

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>1894 Картографія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>103 Науки про Землю</b>

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>41</b>
Повна назва ЗВО	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070944</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Губерський Леонід Васильович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.univ.kiev.ua">http://www.univ.kiev.ua</a></b>

### 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	<b>1894</b>
Назва ОП	<b>Картографія</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>103 Науки про Землю</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Географічний факультет, кафедра геодезії та картографії</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Філософський факультет: кафедра етики, естетики та культурології; кафедра філософії та методології Географічний факультет: кафедра фізичної географії та геоекології, кафедра землезнавства та геоморфології</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Географічний факультет, 03022 м. Київ, пр.-т. Глушкова, 2-а</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>2148.1 – молодший науковий співробітник (картографія, топографія)</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>39415</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Остроух Віталій Іванович</b>
Посада гаранта ОП	<b>доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:os-vit@knu.ua">os-vit@knu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(068)-350-54-30</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

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» є тривалий досвід (77 років) підготовки студентів за спеціальністю «картографія».

Розробку магістерської ОП «Картографія» розпочато у 2017 році з врахуванням аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду функціонування подібних освітніх програм, проведених консультацій з організаціями-роботодавцями, опитування випускників та студентів-магістрів (за результатами проходження виробничої практики) та на базі проекту стандарту вищої освіти другого магістерського рівня. До розробки освітньої програми було долучено НПП працівники кафедри геодезії та картографії за фахом.

Освітньо-наукова програма «Картографія» зі спеціальності 103 Науки про Землю затверджена Вченою радою Київського національного університету імені Тараса Шевченка 25 червня 2018 року, Протокол №12, введено в дію наказом ректора від 28 грудня 2019 р. №1023-32. Оновлено у 2020 р. після затвердження Стандарту (Вченою радою Київського національного університету імені Тараса Шевченка 30 червня 2020 року, Протокол №12, введено в дію наказом ректора від 31 серпня 2020р.).

У 2020 р. припинено набір на ОП «Картографія» у зв'язку із введенням нової ОП «Картографія, геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі».

#### 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	2020 - 2021	0	0	0
2 курс	2019 - 2020	7	8	1

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	<b>2183</b> Метеорологія <b>1893</b> Географія <b>1070</b> Природнича географія <b>33581</b> Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних <b>1620</b> Картографія <b>1648</b> Економічна географія <b>1652</b> Гідрологія <b>1925</b> Геологія <b>19040</b> Геологія (мова навчання російська)/Геологія <b>39982</b> Геологія та менеджмент надрокористування <b>20767</b> Картографія (мова навчання російська)/Картографія <b>20771</b> Гідрометеорологія (мова навчання російська) <b>23853</b> Геофізика <b>24784</b> Картографія (на основі ОКР молодшого спеціаліста) <b>24794</b> Геологія (на основі ОКР молодшого спеціаліста) <b>28004</b> Оцінка землі та нерухомого майна <b>30699</b> Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних <b>30700</b> Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі

	<p>30701 Гідрологія та управління водними ресурсами  30747 Ґрунтознавство, управління земельними ресурсами та територіальне планування  33299 Геофізика та комп'ютерна обробка геолого-геофізичних даних (на основі ОКР молодшого спеціаліста)  46042 Науки про Землю та викладання геолого-географічних дисциплін (мова навчання - російська) / Науки о Земле и преподавание геолого-географических дисциплин  48340 Геологія родовищ корисних копалин (мова навчання англійська) / Ore and Petroleum Geology  49737 Геологія та менеджмент надрокористування (на основі ОКР молодшого спеціаліста)  49750 Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі (на основі ОПС фахового молодшого бакалавра)  49751 Геологія та менеджмент надрокористування (на основі ОПС фахового молодшого бакалавра)  49760 Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування землі (на основі ОКР молодшого спеціаліста)  40680 Управління та екологія водних ресурсів</p>
другий (магістерський) рівень	<p>311 Метеорологія  437 Економічна та соціальна географія  1185 Природнича географія  1308 Геохімія і мінералогія  1755 Геофізика  1764 Гідрологія  1894 Картографія  1988 Геологія  2091 Політична географія та геополітика  2124 Геоморфологія та палеографія  2160 Геоінформатика  20273 Економічна геологія  22288 Геологія нафти і газу (мова навчання російська)  22513 Геологія нафти і газу (мова навчання російська)/Геологія нафти и газа  24521 Економічна геологія (мова навчання англійська) / Economic Geology  26456 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology  32240 Ґрунтознавство, управління земельними ресурсами та територіальне планування  36454 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology  40588 Картографія та географічні інформаційні системи  1073 Гідрогеологія  1522 Геологія нафти і газу  27017 Економічна геологія (мова навчання англійська) / Economic Geology  27019 Прикладна геологія (мова навчання англійська) / Applied Geology  20774 Картографія (мова навчання російська)  48871 Гідрологія та інтегроване управління водними ресурсами</p>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<p>36797 Науки про Землю  37128 Гідрометеорологія  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>ONP-Kartogr-mag-2020-v-3_compressed.pdf</i>	LC/RVZ5Q02JV4ZuyzCePiTDMqKiPcusMu1bxjGRVcvE=
Освітня програма	<i>ONP-Kartogr-mag-2018-v-3_compressed.pdf</i>	JklcH1h8HDCd1SJpprIEEiQnmFKWq2HjE64J6adRzFg=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план весь (1).pdf</i>	Z8YGKGGKhv/DU3ll6gJLFyyv+KYqWoID3XxEY/wY3tQQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Дрогушевська-магістри.pdf</i>	bvPR46dX1blJTQ8bw7TYYcQz6Gb6UyNgavmmoeThbYo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-Руденко-Карт-маг.pdf</i>	XycNuOjYnJxdCVchAZVEz+JR94913wHYO37AJuSDFtE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-Сосса-Карт-маг.pdf</i>	7J4vWQ7Q1aKpPS2NlJ8Lb2MT94lNmtfq35nHLL5pbQc=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Пріоритетними цілями ОП «Картографія» є підготовка фахівців у сфері топографічного, тематичного, спеціального та атласного картографування, яке базується на використанні геодезичного, навігаційного, аерознімального обладнання, фотограмметричних та картографічних комплексів та систем, спеціалізованого геоінформаційного, геодезичного і фотограмметричного програмного забезпечення, веб-технологій для розв'язання прикладних задач в картографії та геодезії. ОП дає можливість вступникам отримати фахову освіту в поєднанні з можливостями розвитку соціальних навичок.

Унікальність ОП Картографія полягає в її багатовекторності та прикладній спрямованості, підготовці фахівців, рівень знань яких дозволить здійснювати топографо-геодезичну та картографічну діяльність із врахуванням державної політики в інтересах розбудови інфраструктури геопросторових даних та забезпечення обороноздатності та безпеки України. Здобуття кваліфікації у галузі картографії та топографії вимагає опанування природничих, математичних наук, мати просторову уяву, інженерний підхід. Саме тому, до викладання компонент ОП додатково залучено фахівців профільних факультетів і кафедр КНУ (географічний та філософський). На кафедрі функціонують спеціалізовані лабораторії з сучасною геодезичною та комп'ютерною технікою та спеціалізованим програмним забезпеченням. Це забезпечує підготовку фахівців, рівень знань та вмінь яких дозволить працювати за фахом у профільних установах.

#### 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>). ОП 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 ОП, переліку навчальних дисциплін, розширенні фахових компетентностей випускників, програмних результатів навчання.

Формування конкурентоспроможного фахівця у сфері геодезії та картографії, здатного до науково-дослідницької 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» передбачено 2 види практик (асистентська та виробнича), які завершують оптимальну підготовку фахівця. Комплексний і різнобічний зміст дисциплін у цілому забезпечує формування конкурентоздатного випускника. Таким чином, цілі освітньої програми відповідають Стратегічному плану розвитку Університету.

#### 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 програмі враховано міждисциплінарний і студентоцентричний підхід у навчанні, у магістрів є можливість для саморозвитку і вдосконалення. Викладачі під час занять обговорюють зі студентами зміст навчальних дисциплін. Студентська спільнота, через анкетування (анонімне анкетування випускників), за результатами проходження виробничої практики, залучена до формулювання цілей та визначення програмних результатів освітньої програми.

##### - роботодавці

Під час формування цілей та програмних результатів враховано інтереси та пропозиції організацій роботодавців, де

проходять виробничу практику студенти, та організацій, де працюють випускники. Також проводиться моніторинг вимог роботодавців до співробітників, що публікуються на сайтах з вакансіями за фахом. Запит роботодавців спрямований на посилення прикладної/практичної складової ОП. Саме тому в ОНП введено дисципліни, що відповідають сучасному напрямку розвитку: «Веб-картографування», «Мобільна картографія».

#### **- академічна спільнота**

Академічна спільнота Київського національного університету імені Тараса Шевченка, зокрема науково-педагогічні працівники, зацікавлені у формуванні конкурентоспроможного випускника, який вільно знайде робоче місце на ринку праці, що взаємопов'язано із програмними та якісними складовими освітньої програми, тому активно сприяють підвищенню якості освітнього процесу через конкретизацію програмних результатів навчання відповідно до своєї фахової підготовки. При складанні ОНП вивчався досвід ЗВО України, які займаються підготовкою фахівців за спеціальністю 1346 Геоінформаційні системи та технології

#### **- інші стейкхолдери**

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

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

Відповідність ОНП тенденціям і пріоритетам розвитку ринку праці з'ясовано за результатами взаємодії, співпраці, консультування, науково-практичних конференцій з представниками топо-геодезичних та картографічних організацій, галузевих громадських організацій та об'єднань, академічної спільноти України.

Сучасні тенденції розвитку спеціальності свідчать про зростання ролі фахівців для забезпечення інфраструктури геопросторових даних, володіння технологіями веб-картографування, ГІС-аналізу та геомодельовання. Тому поглиблені фахові компетентності у напрямках: системного аналізу та географічного моделювання засобами ГІС-технологій; технічної грамотності в області сучасних технологій ГІС і ДЗЗ; проектування та підтримка баз даних; реалізації ГІС-проектів, веб-картографування та застосування даних і засобів ДЗЗ.

Під час підготовки ОНП робочою групою враховано сучасні потреби ринку праці, нові вектори розвитку топографо-геодезичної і картографічної діяльності (введення нових дисциплін, розширення фахових компетентностей), що дозволяє констатувати, що цілі ОНП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку спеціальності.

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

Картографія перебуває на перетині компетентностей багатьох областей наукових знань, формує наукову картину світу і має дедалі зростаючий вплив на різні аспекти життя сучасного суспільства. Розуміючи місце картографії на межі природничих, суспільних і технічних наук, в освітню програму включено освітні компоненти цих різних напрямів науки. У цьому полягає унікальність картографії і відповідно програмних результатів, які враховують сучасний напрям розвитку галузі та націлені на отримання різнобічних знань і навичок.

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП 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 ще здійснюють ХНУ імені Каразіна та „Львівська політехніка”. Порівнюючи програми трьох університетів слід зазначити, що обсяг програми Київського національного університету 120 кредитів ЄКТС (2 роки навчання), в інших вузах – 90 кредитів ЄКТС (1 рік і 4 місяці навчання). Основна перевага ОНП «Картографія» від аналогічних вітчизняних полягає у тому, що підготовка магістрів у сфері картографії здійснюється з поглибленим вивченням усіх видів картографування, вивченням особливостей національної інфраструктури геопросторових даних, базуючись на прикладних аспектах науки. Було проаналізовано різні картографічні школи світу. Московського та Санкт-Петербурзького державних університетів, The University Of Glasgow – Університет Глазго має магістерську програму: Geoinformation Technology & Cartography. Technical University of Munich – Технічний університет Мюнхена. Магістерська програма з картографії. Eötvös Loránd University – Університет Етвеша Лоранда (Будапешт, Угорщина), магістерська програма з картографії. George Mason University – Університет Джорджа Мейсона (США). Магістерська програма: Географічні та картографічні науки. The University of Wisconsin–Madison – Університет Вісконсін-Медісон (США). Магістерська програма: Cartography and geographic information systems: Thesis.

Завдяки вивченню досвіду до ОНП введено дисципліни, що відповідають сучасному напрямку розвитку: «Веб-картографування», «Мобільна картографія».

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

Робоча група у процесі визначення програмних результатів навчання спиралася на дескриптори, які

характеризують знання, уміння та навички, комунікацію, відповідальність і автономію, властиві цьому кваліфікаційному рівню, що відображено в загальних та фахових компетентностях. Акцентовалася увага на здатності розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі професійної діяльності та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

Знання формуються під час аудиторних занять та самостійної роботи студентів, охоплюють сучасні здобутки топографічних, геодезичних, картографічних напрямів (загальнопрофесійні: галузеві, прикладні та спеціальні) та Наук про Землю, забезпечують можливість критичного осмислення проблем на межі різних галузей знань. 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. Це забезпечує формування компетентностей під час вивчення фахових дисциплін. Уміння і навички формуються на практичних заняттях відповідно до тематики дисципліни та під час практик. Кафедра геодезії та картографії сприяє і заохочує здобувачів вищої освіти на здійснення самостійної дослідницької діяльності під час проведення наукових семінарських занять, написання наукових статей, виконання кваліфікаційної магістерської роботи з обов'язковим дотриманням академічної доброчесності.

Зазначене вище дає підстави констатувати, що ПРН відповідають визначеному в Стандарті вищої освіти другому (магістерському) кваліфікаційному рівню.

**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 освіти затверджено. Наказ 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)?**

120

**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)?**

Перелік дисциплін ОНП охоплює всі позиції предметної області, що зазначені у стандарті вищої освіти за спеціальністю 103 Науки про Землю. Об'єктами вивчення є: теоретичні основи, методики, технології та обладнання для збирання та аналізу геопросторових даних про форму та розміри Землі, її відображення на картах і планах, забезпечення зведення інженерних споруд (включаючи підземні).

Мета освітньої програми спрямована на досягнення предметних результатів, а саме, формування у випускників здатності здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання.

Зміст ОНП має чітку структуру, збалансовану за семестрами і роками та направлений на забезпечення цілей навчання – вміння застосовувати науково-методологічний й методичний потенціал картографії у фундаментальних і проблемно-орієнтованих дослідженнях, використовуючи сучасну приладову 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 20), які надають теоретичний зміст предметної області, знання з природничих, інженерних наук та поглиблені знання з математики та інформаційних технологій; розширені знання з геодезії та картографії, технологій і обладнання топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та оброблення геопросторових даних.

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 вибіркового дисциплін.

Зміст ОНП акцентовано на підготовку магістрів у сфері картографії з поглибленими знаннями веб-картографування, розуміння національної інфраструктури геопросторових даних, із акцентом на прикладні аспекти науки. Проведення частини занять із професійно орієнтованих дисциплін передбачається на базі профільних організацій та установ. 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 та картографії на посадах різного рівня (6 кредитів ЄКТС, 10%).

### **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/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF/](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF/)

Концепція вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>

ОП передбачає низку можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії:

- 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 Каталогу курсів; навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти за умов реалізації студентом права на академічну мобільність;
- вибору теми курсових та дипломних робіт 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 не менше ніж 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, створює умови для досягнення ним 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/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF/](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF/).

Концепція вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/10032020%20Kontseptsia%20vyvchennya%20inoz%20movy.pdf>

В КНУ 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 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](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 ОП передбачає практичну підготовку: 1) практичні, семінарські та лабораторні заняття з циклу обов'язкових та вибіркових дисциплін становлять майже (10,5 кредитів ЄКТС (316 год.), тобто 70% аудиторного навантаження); 2) виробничу практику з відривом від теоретичного навчання (6 кредитів ЄКТС); 3) асистентська практика (8 кредитів ЄКТС). Організація та методичне забезпечення практики 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. Формування, на базі одержаних в Університеті знань, професійних навичок та вмінь для прийняття самостійних рішень під час проведення студентами навчальних занять (семінарів, практичних, лабораторних) кафедри геодезії та картографії.

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

### **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 передбачає надання комунікативних компетентностей: здатність до адаптації і дії в новій ситуації, здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності), здатність працювати в міжнародному контексті, здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Формуванню соціальних навичок сприяють освітні компоненти: ОК.2. Професійна та корпоративна етика (етика ділового спілкування); ОК.8. Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання (здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, навички роботи в команді); ОК. 9. Асистентська практика (оволодіння студентами сучасними методами, навичками, вміннями та способами організації праці викладача вищої школи).

Оволодіння здобувачами вищої освіти соціальними навичками в ОП «Картографія» передбачено програмними компетентностями: Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі (ПРО3); Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт (ПРО4); Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю (ПР10).

## 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](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)

Концепція впровадження дистанційного навчання в освітній процес КНУ імені Тараса Шевченка

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/30062020%20Kontseptsia%20dystantsiynogo%20navchannya.doc>

Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУ імені Тараса Шевченка затверджено наказом Ректора від 21.05.20 за №328-32

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal\\_ekz%20sesii%20dyst\\_tech.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.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 рівнем магістра. Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів і перевіряється при погодженні програми НМК і вченими радами факультетів/інститутів і зовнішніми рецензентами. Студенти беруть в цьому участь як члени НМК і вчених рад.

## 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

<http://vstup.univ.kiev.ua/>

<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 ОП «Картографія» регламентуються загальними Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка

[https://vstup.knu.ua/images/2021/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0\\_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BC%D1%83\\_2021.pdf](https://vstup.knu.ua/images/2021/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9%D0%BE%D0%BC%D1%83_2021.pdf), 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 ОП «Картографія», 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. Передбачений порядок прийому на ОП 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 регулюються документами: Положення про організацію освітнього процесу у КНУ [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](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&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)), наказом Ректора про порядок проведення в КНУ атестації для тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_atestaciya\\_PK\\_2016.jpg](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 ОНП 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 ЦОВВ, існування яких передбачене чинним законодавством.

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

За час дії ОНП «Картографія» 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 які підвищують свій професійний рівень шляхом підвищення кваліфікації, відвідування конференцій, семінарів професійного спрямування та готують навчальну літературу (посібники, підручники тощо). 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 лабораторних, 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 з «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](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://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod6_Instr_rob_prog.pdf)

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

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_Form\\_Doc-729-32\\_11-08-2017.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf)

Концепція впровадження дистанційного навчання в освітній процес університету

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/30062020%20Kontseptsiya%20dystantsiynogo%20navchannya.doc>

**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?**

Положення про опитування здобувачів освіти і науково-педагогічних працівників Київського національного університету імені Тараса Шевченка

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_Oputuvanya\\_2020.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Oputuvanya_2020.pdf)

Під час проведення практичних робіт та консультацій відбувається діалог і спілкування викладача з кожним студентом індивідуально, виявляються вподобання та рівень кожного студента. У подальшому теми досліджень підбираються з урахуванням індивідуальних особливостей 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.

Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання регулярно вивчається через проведення опитування та анкетування (по кафедрі анкетування з 2014 р.).

### **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» налічує 20 компонентів (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота), 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 (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>).

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.

Методи навчання і викладання на ОНП дозволяють реалізуватися принципам академічної свободи, оскільки передбачається їх максимальна варіативність, урахування свободи слова й творчості, які реалізуються в авторських програмах з використанням досягнень, як вітчизняних, так і зарубіжних вчених.

Концепція розвитку інклюзивної освіти "Університету рівних можливостей" <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>

### **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 настановних 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 Facebook. Кожен студент може отримати індивідуальне консультування викладача кафедри через електронну пошту чи 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](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)).

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

В ОНП «Картографія» 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 і вмінь. 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», в яких активну участь приймають студенти ОП «Картографія». Як приклад, 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.М., М. Шемчук «Матеріали дистанційного зондування при створенні карт для сільського господарства».

В КНУ розроблено «Програма розвитку науково-інноваційної діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка на період до 2020 року»

([http://science.univ.kiev.ua/documents/rozvytok/Programs\\_rozvytok\\_innovation.pdf](http://science.univ.kiev.ua/documents/rozvytok/Programs_rozvytok_innovation.pdf)). 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, аспірантів і студентів в організації університетських бізнеспроектів; планування заходів, спрямованих на пошук та розвиток талантів: проведення олімпіад та конкурсів, створення лабораторій, організація зимових і літніх шкіл, 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. Здійснюється системний аналіз публікацій, які висвітлюють відповідні проблеми і доповнюються на засіданнях кафедри під час затвердження оновлених РНП (перезатвердження проводиться кожного року).

Навчальна дисципліна «Національна інфраструктура геопросторових даних» є обов'язковою, головною метою якої є ознайомлення студентів із аспектами формування інфраструктур геопросторових даних (ІПД) для різних територіальних рівнів геоінформаційного картографування. Програму оновлено згідно закону України Про національну інфраструктуру геопросторових даних (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 37, ст.277). Зокрема оновлено зміст складу національної ІПД; організаційне і правове забезпечення, систему стандартів на просторові дані, геоінформаційні служби, технологічні засоби інформаційно-комунікаційного середовища створення, обробки та використання просторових даних.

Зміст навчальних дисциплін «Науковий семінар з ДЗЗ» та «Сучасні геодезичні прилади» оновлюється щороку за результатами участі у щорічній міжнародній конференції «GISTECH.UA». Для підготовки фахівців вищої кваліфікації необхідно забезпечити відповідний рівень знань у різноманітних сферах, в яких їм необхідно буде працювати. Зокрема, при роботі з наземними та супутниковими радіоелектронними методами геодезичних вимірювань фахівці повинні засвоїти теоретичні основи та практичні навички таких процесів. Сучасна польова геодезична апаратура розвивається дуже швидко. Обробку вимірювань сьогодні виконують на комп'ютерах в режимі реального часу або майже одночасно з їх виконанням. Для більш досконалого засвоєння дисципліни також оновлюються лабораторні роботи для набуття практичних вмінь працювати з сучасними навігаційно-геодезичними супутниковими системами та електронними тахеометрами.

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

ОП «Картографія» 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 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&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)

та <http://mobility.univ.kiev.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 ОП «Картографія» передбачено такі форми контрольних заходів: екзамени, заліки, поточний контроль (виступи на семінарах, виконання контрольних завдань), усні презентації, захист звітів із практики, випусковий екзамен (Комплексний іспит), кваліфікаційна робота магістра (за професійним спрямуванням). Форми контролю для оцінювання достатньо різноманітні, так що студенти мають можливість проявити та продемонструвати знання й навички у різний спосіб. Так наприклад, для перевірки досягнення навчальних результатів ОК «Науковий семінар з ДЗЗ» передбачено контрольні роботи, обговорення на семінарі, звіти за результатами самостійної роботи. Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання тестових контрольних робіт, оцінкою на семінарських заняттях та виконання завдань самостійної роботи.

Результати опанування ОК «Сучасні геодезичні прилади» перевіряються під час виконання лабораторних 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, періодичні видання (частина з яких розміщена на сайті факультету <http://geo.univ.kiev.ua/uk/studentam/navchalni-materiali.html>). Додатковою контрольною формою, що значно підвищує рівень об'єктивності оцінювання знань здобувачів, є факультетський та ректорський контроль. Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання результатів навчання у цілому (публічний захист кваліфікаційної роботи та атестаційний іспит).

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

### **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](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/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf); [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod6\\_Instr\\_rob\\_prog.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).

Наказ про "Про особливості організації освітнього процесу у 1 семестрі 2020/2021 навчального року" від 27.08.2020 року за №553-32

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/310820%20Pro%20osoblyvosti%20organizacii%20osvitnyogo%20procesu%201%20sem.pdf>

Наказ "Про особливості організації освітнього процесу у 2 семестрі 2020/2021 навчального року" від 29.12.2020 року за № 855-32

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz%20855-32.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. Контрольні заходи проводяться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.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 вноситься 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 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).

Опис освітньої програми вже оновлено у відповідності до Стандарту ВО (Наказ № 1453 від 21.11.2019 р.), а також згідно вимог Міжнародної хартії географічної освіти. Якість освіти забезпечується умовами 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 державний екзамен оцінки не нижче 75 балів; 4. Захистом кваліфікаційної роботи магістра (за професійним спрямуванням) з оцінками не нижче 75 балів.

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

Проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (Розділ 4) [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), Положенням про екзаменаційну комісію КНУ [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), а також, в частині яка не суперечить цьому положенню документи минулих років (ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В КНУ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА від 2010 року <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>

Результати навчання, критерії оцінювання та контрольні заходи прописані в ОП «Картографія». У робочих програмах навчальних дисциплін визначено процедури проведення контрольних заходів, складовими якої є шкала оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, критерії, залікові та екзаменаційні вимоги та ін. Відповідно до нормативних документів в університеті в цілому і для здобувачів вищої освіти за ОП «Картографія» практикується також встановлення індивідуальних термінів проведення контрольних заходів, зокрема, семестрового контролю (дострокове складання заліків та іспитів у зв'язку з поважними причинами).

Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка затверджено наказом Ректора від 21.05.20 за №328-32  
[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal\\_ekz%20sesii%20dyst\\_tech.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf)

### **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-the-university-community.pdf>, регулюються Положенням про організацію освітнього процесу ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.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> та ін.

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» 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 визначено Положенням про організацію освітнього процесу у КНУ ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.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 академзаборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання екзаменів 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 академзаборгованість. У разі поважної і документально підтвердженої причини – затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю.

### **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-educational-process.pdf>), Положення про Апеляційну комісію, Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії Університету від 3 листопада 2014 року. З метою запобігання суб'єктивності та упередженості оцінювання знань здобувачів запроваджено підсумковий контроль, переважно, 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. У разі письмового оцінювання може бути прийняте рішення щодо оцінювання результатів іншим НПП. У разі змішаної форми оцінювання деканом створюється комісія у складі заступника декана, завідувача кафедри, 2 викладачів зі складу НПП кафедри та представників органів студентського самоврядування. За результатами перескладання здобувачем екзамену/заліку деканат оформлює додаткову заліково-екзаменаційну відомість, в яку виставляється оцінка. Графіки ліквідації академзаборгованостей, затверджені деканом факультету, оприлюднюються на інформаційних стендах розкладів. За період дії ОП «Картографія» 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 КНУ 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, а також на досвіді провідних закладів вищої освіти. 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-the-university-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 КНУ 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 плагіату у КНУ

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

КНУ є учасником проєкту «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 плагіату в рамках реалізації положень ст. 69 Закону України «Про вищу освіту» в КНУ створюється система профілактичних заходів для стимулювання учасників освітнього процесу в КНУ до самостійного виконання письмових робіт: Положення про організацію освітнього процесу (окремі пункти в розділах 9 та 10) [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), етичний кодекс <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>

Для забезпечення належного рівня письмових робіт (кваліфікаційні роботи магістра, статті тощо), здійснюється організація заслуховування та обговорення письмових робіт в рамках засідань кафедри геодезії та картографії, відбувається публічний захист магістерських робіт.

Випускові магістерські роботи передбачають виконання проектних робіт, переважно за результатами виробничої практики. Вони несуть індивідуальний характер, тому питання запозичень наукових розробок виникає вкрай рідко. Частина наукових 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 «Картографія» перевіряються на наявність академічного плагіату з травня 2020 р., з часу введення в дію в Університеті технічної бази (програма Unicheck) для перевірки наукових робіт для всіх рівнів здобувачів вищої освіти.

Випускові магістерські роботи передбачають виконання проектних робіт, переважно за результатами виробничої практики. Вони несуть індивідуальний характер, тому питання запозичень наукових розробок виникає вкрай рідко. Частина наукових 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 «Картографія» перевіряються на наявність академічного плагіату з травня 2020 р., з часу введення в дію в Університеті технічної бази (програма Unicheck) для перевірки наукових 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](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)

Робоча група ОНП «Картографія» 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 посилатися на них; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу тощо. Кафедра перевіряє та затверджує такий перелік тем кваліфікаційних робіт магістрів, що унеможлиблює плагіат.

### **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 в університеті створено Комісію з етики <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>. Головними завданнями цього консультативного 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 [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). - здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності.

Відповідно п.9.8. Положення про організацію освітнього процесу у КНУ

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). - здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності.

За порушення норм академічної доброчесності НПП КНУ 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» контролюють якість освітнього процесу під час перевірки результатів практичних та лабораторних робіт, написання кваліфікаційних робіт завертаючи на доопрацювання, або не зараховуючи роботи, що мають ознаки порушення академічної доброчесності та доповідають на кафедрі про ці випадки.

## **6. Людські ресурси**

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

Процедуру конкурсного відбору викладачів кафедри регламентовано: Порядок 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, семінар тощо). 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 виносяться 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 ярмарок вакансій, що організовує Сектор працевлаштування КНУ <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](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Rad-Robotodavc_2020.pdf)

Головами ДЕК є представники організацій, що співпрацюють з кафедрою геодезії та картографії. Як приклад: д.геогр.н., академік Руденко Л.Г., почесний директор Інституту географії НАНУ.

### **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 сприяння професійному розвитку НПП є пріоритетним напрямком розвитку університету (Положення про систему забезпечення якості освіти та освітньому процесі в КНУ (<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 <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: «ЯКІСНЕ НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ЯКІСНЕ ВИКЛАДАННЯ».

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.)/ Project # 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.

Викладачі проходять стажування і на споріднених за спеціальністю кафедрах інших ВНЗ (Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, КНУБА).

### **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 їх науково-педагогічному кар'єрному зростанню (проведення наукових пошуків та публікація 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, науково-педагогічне стажування як в Україні так і за кордоном); допомога у виданні наукових монографій і статей, навчальних підручників і посібників, методичних рекомендацій. 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 10.12.2018р. 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 відбувається за рахунок коштів юридичних і фізичних осіб.

У складі кафедри функціонує навчальна лабораторія цифрової фотограмметрії 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 ОК ОНП Картографія.

Студентам доступні всі ресурси бібліотеки КНУ. У розпорядженні здобувачів (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>) методичні матеріали (розроблені робочою групою ОНП розміщені на сайті факультету <http://geo.univ.kiev.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, що сприяє досягненню цілей, завдань і програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти 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 КНУ, 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», мають можливість безоплатно користуватися інфраструктурою та інформаційними ресурсами Університету, географічного факультету та кафедри геодезії та картографії, навчально-науковими, спортивними, оздоровчими базами університету. КНУ 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 санаторій-профілакторій, оздоровчо-спортивні комплекси в Києві і на березі річки Дніпро. Задля виявлення і врахування потреб студентів в Університеті періодично провадяться соціологічні опитування, результати яких оприлюднюються ([http://unidoss.univ.kiev.ua/?q=zvity\\_pro\\_doslidzhennya](http://unidoss.univ.kiev.ua/?q=zvity_pro_doslidzhennya))

### **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 (<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, правила внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyly-vnutrishnoho-rozporiadku>. Інформацію про студентське містечко розміщено на сайті <https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravyly-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 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» 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 тощо. Здобувачам ОНП надається: організаційна підтримка - через взаємодію з кураторами студентської групи, інформаційна підтримка – через 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 курсових робіт та кваліфікаційної роботи. В університеті діє: відділ по роботі зі студентами <https://www.facebook.com/studentaffairsofficeknu/>, відділ академобільності [https://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=2&lang=uk](https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk), сектор працевлаштування <http://job.univ.kiev.ua/>, 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 студпарламенту КНУ <http://sp.knu.ua/>). Студпарламент географічного факультету, на якому здійснюється підготовка студентів за ОНП «Картографія», має розгалужену мережу інформсайтів у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/geoparliament.knu/>, [https://t.me/Geo\\_parlament](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» 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 <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 обмеженої життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я. Положення про організацію освітнього процесу [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](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, наукометричних баз даних, 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 зокрема, створене безбар'єрне доступне середовище для осіб з обмеженими руховими можливостями (пандус на 1 поверсі, ліфти). Серед 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/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravyta-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>

Порядок супроводу осіб з інвалідністю <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 (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\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.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. 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, керуючись частиною 3 статті 62 Закону України «Про запобігання корупції», Закону України «Про засади державної антикорупційної політики в Україні (Антикорупційна стратегія) на 2014-2017 роки», в університеті розроблено та затверджено «Антикорупційну програму» [http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna\\_prohrama.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf). Упродовж періоду навчання здобувачів вищої освіти ступеня магістра, які опановують ОНП «Картографія», 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**

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

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](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](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%20oprogramy.PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/lyst_osvitni%20oprogramy.PDF)

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

[http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod1\\_Forma\\_opus\\_op.pdf](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](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](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](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](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 08.07.2019 року за №601-32.

<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovy%20porjadok%20vnesennya%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?**

З метою забезпечення дотримання вимог Закону України «Про вищу освіту», Довідника ЄКТС та Європейських стандартів і рекомендацій забезпечення якості вищої освіти (в частині оприлюднення інформації про освітні програми та їх забезпечення), а також на виконання пункту 8 Ухвали Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 30 червня 2017 року «Навчальна робота в Університеті за 2016/2017 навчальний рік: якість освіти та шляхи її вдосконалення» в КНУ затверджено 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](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf)

ОП, що запроваджені Університетом, орієнтовані на здобувача вищої освіти, створюють умови для формування індивідуальної траєкторії навчання та спрямовані на розширення можливостей особи щодо працевлаштування та подальшого навчання. Повну відповідальність за реалізацію ОП, розроблену гарантом програми та робочою групою, несе кафедра як основний і базовий структурний підрозділ Університету. Кожна ОП підлягає локальному та загальноуніверситетському моніторингу. Зокрема, локальний моніторинг ОНП «Картографія» здійснює гарант програми та робоча група з її розробки із залученням представників роботодавців та студентського самоврядування (п.2.14.2 Положення). Результати моніторингу обговорюються на науково-методичній комісії та вченій раді факультету. Звіти локального моніторингу подаються до сектору моніторингу якості освіти Університету і є підставою для внесення змін до ОП. Суттєвим елементом моніторингу є опитування/анкетування здобувачів вищої освіти та випускників.

На ОНП «Картографія», що акредитується, був один випуск у 2019 році. Було проведено опитування здобувачів другого року навчання щодо переліку, змісту компонентів навчального плану та їх послідовності, якості викладання, кількості кредитів ЄКТС та розподілу часу між основними формами освітнього процесу (лекціями, семінарами та самостійною роботою), орієнтованістю самостійної роботи студентів на формування ІОТ. ОНП «Картографія» другого (магістерського) рівня вищої освіти оновлено відповідно затвердженого Стандарту Вищої освіти (Наказ №

**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 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 ІТ-технологій. Студенти висловлюють бажання зменшити кількість дисциплін теоретико-методологічного наукового 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 якому внесено зміни в 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.

**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 картографів і геодезистів), як приклад, остання подія - Зустріч з роботодавцями в рамках заходу День кар'єри-2020 (18.11.2020 р. в on-line режимі) за напрямком «ПРОФЕСІЯ – КАРТОГРАФ» (висвітлено на сторінці кафедри у ФБ та в youtube ([https://www.youtube.com/watch?v=GHnX9VzKioY&feature=youtu.be&fbclid=IwAR27hviHXiZCZ2HV9gWrCrFM6FWE-6pQ\\_fdohjefx7FGRtJu2X5MQPr6Vjw&ab\\_channel=KNUWORK](https://www.youtube.com/watch?v=GHnX9VzKioY&feature=youtu.be&fbclid=IwAR27hviHXiZCZ2HV9gWrCrFM6FWE-6pQ_fdohjefx7FGRtJu2X5MQPr6Vjw&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 життя 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. За роботу з випускниками у КНУ відповідає кафедра та гарант ОНП. 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» 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 (Макет) затверджене Наказом ректора від 08 липня 2019 за №603-32.

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

**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?**

У результаті моніторингу діяльності ОНП «Картографія», здійснювану деканатом географічного факультету, самоаналізу освітньої діяльності за освітньою програмою, опитувань студентів та консультацій із роботодавцями щодо організації, змісту й якості окремих компонентів ОНП та РНП, ОНП в цілому, встановлено необхідність зміни назви та змісту ОНП, яка б відповідала сучасному й оновленому змісту ОК. У зв'язку з чим, у 2020 р. почався набір студентів на іншу ОНП «Картографія, ГІС та ДЗЗ». ОП потребують актуалізації відповідно до змін у діючому законодавстві, введені нових норм та стрімкому розвитку технологічних рішень у сфері топографо-геодезичної

діяльності, управлінської сфери прийняття рішень щодо використання, оновлення картографічних матеріалів тощо. У процесі самоаналізу виявлено відсутність власних навчальних посібників з окремих дисциплін (Науково-дослідницький практикум з картографії, Науковий семінар з ДЗЗ), саме тому зараз ведеться підготовка до опублікування підручника «Географічні карти. Карти суспільних явищ» та підготовка науково-методичного матеріалу та його апробація для підготовки навчального посібника «Цифрова обробка знімків». Завжди потребує покращення матеріально-технічне забезпечення діяльності кафедри. Ці питання обговорюються щорічно на засіданнях кафедри геодезії та картографії, піднімається питання на засіданнях Вченої ради факультету. У КНУ діє Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>.

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

Акредитація ОНП «Картографія» є первинною, тому попередніх акредитацій і відповідно зауваження та пропозиції з попередніх акредитацій відсутні. Враховано досвід Акредитації 8.08010102 – картографія у 2012 р. Було 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 ознайомилися 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, здобувачі вищої освіти, партнери-роботодавці) змістовно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості на етапах розроблення, затвердження, моніторингу ОНП «Картографія». Серед студентів проводяться опитування, на засіданнях кафедри геодезії та картографії та Вченої ради географічного факультету обговорюються питання якості освіти і процедури її забезпечення. Регулярно проводиться робота щодо ознайомлення академічної спільноти з новими тенденціями розвитку в цьому напрямі.

З метою формування загальної культури якості освітнього процесу в університеті створена система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, що ґрунтується на принципах: відповідності європейським та національним стандартам якості вищої освіти; автономії вищого навчального закладу, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; системного підходу, який передбачає управління якістю на всіх стадіях освітнього процесу; постійного підвищення якості; залучення студентів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості; відкритості інформації на всіх етапах забезпечення якості ОП.

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

В Університеті запроваджується такий розподіл обов'язків щодо забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти: Ректор, Учена рада Університету, Центр забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти відповідають за формування та реалізацію політики якості освітньої діяльності та вищої освіти в Університеті. Факультети, кафедри, гаранті відповідають за якість освітніх програм та їх реалізацію. Центр забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти Університету відповідає за ініціювання розробки та удосконалення актів Університету з питань забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти, моніторинг внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в Університеті, розробку науково-методичних рекомендацій та надання консультативної підтримки структурним підрозділам Університету. Науково-педагогічні працівники Університету відповідають за забезпечення якості їхніх навчальних дисциплін, якість керівництва науковою роботою та практикою студентів. Студенти відповідають за свої персональні результати навчання та якість свого навчання. Вони мають дотримуватися вимог щодо навчальної дисципліни, етики, академічної доброчесності та інших вимог Університету.

Учена рада КНУ імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=8>

Науково-методичний центр організації освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка <http://nmc.univ.kiev.ua/> та його структурний підрозділ Сектор моніторингу якості освіти [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/TSNUK\\_sector\\_monitoryngu.PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/TSNUK_sector_monitoryngu.PDF)

## **9. Прозорість і публічність**

**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**

<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)**

<http://geo.univ.kiev.ua/uk/opis-osvitnikh-program.html>

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними або конкурентним перевагами ОП "Картографія" є реалізація системного підходу у підготовці здобувачів вищої освіти за другим рівнем (магістерським), що інтегрує загальні стандарти освіти класичного університету та досвід провідних фахівців у сфері геодезії та картографії. Вагомою сильною стороною ОП є її змістова оригінальність та можливості подальшого розвитку і вдосконалення, її практична спрямованість. Ми маємо за мету підготувати фахівця здатного якісно та кваліфіковано здійснювати картографічну, топографо-геодезичну діяльність. Випускник ОП має бути обізнаним у галузі фотограмметрії, геодезії, дистанційного зондування, картографії та геоінформатики. 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 те, що залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, представників роботодавців потребує наявності у них необхідних показників відповідності ліцензійним умовам для права викладання, яких вони не завжди мають. До слабких сторін варто віднести певну технологічну недостатність щодо використання сучасних цифрових технологій, що можна було б подолати веденням певних елементів дуальної освіти.

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

Усі перспективи розвитку і конкретні заходи реалізовано із впровадженням нової ОП «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі».

На найближчу перспективу основними заходами, які планується здійснити: більш широке залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків та представників роботодавців; підготовка публікацій з тематики ОП у наукових виданнях, які включено до міжнародних наукометричних баз; подальше вдосконалення змісту теоретичних і практичних освітніх компонентів освітньо-наукової програми.

## 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

**ПБ: Бугров Володимир Анатолійович**

Дата: 04.02.2021 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 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>NNDo1.pdf</i>	jdD7DTIGuL+IlF+UMrNlGRH6mQ+u3jKjLgXl+vEHpGU=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.) / платформа Google Meet (в умовах дистанційного формату навчального процесу).
ОК 10. Кваліфікаційна робота магістра	підсумкова атестація	<i>BKPM_методичка2020_КАРТОГРАФІЯ_2020.pdf</i>	U8+qVsxNj5kupzb+Xo+FmC9RX+loEqWx9mcrwPHqNw4=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
ВБ 1.8. Прикладна інженерна геодезія	навчальна дисципліна	<i>DVVo8.pdf</i>	9urDESScGHl2Z/CZPfs4l1EWnWRIsVjSI+KfuCtQQXU=	Електронні тахеометри: SOKKIA SET330RK, SOKKIA SET630R, TOPCON ES105, SOKKIA SET5X. Електронний теодоліт South ET-05. Цифровий нівелір SOKKIA SDL30. GNSS-приймачі: TOPCON GRS-1, SOKKIA Stratus. Оптичні нівеліри: SOKKIA B40, TOPCON AT-B4. ПЗ Digital for Windows, ПЗ компанії «КРЕДО-ДИАЛОГ». Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ВБ 1.7. Сучасні геодезичні прилади	навчальна дисципліна	<i>DVVo7.pdf</i>	q6igOg+VFDoFvuf5P/X3fnfMHxl4y03HrEeebsbizhE=	Електронні тахеометри: SOKKIA SET330RK, SOKKIA SET630R, TOPCON ES105, SOKKIA SET5X. Електронний теодоліт South ET-05. Цифровий нівелір SOKKIA SDL30. GNSS-приймачі: TOPCON GRS-1, SOKKIA Stratus. Оптичні нівеліри: SOKKIA B40, TOPCON AT-B4. Відбивачі, вішки, біподи, рейки, штативи тощо. ПЗ Digital for Windows, ПЗ компанії «КРЕДО-ДИАЛОГ». Мультимедійне обладнання. 5 ПК AMD ATHLON 64*2 DUAL 5200 2Gb RAM, 500 Gb HDD (2010 р., модернізовано у 2013 р.) Windows 10 Pro, з підключенням до університетської комп'ютерної мережі
ВБ 1.6. Картографічна топоніміка	навчальна дисципліна	<i>DVVo6.pdf</i>	YzBu09w1w7YXgOGa1EtQjrIV9Z+EnZpf+76k29/ptfk=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ВБ 1.5. Науковий семінар з ДЗЗ	навчальна дисципліна	<i>DVVo5.pdf</i>	2SwdYsQF10XzaxRyFmYs1WDDGYYfM1+YihZ1J6qOfUY=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)
ВБ 1.4. Картографічний метод дослідження (ГІС аналіз)	навчальна дисципліна	<i>DVVo4.pdf</i>	5u7ZZROSrtZboBVQsBelmr6pdFz1XoJKFf8X4PrPgeA=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online



				(ГІС вільного використання)
ВБ 1.3. Прикладна фотограммерія	навчальна дисципліна	<i>DVVo3.pdf</i>	soZL7o1DGkNTZeLP G/wMylZ8n4VCBa6l Kuy/oEbXgtk=	Оптичний фотограмметричний сканер Дельтаскан, Цифрові фотограмметричні станції «Дельта» (в кількості 9 робочих місць) ПЗ Digital for Windows, Мультимедійне обладнання. 5 ПК AMD ATHLON 64*2 DUAL 5200 2Gb RAM, 500 Gb HDD (2010 р., модернізовано у 2013 р.) Windows 10 Pro.
ВБ 1.2.1. Частина 1 Модуль 1. Геосистемне картографування	навчальна дисципліна	<i>DVVo2.01.pdf</i>	L8n7n4LLYJ3rKu+g VoPpwLDxR6Qa2J5 qCT+2hGxgiRY=	Мультимедійне обладнання: проектор ASER X128HP (DLP, XGA, 4000 lm) (MR.JR811.00Y) (введено в експлуатацію 2018 р.)
ВБ 1.2. Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування	навчальна дисципліна	<i>DVVo2.01-02.pdf</i>	CjJSPgMJ3WWKEeo D/QbD4vcaBfGLo4U 15KWR8wHR3gQ=	
ВБ 1.1. Морська картографія з основами гідрографії	навчальна дисципліна	<i>DVVo1.pdf</i>	XRb3+gLPr5aroDno XoQ3pr1bYRJ66wK wgN54kRDULko=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ВБ 1.2.2. Частина 2 Модуль 2. Проблемно-орієнтоване картографування	навчальна дисципліна	<i>DVVo2.02.pdf</i>	3bbQzfnTJgVf/8D7X cY/kiMeUHqYwarX3 VbZoTl9Hjc=	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 11. Науково-дослідницький практикум з картографії	навчальна дисципліна	<i>NND11.pdf</i>	/FfZh6XuSJFloM3m Z928mxxoeVd43/6y UI3w8+F98Lo=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)
ОК 9. Асистентська практика з відривом від теоретичного навчання	практика	<i>NND09.pdf</i>	GMmrIqMw1PJJqbk EopnB8BgJ6uQmEI orbYvIGHBCnRk=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
ОК 8. Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	практика	<i>NND08.pdf</i>	l8HDTyal4MTxvaqxy s9OjfqOKtSd7qgjx5L qZ+qJnrM=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
ОК 7. Веб-картографування	навчальна дисципліна	<i>NND07.pdf</i>	xqFjYjw63jhNMMKP ztP3bueppY6WfM97i 5N5GuXo/aU=	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 6. Проектування карт спеціального призначення	навчальна дисципліна	<i>NND06.pdf</i>	NiV1RsK3BJS9JkwU QgOgoxDB//zkNxM puz97dMLeii8=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ОК 5. Геоіконіка	навчальна дисципліна	<i>NND05.pdf</i>	1QTDxHV1zjbF2Aok nn45nVUbDeEcPCY w8BVvU46SMI=	
ОК 4. Атласне	навчальна	<i>NND04.pdf</i>	V9Plc85Lyrm6e9z2W	Мультимедійне обладнання:

картографування	дисципліна		lBn7nB67ofwNmkm Gs8W3b3hMHo=	проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
ОК 3. Національна інфраструктура геопросторових даних	навчальна дисципліна	<i>NND03.pdf</i>	vwrGw55vaewTxDW +NIeD1ceQDuSV1Hk 7lFWYvQa4nlY=	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. Нормативні ресурси (з відкритих офіційних джерел).
ОК 2. Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	<i>NND02.pdf</i>	zWVMUxGLEn3kmd WEkC5RsLLa6LJkot 18B+wsoq3oZFM=	

\* 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
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, Аттестат доцента 12ДЦ 018022, виданий 24.10.2007, Аттестат професора 12ПР 009157, виданий 17.01.2014	20	ОК 6. Проектування карт спеціального призначення	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 145 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), 1 публікація у Scopus. Публікації: Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теорія і практика // К.: ДНВП «Картографія», 2011. 228 С. Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (навчальний посібник) // Магваір Б., Пашинська Н., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко

						<p>В. /Планета-Прінт, 2016. – 396 с.</p> <p>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 Certificate of Course Completion (geographic information systems): Vancouver Island University. Faculty of Informational Education (2014 p.)</p> <p>Проектування історичного атласу «Голокост в Україні (1941-1944)» / Даценко Л., Сірий Б. // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб.наук.праць. – Харків: ХНУ ім.В.Н.Каразіна, 2018. – Вип. 27. С. 13-17.</p> <p>Basic principles on which the development of educational 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.</p>	
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	ВБ 1.6. Картографічна топоніміка	<p>Історичний аналіз класифікації топонімів. Часопис картографії. Зб. наук. праць. – К.: вид-во Київського нац. ун-ту, 2011. – Вип. 1. – С.226 – 232.</p> <p>Теоретичні аспекти картографічної топоніміки. Географія та туризм. Зб. наук. праць. –Київ : Альтерпрес, 2012. – Випуск 19. – С.329-332</p> <p>Топоніми на стародавніх картах Часопис картографії. Зб. наук. праць. – К.: вид-во Київського нац. ун-ту, 2012. – Вип. 5. – С.201 – 208.</p> <p>Картографічний моніторинг якості вищої освіти. Вісник</p>

						географічного факультету. – К.: Випуск 3 (68), 2017. - с. 122 - 126. Стажування: Інститут географії НАН України, 01.01.-28.02.2011 р., Ознайомлення із законодавчою базою України про географічні назви	
114658	Білоус Володимир Васильович	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ТН 122982, виданий 21.04.1989, Атестат доцента ДЦ 000286, виданий 06.04.1992	55	ВБ 1.8. Прикладна інженерна геодезія	Освіта та науковий ступінь відповідають спеціальності. Автор понад 80 робіт, серед них: 1. Навчальний посібник з грифом МОН Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с. 2. Божок А.П., Молочко А.М. (ред.) Білоус В.В. та ін.. (2008, 2009): Топографія з основами геодезії: підручник. Київ, 304 с. 3. Радіоелектронна геодезія. Навчальний посібник. К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – 106с. <a href="http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navc_h_lit/Radio_elect_geodes.pdf">http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navc_h_lit/Radio_elect_geodes.pdf</a>
114658	Білоус Володимир Васильович	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ТН 122982, виданий 21.04.1989, Атестат доцента ДЦ 000286, виданий 06.04.1992	55	ВБ 1.3. Прикладна фотограмметрія	Освіта та науковий ступінь відповідають спеціальності. Автор понад 80 робіт, серед них: 1. Навчальний посібник з грифом МОН Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с. 2. Божок А.П., Молочко А.М. (ред.) Білоус В.В. та ін.. (2008, 2009): Топографія з основами геодезії: підручник. Київ, 304 с.

							3. Радіоелектронна геодезія. Навчальний посібник. К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – 106с. <a href="http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navc_h_lit/Radio_elect_geodes.pdf">http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navc_h_lit/Radio_elect_geodes.pdf</a>
186313	Тітова Світлана Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 017932, виданий 12.03.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 012690, виданий 15.06.2006	32	ВБ 1.4. Картографічний метод дослідження (ГІС аналіз)	1. Тітова С.В. Картографічний метод дослідження у питаннях небезпек та ризиків, обумовлених аваріями на АЕС. Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 180-річчю кафедри геодезії та картографії «Картографія та вища школа: сучасний стан і стратегія розвитку»// Київ, 27-28 вересня 2018 р. - с. 56-59 2. Titova S. Dudun T. Cartographic Method of Research - from Mentality and Practice to Scientific Research. The actual problems of the world today. Volume 1. - London 2019. - p. 260-274. 3. Titova S. Dudun T. 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 4. Titova S. Dudun T. 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. <a href="https://www.sworld.com.ua/konferus03/sbor-us3.pdf">https://www.sworld.com.ua/konferus03/sbor-us3.pdf</a> ISBN 979-8-6914091-1-0 CID: US03-075 Стажування: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (свідоцтво № 140/17)
57620	Молочко Анатолій	професор, Основне	Географічний факультет	Диплом кандидата наук	49	ВБ 1.1. Морська картографія з	Автор 200 наукових і навчально-

	Миколайович	місце роботи		ГФ 002599, виданий 24.02.1989, Атестат доцента ДЦ 000303, виданий 01.06.1992, Атестат професора ПР 002388, виданий 19.06.2003	основами гідрографії	<p>методичних праць:          Монографії: 1. Горленко І.А., Волошин В.В., Руденко Л.Г., Молочко А.Н. (1990): Промышленное природопользование. Конструктивно-географические основы рационального природопользования в Украинской ССР: Теоретические и методические исследования. 2. Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О., Молочко А.Н. и др. (1991): Картографические исследования природопользования (теория и практика работ) .А.П. Золовский (ред.), Киев, 212 с. Молочко А.М., Шевченко В.О., Вибрані навчальні посібники: 1. Божок А.П., Молочко А.М., Остроух В.І. (2014): Картознавство: підручник. Київ, 332 с. 2. Божок А.П., Молочко А.М. (ред.) (2008, 2009): Топографія з основами геодезії: підручник. Київ, 304 с. 3. Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. (1999): Картографічне моделювання: навч. посібник. А.П.Золовський (ред.). Вінниця, 328с. Публікації: 1. Сутність картосеміотичних положень картографічного моделювання в освіті. Молочко М.А., Молочко А.М., Молочко В.В. Географія та туризм: наук. зб. / Ред. кол.: Любіцева О.А. (гол. ред.) та ін. – К.: Альфа - ПІК, 2019. – Вип. 47. – С. 96-117. Фахове видання. 2. Картосеміотичні вимоги щодо зображувальних засобів картографічного моделювання в освіті Молочко М.А., Молочко А.М., Молочко В.В. Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи (Львів, 3-5 жовт. 2019 р.) – Львів: Вид-во</p>
--	-------------	--------------	--	---	----------------------	--

							Львівської політехніки, 2019. – С. 55-58. Фахове видання. Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) №139/17 на кафедрі геодезії, землевпорядкування та кадастру Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки з 20.10 по 02.11.2017 р.(Наказ №122-К/В від 28.09.2017).
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	20	ОК 11. Науково-дослідницький практикум з картографії	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 145 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), 1 публікація у Scopus. Публікації: Навчальна картографія в умовах інформатизації суспільства: теорія і практика // К.: ДНВП «Картографія», 2011. 228 С. Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (навчальний посібник) // Магваір Б., Пашинська Н., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко В. /Планета-Прінт, 2016. – 396 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

						Certificate of Course Completion (geographic information systems): Vancouver Island University. Faculty of Informational Education (2014 p.)
129389	Боднар Сергій Петрович	асистент, Основне місце роботи	Географічний факультет		28	<p>ВБ 1.7. Сучасні геодезичні прилади</p> <p>Білоус В.В., Боднар С.П. Радіоелектронна геодезія. Навчальний посібник.- К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020. – 106 с.  <a href="http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Radio_elect_geodez.pdf">http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Radio_elect_geodez.pdf</a></p> <p>Боднар С.П., Білоус В.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Геодезія». Частина 2.- К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2020 р. – 49 с.  <a href="http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Methodichka_Geodez_Bodnar_Bilous.pdf">http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Methodichka_Geodez_Bodnar_Bilous.pdf</a></p> <p>Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник.- К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с.</p> <p>Стажування:  Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» за програмою «Просторові кадастрові системи для інфраструктури просторових даних 7.060101 Комп'ютерні наук» 15.01.2016-15.04.2016 р. (свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК №02070921000851-16).</p> <p>Міжнародний проект з Університетом Британської Колумбії (м. Ванкувер, Канада) «Навчальна програма з Української ІПД».  DІ-01: Вступ до геонформаційних систем для інфраструктури просторових даних;</p>



						SDI-02: Системи керування базами даних для ІПД , SDI-03: Просторова кадастрова інформаційна система для ІПД. Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки, свідоцтво 291/19 від 11 грудня 2019 року.
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	15	ВБ 1.5. Науковий семінар з ДЗЗ  Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Автор понад 60 робіт, серед них: Монографія 1. Курач Т.М. Картографічне дослідження динаміки демографічних процесів в Україні К.: ЗАТ "Інститут передових технологій", 2004. – 70 с. 2. 36 карт Національний Атлас України, К.: ДНВП "Картографія", 2007. 3. Навчальний посібник з грифом МОН Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с. 4. Навчальний посібник Дудун Т.В., Курач Т.М., Тігова С.В. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн. –К.: ВГЛ «Обрії», 2012. -253 с.  Курси: 1. Професійний HTML & CSS (20.01.2020 – 22.03.2020) 2. HTML & CSS Адаптивна верстка та автоматизація (13.07.2020 – 13.09.2020)  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) Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ІПО № 0552 за програмою «Системи управління базами геоданих для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2015 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського) Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ІПО № 0014 за програмою «Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2015 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)	
39415	Остроух Віталій Іванович	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070903 Картографія, Диплом кандидата наук ДК 017278, виданий 15.01.2003, Атестат доцента 12ДЦ 022763, виданий 30.06.2009	19	ОК 4. Атласне картографування	Є автором та співавтором 130 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 40 картографічних. Основи геоінформаційних систем і технологій: навчальний посібник / Л.М.Даценко, В.І.Остроух. – К.: ДНВП «Картографія», 2013. – 184 с. Картознавство: підручник / А.П. Божок, А.М. Молочко, В.І. Остроух; за ред. А.П. Божок. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. – 332 с. Картознавство (навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 111103 Науки про Землю,

						освітньої програми „Картографія, географічні інформаційні системи, дистанційне зондування Землі”) / В.І. Остроух, І.О. Підлісецька – К.: ДНВП «Картографія», 2019. – 76 с. Стажування: Державне науково-виробниче підприємство „Картографія” 15.01 – 28.02.2018 (сертифікат КА №177). Підвищення кваліфікації в Державному науково-виробничому підприємстві з 01.09 – 30.11.2019 рр. Документ, що підтверджує закінчення навчання сертифікат, серія КА № 233, виданий ДНВП «Картографія»
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 042933, виданий 30.06.2015	19	ОК 2. Професійна та корпоративна етика  Стажування: Наукова бібліотека імені М.М.Максимовича 1.03.2019-30.04.2019-сертифікат №056/345 - науково-педагогічне стажування Cuiavian university in Wloclawek (Republik of 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

						<p>університет», 2019. – С. 67-83. 2. Рихліцька О.Д. Біомедична етика: професійний зріз // Професійна та корпоративна етика: 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>	
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ПР 007834, виданий 17.05.2012	23	ОК 3. Національна інфраструктура геопросторових даних	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 185 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5 монографій, 4 навчальних посібників, 2 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних розробок. Заступник Голови спеціалізованої вченої

						<p>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).</p> <p>Публікації за ОК 3: Інфраструктури просторових даних (конспект лекцій та методичні вказівки до виконання практичних робіт). – К., 2019. – 64 с.</p> <p>Особливості практичного розроблення інфраструктур просторових даних // Тези доповідей 76 науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів і співробітників відокремлених структурних підрозділів НТУ (13–15 травня 2020 р.). – К. : РВВ НТУ, 2020. – С. 208.</p> <p>Пройшов стажування у Луцькому національному технічному університеті за програмою “Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища”, свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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	15	ОК 5. Геоіконіка	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Автор понад 60 робіт, серед них: Монографія 1. Курач Т.М. Картографічне дослідження динаміки демографічних процесів в Україні К.: ЗАТ "Інститут передових технологій", 2004. – 70 с. 2. 36 карт Національний Атлас України, _К.: ДНВП "Картографія", 2007. 3. Навчальний посібник з грифом МОН Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патиченко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – 367 с. 4. Навчальний посібник Дудун Т.В., Курач Т.М., Тітова С.В. Картографічне креслення та комп'ютерний дизайн. –К.: ВГЛ «Обрії», 2012. -253 с.</p> <p>Курси: 1. Професійний HTML &amp; CSS (20.01.2020 – 22.03.2020) 2. HTML &amp; CSS Адаптивна верстка та автоматизація (13.07.2020 – 13.09.2020)</p> <p>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</p>
-------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	---	----	---------------------	---

						<p>просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2016 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського) Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ІПО № 0552 за програмою «Системи управління базами геоданих для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2015 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського) Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ІПО № 0014 за програмою «Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)» 2015 р. («Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського)</p>	
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ІР 007834, виданий 17.05.2012</p>	23	<p>ВБ 1.2. Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування</p>	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 185 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5 монографій, 4 навчальних посібників, 2 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних розробок. Заступник Голови спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університеті 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</p>

						<p>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).</p> <p>Публікації за ВБ 1.2.: Сучасні можливості геоінформаційного картографування природних факторів впливу на поширення хвороб населення // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2019. – № 74. – С. 97–101. <a href="https://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.74.17">https://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.74.17</a></p> <p>ГІС у задачах моніторингу навколишнього середовища // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2020. – № 1/2 (76/77). – С. 96–101. DOI: <a href="https://doi.org/10.17721/1728-2721.2020.76-77.14">https://doi.org/10.17721/1728-2721.2020.76-77.14</a> (у співавторстві).</p> <p>Пройшов стажування у Луцькому національному технічному університеті за програмою “Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища”, свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.</p>	
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ПР 007834, виданий 17.05.2012	23	ВБ 1.2.2. Частина 2 Модуль 2. Проблемно-орієнтоване картографування	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 185 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5



монографій, 4 навчальних посібників, 2 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних розробок. 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 ВБ 1.2.2: Сучасні можливості геоінформаційного картографування природних факторів впливу на поширення хвороб населення // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2019. – № 74. – С. 97–101. <https://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.74.17> ГІС у задачах моніторингу навколишнього середовища // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2020. – № 1/2 (76/77). – С. 96–101. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2721.2020.76-77.14> (у співавторстві). Пройшов стажування у Луцькому національному

							технічному університеті за програмою “Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища”, свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ІР 007834, виданий 17.05.2012	23	ОК 7. Веб-картографування	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та співавтором 185 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5 монографій, 4 навчальних посібників, 2 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних розробок. Заступник Голови спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університеті 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 7: Алгоритм практичної розробки

						інтерактивної тематичної карти критичної інфраструктури міста Києва // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. – 2018. – № 71. – С. 3–7 (у співавторстві). <a href="https://doi.org/10.17721/1728-2721.2018.70.19">https://doi.org/10.17721/1728-2721.2018.70.19</a> Interactive map of the nature reserve fund of Ukraine in the Poltava region as an innovative measure of environmental monitoring // Матеріали 19 Міжнародної науково-практичної конференції [“Geoinformatics 2020: Theoretical and Applied Aspects”] (11–14 May 2020), Kyiv, Ukraine. – Volume 2020. – P. 1–5. <a href="https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3997/2214-4609.2020geo017">https://www.earthdoc.org/content/papers/10.3997/2214-4609.2020geo017</a> DOI: <a href="https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020geo017">https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020geo017</a> (у співавторстві). Пройшов стажування у Луцькому національному технічному університеті за програмою “Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища”, свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.	
25592	Харченко Олеся Степанівна	доцент, Основне місце роботи	Інститут права	Диплом кандидата наук ДК 044797, виданий 13.02.2008, Аттестат доцента 12/ДЦ 025053, виданий 14.04.2011	26	ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Стажування: Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України, 02.09.2019–31.12.2019. Харченко О. Промисловий зразок як об’єкт інтелектуальної власності: питання правового врегулювання / О. Харченко // Теорія і практика інтелектуальної власності. - 2013. - № 6. - С. 27–31.
9486	Діброва Іван Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення:	10	ВБ 1.2. Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування	Проектування ГІС/ GIS designing: Підручник (англ/ укр.) // В.М. Самойленко, Л. М. Даценко, І.О.Діброва. – К. : ДП «Прінт Сервіс», 2015.

				2005, спеціальність: 070501 Географія, Диплом кандидата наук ДК 054424, виданий 08.07.2009			– 256 с.  Природничо-географічне моделювання : підручник / В.М. Самойленко, І.О. Діброва. – Київ : Ніка-Центр, 2019. – 320 с.  Стажування: Свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою "Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)" в ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку, 15 травня 2016 року. Серія ПК номер 02070921 000807 – 16.  Сертифікат про проходження стажування на базі Краківського економічного університету (м. Краків, Польща) за програмою "Нові та інноваційні методи навчання" 14 вересня - 09 жовтня 2020 р. (NR 2485 / MSAP / 2020).
9486	Діброва Іван Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070501 Географія, Диплом кандидата наук ДК 054424, виданий 08.07.2009	10	ВБ 1.2.1. Частина 1 Модуль 1. Геосистемне картографуван ня	Проектування ГІС/ GIS designing: Підручник (англ/ укр.) // В.М. Самойленко, Л. М. Даценко, І.О.Діброва. – К. : ДП «Прінт Сервіс», 2015. – 256 с.  Природничо-географічне моделювання : підручник / В.М. Самойленко, І.О. Діброва. – Київ : Ніка-Центр, 2019. – 320 с.  Стажування: Свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою "Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних 7.060101 (Комп'ютерні науки)" в ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку, 15 травня 2016 року. Серія ПК номер 02070921 000807 – 16.

							Сертифікат про проходження стажування на базі Краківського економічного університету (м. Краків, Польща) за програмою "Нові та інноваційні методи навчання" 14 вересня - 09 жовтня 2020 р. (NR 2485 / MSAP / 2020).
336293	Стецюк Володимир Васильович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 000679, виданий 09.06.1999, Атестат професора ПР 000619, виданий 20.07.2001	55	ОК 2. Професійна та корпоративна етика	Основи урбоекологічних досліджень (на прикладі території Києва). Навчальний посібник/ В.В. Стецюк, С.Ю. Бортник - К.:Прінт-Сервіс, 2016 - 167 с. 12. Природа Києва: сучасний стан та екологічні проблеми. Колективна монографія. (ідея, співавторство, наукова редакція): (За ред. С.Ю. Бортника та В.В. Стецюка) - К.: Прінт-Сервіс, 2016 - 385 с. 13. Природничі проблеми національної безпеки України у викликах новітньої історії / автор творчого задуму, співавтор, науковий редактор. - Київ-Гейдельберг-- Малага-Київ-Чернівці: Видавничий дім "Букрек", 2019 - 500 с.
6612	Сидоренко Лідія Іванівна	професор, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом доктора наук ДТ 012436, виданий 31.01.1992, Атестат професора ПР 001243, виданий 06.12.1993	46	ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Філософія та методологія науки [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Ірина Добронравова, Лідія Сидоренко ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. - К. : ВПЦ "Київський університет", 2008. - 223 с. Філософія науки [Текст] : підручник / [І. С. Добронравова та ін. ; за ред. І. С. Добронравової] ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ : Київський університет, 2018. - 255 с.
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор, Основне місце роботи	Географічний факультет	Диплом доктора наук ДД 007385, виданий 27.05.2009, Атестат професора 12ПР 007834, виданий 17.05.2012	23	ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності. Має наукові публікації предметного спрямування: монографії, статті (у журналах Scopus, у фахових виданнях України), Загалом є автором та

співавтором 185 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 5 монографій, 4 навчальних посібників, 2 публікацій у Scopus, 15 навчально-методичних розробок. Заступник Голови спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 у Київському національному університеті 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: 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.karazin.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). Пройшов стажування у Луцькому національному технічному університеті за програмою “Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища”, свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.
--	--	--	--	--	--	--

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов’язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>Знати законодавчо-правові акти, що регулюють надання організації навчально-виховного процесу у ВНЗ. Знати специфіку організації навчально-виховної роботи у ВНЗ. Знати основні форми й методи проведення навчальних занять у ВНЗ, методіку проведення виховної роботи з студентами Вміти аналізувати практичний досвід фахівців вищої школи, власну професійну діяльність Вміти планувати етапи навчально-виховної діяльності у ВНЗ з метою досягнення конкретних освітніх цілей. Вміти проводити семінарські, практичні, лабораторні та індивідуальні заняття у ВНЗ та вміти оцінювати навчальні досягнення студентів у ВНЗ. Вміти науково</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК 9. Асистентська практика з відривом від теоретичного навчання	Індивідуальне навчання та контроль з боку викладача	Поточний контроль, самоконтроль, перевірка навчальних розробок і матеріалів, диференційний залік

осмислювати результати навчальної та виховної роботи у ВНЗ і на цій основі удосконалювати форми і методику навчання й технології у навчанні				
Знати теоретичні та методичні аспекти відтворення географічних назв як на українських так і зарубіжних карт, електронну базу географічних назв. Вміти працювати з електронною базою географічних назв, аналізувати та використовувати їх при нанесенні на географічні карти.	☒	ВБ 1.6. Картографічна топоніміка	Лекція, семінарське заняття, консультація, самостійна робота студента	Обговорення на семінарі, звіти за результатами самостійної роботи, контрольні роботи, залік
Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного картографування, складання та оновлення топографічних карт, фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру. Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів. Використовувати геодезичне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних вимірювань.	☒	ВБ 1.7. Сучасні геодезичні прилади	Словесні методи (лекції, пояснення). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо). Практичні методи (лабораторні заняття).	Усний контроль знань. Виконання практичних завдань. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань. Підсумкова контрольна робота. Залік.
		ВБ 1.8. Прикладна інженерна геодезія	Словесні методи (лекції, пояснення). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо). Практичні методи (практичні заняття).	Усний контроль знань. Виконання практичних завдань. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань. Підсумкова контрольна робота. Залік.



<p><i>Використовувати теоретичні знання і практичні навички системного аналізу, географічного моделювання та прогнозування географічних об'єктів і процесів засобами ГІС-технологій; вміти виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності, працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом; мати здатність до абстрактного мислення, пошуку, опрацювання, аналізу та синтезу інформації в науках про Землю; мати уявлення про взаємодію природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства; володіти сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів; вміти формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ВБ 1.2. Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування</p>	<p>Лекція, лабораторне заняття, самостійні робота студента.</p>	<p>Усний контроль знань (бліц-опитування). Розв'язання тестових та інших письмових завдань. Проміжний контроль.</p>
		<p>ВБ 1.2.1. Частина 1 Модуль 1. Геосистемне картографування</p>	<p>Лекція, лабораторне заняття, самостійні робота студента.</p>	<p>Усний контроль знань (бліц-опитування). Розв'язання тестових та інших письмових завдань. Проміжний контроль.</p>
<p><i>Знати історію розвитку проблемно-орієнтованого картографування як найбільш</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ВБ 1.2.2. Частина 2 Модуль 2. Проблемно-орієнтоване картографування</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійні робота студента</p>	<p>Усний контроль знань. Виконання практичних завдань. Підсумкова контрольна робота. Залік.</p>

<p>актуального напрямку тематичної картографії; основні поняття, місце карт проблемно-орієнтованого характеру в системі класифікації географічних карт за змістом; особливості змісту проблемно-орієнтованих картографічних творів різного територіального рівня і призначення; Можливості використання способів і прийомів в проблемно-орієнтованому картографуванні. Вміти проводити аналіз різнорідних інформаційних джерел для виявлення використання у проблемно-орієнтованому картографуванні; планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом; ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні; моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p>		<p>ВБ 1.2. Комплексна дисципліна Геосистемне та проблемно-орієнтоване картографування</p>	<p>Лекція, практичне заняття, консультація, самостійні робота студента</p>	<p>Усний контроль знань. Виконання практичних завдань. Підсумкова контрольна робота. Залік.</p>
<p>Знати предмет та методи атласного картографування, класифікацію та застосування географічних атласів. Оцінка атласів. Особливості проектування та укладання атласів. Головні тенденції вдосконалення атласів. Вміти збирати та опрацьовувати джерела для укладання карт атласів.</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 4. Атласне картографування</p>	<p>Лекція, практична робота, вирішення конкретних задач, дискусія</p>	<p>Модульна контрольна робота, тест або бліц-опитування, презентація, виконання практичних робіт, виконання індивідуальних робіт, іспит</p>

<p><i>Розробляти зміст атласу, макети komponування, типові основи карт. Вибирати зображувальні засоби та способи зображень картографічних об'єктів і явищ. Виробити навички практичної роботи по проектуванню атласу. Вироблення у студентів вміння застосовувати способи картографічного відображення при складанні карт атласу, правильно аналізувати та застосовувати джерела для складання карт атласу, обґрунтовувати необхідність застосування системного підходу та картографічного методу дослідження в атласній картографії, правильно визначати, класифікувати та застосовувати географічні атласи.</i></p>				
<p><i>Знати гносеологічну роль генералізації в дослідженнях за картами, прагматичні аспекти генералізації. Розуміти оцінку геометричної точності генералізації на дрібномасштабних картах. Вміти проводити вивчення за картами структури, взаємозв'язків та динаміки явищ; організацію картографічного дослідження; використання карт для прогнозування та охорони навколишнього середовища; знати методи картографічного прогнозування; вміти використовувати карти в наукових дослідженнях щодо моніторингу навколишнього</i></p>	<p>☒</p>	<p>ВБ 1.4. Картографічний метод дослідження (ГІС аналіз)</p>	<p>Словесні методи (лекції, дискусії, співбесіди тощо). Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо).</p>	<p>Усний контроль знань. Розв'язання тестових та лабораторних завдань. Оцінювання змісту презентації результатів виконаних завдань, самостійної роботи та аналітичних досліджень. Контрольно-модульна робота. Іспит</p>

середовища на основі ГІС аналізу.				
<p><i>Знати: фізичні основи електромагнітного випромінювання; природу і характеристики оптичних випромінювань; особливості проходження випромінювання крізь атмосферу Землі; методика проведення автоматизованого дешифрування знімків.</i></p> <p><i>Вміти: візуально ідентифікувати об'єкти на великомасштабних знімках; проводити класифікацію космознімків; покращувати якість знімків.</i></p>	☒	ВБ 1.5. Науковий семінар з ДЗЗ	Лекція, семінарське заняття, самостійна робота студента	Контрольно-модульна робота. Обговорення на семінарських заняттях. Екзамен
<p><i>Знати: загальні відомості про розвиток морської картографії в Україні, зміст морської картографії та зв'язок її з іншими науками; основні поняття про морські карти; класифікацію морських карт і вимоги до них, призначення морських карт; основні видання, що доповнюють морські карти; зміст морських навігаційних карт (морської та сухопутної частин); окремі типи морських карт, особливості їх змісту; загальні положення й особливості редакційно-підготовчих робіт і методика укладання морських карт; розвиток методів гідрографічних робіт, завдання гідрографії, елементи та основні методи вивчення гідрографії моря; мету, зміст і види промірних робіт; класифікацію форм підводного рельєфу та типи берегів; види радіонавігаційних і космічних навігаційних</i></p>	☒	ВБ 1.1. Морська картографія з основами гідрографії	Лекція, лабораторне заняття, консультація, самостійна робота студента	Усний контроль знань. Розв'язання тестових та лабораторних завдань. Контрольно-модульна робота. Екзамен

<p>систем; визначення положення нуля глибин; спеціальні види гідрографічних робіт; завдання й структуру Державної гідрографічної служби України. Вміти: читати лоцманські та навігаційні карти річок, озер і водосховищ, каналів; визначати складові елементи морських навігаційних карт (МНК); робити макети компоновки МНК; проводити коректуру; орієнтуватися в змісті МНК; визначати типи морських карт; орієнтуватись в змісті й призначенні основних видань, які доповнюють морські карти.</p>				
<p>Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористува ння. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 10. Кваліфікаційна робота магістра</p>	<p>Проектні роботи із залученням інформаційно- комунікаційних технологій. Індивідуальне навчання та контроль з боку викладача</p>	<p>Презентація проекту, поточне усне опитування, самоконтроль, залік.</p>

<p>виробничій та науково-дослідницькій діяльності. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p>				
<p>Вміння застосовувати системний підхід при визначенні оптимального змісту картографічних моделей; виробити навички розробки умовних позначень для картографічних моделей; навчити правильно застосовувати методичний інструментарій проектування систем картографічних знаків; отримати навички в рецензуванні наукових робіт</p>	☒	<p>ОК 11. Науково-дослідницький практикум з картографії</p>	<p>Проектні практичні роботи із залученням інформаційно-комунікаційних технологій</p>	<p>Презентація проекту, поточне усне опитування, самоконтроль, залік.</p>
<p>Вміти застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження наукових досліджень. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності Вміти використовувати приладову базу,</p>	☒	<p>ОК 8. Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання</p>	<p>Індивідуальне навчання та контроль керівника практики</p>	<p>Поточний контроль, самоконтроль, диференційний залік</p>

<p>устаткування, програмне забезпечення необхідне для польового / камерального виконання географічних досліджень. Вміти розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми. Вміти застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження наукових досліджень.</p>				
<p>Знати підходи та шляхи пошуку картографічної інформації у мережі Інтернет; здійснювати розробки експериментально-картографічних моделей; класифікацію картографічних творів та інших геозображень. Вміти: працювати в сучасному програмному забезпеченні, що використовується в мережі Інтернет для інтерактивного картографування та подання картографічних творів; визначати зміст і форму, будувати геозображення і легенди сучасних навчальних картографічних творів (карт, атласів, об'ємних моделей тощо) з географії та історії; виконувати обробку плоских, об'ємних, динамічних моделей реальної дійсності; використовувати властивості геозображень і формувати графічні образи та легенди картографічних творів;</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 5. Геоіконіка</p>	<p>Лекції, ілюстрації, демонстрації, семінарські заняття, вправи, самостійна робота</p>	<p>Усний контроль знань. Контрольно-модульна робота. Залік</p>

<p>здійснювати класифікації та використовувати «квадрат» геозображень для визначення взаємозв'язків та закономірностей зміни властивостей у системі геозображень; розпізнавати графічні образи і досягати одержання якісно нового знання про об'єкти дослідження на основі набору ознак (номінальних, метричних, ймовірнісних, структурно-топологічних та ін.); здійснювати класифікацію графічних образів та відносити їх до певних ідентифікованих еталонів відповідних явищ та процесів.</p>				
<p>Знати сутність і теорію створення інфраструктур просторових даних (ПД); їх структуру, виконувани ними головні завдання та функції; історію створення ПД у різних країнах (в тому числі в Україні) та на різних територіальних рівнях, відповідне нормативно-технічне забезпечення; принципи побудови наборів даних ПД (базових, профільних, метаданих), їх склад відповідно до територіального рівня, а також головні вимоги, пов'язані з просторовою формою організації і представлення даних. Вміти формулювати мету, основні завдання на проведення робіт зі створення наборів даних ПД певного територіального рівня; проводити аналіз різномірних джерел для одержання повної та достовірної інформації щодо</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 3. Національна інфраструктура геопросторових даних</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, консультації впродовж семестру</p>	<p>Письмова контрольна робота, виступи на семінарах, захист виконаної домашньої роботи, іспит</p>



<p>стану робіт з розроблення ІПД. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p>				
<p>Знати предмет, методи, теоретичні основи досліджень професійної та корпоративної етики. Принципи та основні норми професійної етики. Основні види професійної етики та їх сучасне функціонування в профільних установах. Роль професійної та корпоративної етики в становленні дослідника в сфері дослідження землеустрою та кадастру. Методи та механізми розв'язання основних моральних проблем в колективах дослідників природного середовища. Особливості професійних кодексів в діловій практиці дослідників природного середовища. Вміти Демонструвати знання спеціалізованої літератури та застосовувати інноваційні підходи в галузі землеустрою та кадастру. Пояснювати специфіку основних видів професійної етики і шляхи подолання розриву між загальними моральними принципами та вимогами корпоративної етики у вітчизняному та міжнародному</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 2. Професійна та корпоративна етика</p>	<p>Лекції, семінари, самостійна робота.</p>	<p>Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, есе, письмова контрольна робота, Підсумкова контрольна робота. Залік.</p>

<p>просторі. Здійснювати дослідження методів та механізмів розв'язання основних моральних дилем сучасних практик та проектів в землеустрої та кадастрі. Здійснювати експертну оцінку ціннісного аспекту місії професійних та корпоративних кодексів у діяльності землеустрою та кадастру, керуванні проектами та ін. аспектами територіального менеджменту. Виявляти специфіку впровадження корпоративної соціальної відповідальності в експериментах, проектах в сфері дослідження землеустрою та кадастру. Досліджувати та аналізувати професійну ситуацію в дослідженнях природного середовища та розробити рекомендації по їх вирішенню з урахуванням професійних етичних норм поведінки.</p>				
<p>Знати: теоретичні основи прикладної фотограмметрії, сучасні аерокосмічні засоби, космічні знімальні системи і можливості використання аерокосмічних знімальних систем для моніторингу території і отримання просторових даних про місцевість, можливості програмного забезпечення, теорію та методики використання фотографічних зображень у різних галузях господарства. Вміти: використовувати</p>	<p>☒</p>	<p>ВБ 1.3. Прикладна фотограмметрія</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента</p>	<p>Усний контроль знань. Розв'язання тестових та лабораторних завдань. Контрольно-модульна робота. Екзамен</p>

<p>сучасні можливості і технології для вирішення прикладних задач; працювати на цифрових фотограмметричних станціях, володіти термінологією прикладної фотограмметрії, використовувати сучасні засоби та інструменти збору географічної інформації, користуватись сучасними цифровими фотограмметричними комплексами, застосовувати космічні знімки у тематичному картографуванні об'єктів і явищ природи, використовувати матеріали дистанційного зондування для потреб соціально-економічних досліджень.</p>				
<p>Знати та аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі; Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності; Вміти розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт; Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування; Навички: планувати і здійснювати</p>	<p>☒</p>	<p>ОК 6. Проектування карт спеціального призначення</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Доповідь; доповнення доповіді; експрес-опитування реферат; підсумкова контрольна робота, екзамен</p>

<p>наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом</p>				
<p><i>Знати сучасний стан у картографії щодо можливостей проведення актуальних та затребуваних наукових досліджень у ній; особливості права інтелектуальної власності на виконані роботи; основні наукові досягнення вітчизняних учених у картографії, що формують сучасний стан та сприятимуть розвитку науки в даній сфері. Вміти формулювати мету, основні завдання на проведення актуального дослідження в картографії; проводити аналіз різномірних джерел для одержання повної та достовірної інформації для використання у науковій роботі; виконувати дослідження (роботи) за встановленим замовленням; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для вирішення поставлених задач.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, консультації впродовж семестру</p>	<p>Письмова контрольна робота, виступи на семінарах, захист виконаної домашньої роботи, залік</p>
<p><i>Знати теоретичні основи веб-картографування як нового науково-технічного напрямку створення картографічних моделей, що сформувалося у вузлі перетину інтересів картографії, геоінформатики та телекомунікації; сутність технологічних новацій, які несуть у собі засоби телекомунікації та дозволяють в режимі реального часу створювати та (або) використовувати картографічні твори.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК 7. Веб-картографування</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота студента</p>	<p>Письмова контрольна робота, захист практичних робіт, захист виконаної домашньої роботи, іспит</p>

<p><i>Знати та вміти використовувати функціонал сучасного програмного забезпечення, що використовується в мережі Інтернет для інтерактивного картографування та представлення картографічних творів.</i></p> <p><i>Вміти застосовувати алгоритми інтерактивного створення карт у / за допомогою мережі Інтернет. Проводити аналіз різнорідних інформаційних джерел для веб-картографування. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</i></p>				
--	--	--	--	--