH WEEK. Сертифікат від 25.01.21 року. «Розвиток педагогічних еомпетентностей 2. “Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти” (03–11.03 2021 р.) обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС) 3. KNU TEACH WEEK від 09.06.21 року «Розвиток педагогічних компетентностей» обсягом 30 годин 1 кредит ЄКТС 1. Тітова С. В., Дудун Т. В. Застосування структурно-графічного моделювання та ГІС-моделювання у картографічних дослідженнях. Всеукраїнська науково-практична конференція «Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи. Львів. В-во Львівської політехніки, - 2019. – С. 30-35. 2. Titova S. V., Dudun T. V. Historical aspects and modern concepts of ecological and medical mapping. International scientific publication. Global

							science and education in the modern realities - 2020. Conference proceeding (August 26-27, 2020)// Published by: «ISE&E»SWorld in conjunction with KindleDP Seattle, Washington, USA - 179-185 p. https://www.sworld.com.ua/konferus03/sborus3.pdf ISBN 979-8-6914091-1-0 CID: US03-075 020
34298	Даценко Людмила Миколаївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 000660, виданий 29.03.2012, Диплом кандидата наук ДК 007018, виданий 27.06.2000, Атестат доцента 12ДЦ 018022, виданий 24.10.2007, Атестат професора 12ПР 009157, виданий 17.01.2014	21	ОК. 9.Навчальна картографія	Даценко Л.М. Розширення геоінформаційної складової освітніх програм картографів КНУ імені Тараса Шевченка/ Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб.наук.праць. – Харків: ХНУ ім.В.Н.Каразіна, 2017. – Вип. 25 Особливості екологічного картографування території для навчальних цілей/Даценко Л., Ніжинська Ю// "Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки", Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет". 2018. Basic principles on which the development of educational environmental works is based / Datsenko L., Nizhynska Y.// New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: monograph / edited by authors. – 7th ed. – Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2019. – №2(45). 474 p. Географія (профільний рівень) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. Освіти/ Масляк, П. О., Даценко Л.М., Куртей, С. Л., Бродовська, О. Г.// Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 272 с. : іл. (гриф МОН України)

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРО7. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</i></p>	☒	ОК 17. Комплексний іспит за фахом	Консультація	Письмова відповідь. Підсумкова атестація
		ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	Консультація, самостійна робота студента	Усний захист положень роботи. Презентація. Підсумкова атестація
		ОК 13. Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання практика)	Практичне заняття, самостійна робота	Захист звітів. Диференційований залік
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 8. Геоматика	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 7. Теоретична картографія	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК.6 Картографічна топоніміка	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виконання практичних робіт, модульно-контрольна робота. Залік
		ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
<p><i>ПРО1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</i></p>	☒	ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС	Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усне опитування, розв'язання тестових завдань, виконання практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття,	Усний контроль знань, розв'язання тестових

			консультація, самостійна робота студента	завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 7. Теоретична картографія	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК.6 Картографічна топоніміка	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 17. Комплексний іспит за фахом	Консультація, самостійна робота студента	Письмова відповідь. Підсумкова атестація
<i>ПРО2. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</i>	☒	ОК 17. Комплексний іспит за фахом	Консультація	Письмова відповідь. Підсумкова атестація
		ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	Консультація, самостійна робота студента	Усний захист положень роботи. Презентація. Підсумкова атестація
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 9. Навчальна картографія	Лекція, демонстрації, практична робота, самостійна робота	Письмова контрольна робота. Захист індивідуальних практичних робіт. Іспит
		ОК. 8. Геоматика	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 7. Теоретична картографія	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК.6 Картографічна топоніміка	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
<i>ПРО5. Планувати і здійснювати наукові експерименти,</i>	☒	ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік

<i>писати наукові роботи за фахом.</i>		власності		
		ОК 4. Менеджмент	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК.6 Картографічна топоніміка	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виконання практичних робіт, модульно-контрольна робота. Залік
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	Консультація, самостійна робота студента	Усний захист положень роботи. Презентація. Підсумкова атестація
	ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит	
<i>ПРОб. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування</i>	☒	ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС	Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усне опитування, розв'язання тестових завдань, виконання практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
<i>ПРО4. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</i>	☒	ОК 2. Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, есе, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 4. Менеджмент	Лекція, Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 5. Серверні та мобільні ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
<i>ПРО8. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</i>	☒	ОК 13. Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання практика)	Практичне заняття на виробництві	Захист звітів. Диференційований залік
		ОК 4. Менеджмент	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит

<p><i>ПРО9. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 11. Веб-картографування фахових задач</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік</p>
		<p>ОК. 9. Навчальна картографія</p>	<p>Лекція, демонстрації, практична робота, самостійна робота</p>	<p>Письмова контрольна робота. Захист індивідуальних практичних робіт. Іспит</p>
		<p>ОК 4. Менеджмент</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит</p>
		<p>ОК 2. Професійна та корпоративна етика</p>	<p>Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, есе, модульна контрольна робота. Залік</p>
<p><i>ПР10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС</p>	<p>Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усне опитування, розв'язання тестових завдань, виконання практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік</p>
		<p>ОК 13. Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання практика)</p>	<p>Практичне заняття на виробництві</p>	<p>Захист звітів. Диференційований залік</p>
		<p>ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит</p>
		<p>ОК 11. Веб-картографування фахових задач</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, захист реферату, модульна контрольна робота. Залік</p>
		<p>ОК. 10. Управління ГІС-проектами</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит</p>
		<p>ОК. 9. Навчальна картографія</p>	<p>Лекція, демонстрації, практична робота, самостійна робота</p>	<p>Письмова контрольна робота. Захист індивідуальних практичних робіт. Іспит</p>
		<p>ОК. 8. Геоматика</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит</p>
		<p>ОК.6 Картографічна топоніміка</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виконання практичних робіт, модульно-контрольна робота. Залік</p>
		<p>ОК 4. Менеджмент</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит</p>
		<p>ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна</p>

				робота. Залік
		ОК 2. Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
<i>ПР11. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти.</i>	☒	ОК 14. Асистенська практика	Практичне заняття, семінарське заняття	Захист звітів. Диференційований залік
		ОК 2. Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
<i>ПР12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</i>	☒	ОК. 9. Навчальна картографія	Лекція, демонстрації, практична робота, самостійна робота	Письмова контрольна робота. Захист індивідуальних практичних робіт. Іспит
		ОК. 8. Геоматика	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК. 7. Теоретична картографія	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 5. Серверні та мобільні ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік
		ОК. 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 11. Веб-картографування фахових задач	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС	Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усне опитування, розв'язання тестових завдань, виконання практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 17. Комплексний іспит за фахом	Консультація	Письмова відповідь. Підсумкова атестація
		ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	Консультація, самостійна робота студента	Письмовий контроль знань, розв'язання тестових завдань. Підсумкова атестація
		ОК. 12. Тривимірне моделювання в ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит

<p><i>ПР13. Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.</i></p>	☒	ОК 17. Комплексний іспит за фахом	Консультація	Письмова відповідь. Підсумкова атестація
		ОК 16. Кваліфікаційна робота магістра	Консультація, самостійна робота студента	Письмовий контроль знань, розв'язання тестових завдань. Підсумкова атестація
		ОК 15. Науково-дослідницький практикум з картографії та ГІС	Практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усне опитування, розв'язання тестових завдань, виконання практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 12. Тривимірне моделювання в ГІС	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 11. Веб-картографування фахових задач	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 10. Управління ГІС-проектами	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 9. Навчальна картографія	Лекція, демонстрації, практична робота, самостійна робота	Письмова контрольна робота. Захист індивідуальних практичних робіт. Іспит
		ОК 7. Теоретична картографія	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 3. Сучасні методи отримання цифрової просторової інформації	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, модульна контрольна робота. Залік
<p><i>ПРО3. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</i></p>	☒	ОК 13. Виробнича практика (з відривом від теоретичного навчання практика)	Практичне заняття на виробництві	Захист звітів. Диференційований залік
		ОК 11. Веб-картографування фахових задач	Лекція, практичне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових та практичних завдань, захист реферату, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 4. Менеджмент	Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Іспит
		ОК 2. Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, есе, модульна контрольна робота. Залік
		ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань, розв'язання тестових завдань, виступ на семінарі, модульна контрольна робота. Залік

