

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>1344 Землеустрій та кадастр</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>193 Геодезія та землеустрій</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>1344</b>
Назва ОП	<b>Землеустрій та кадастр</b>
Галузь знань	<b>19 Архітектура та будівництво</b>
Спеціальність	<b>193 Геодезія та землеустрій</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Вид освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр</b>
Термін навчання на освітній програмі	<b>1 р. 9 міс.</b>
Форми здобуття освіти на ОП	<b>очна денна</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><i>Юридичний факультет: кафедра земельного та аграрного права; кафедра екологічного права. Філософський факультет: кафедра етики, естетики та культурології; кафедра філософії та методології</i></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><i>2148.1 - молодший науковий співробітник (землеустрій та кадастр), 2148.2 - інженер землевпорядник</i></b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>34298</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Даценко Людмила Миколаївна</b>

Посада гаранта ОП	<b>завідувач кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>ua-dln@knu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(044)-521-33-62</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-334-37-79</b>

#### 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 «Землеустрій та кадастр» стала підготовка студентів за спеціальністю «Землевпорядкування та кадастр» на рівні «спеціаліст», що було розпочато кафедрою геодезії та картографії у 2010 році (спеціальність 7.08010103 «Землеустрій та кадастр», напряму 0801 «Геодезія, картографія та землеустрій»). Спеціальність ліцензовано у 2015 р. (Ліцензія АЕ №636455) до 01.07.2022.

Розробку нової магістерської ОП «Землеустрій та кадастр» розпочато у 2016 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 «Землеустрій та кадастр» зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій 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.

Інформацію про ОП внесено до Правил прийому Київського національного університету імені Тараса Шевченка та оголошено набір здобувачів вищої освіти, який здійснено у 2018/19 навчальному році.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

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	2019 - 2020	9	9	0
2 курс	2018 - 2019	10	10	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	<i>програми відсутні</i>
перший (бакалаврський) рівень	<b>1346 Геоінформаційні системи та технології</b> <b>20077 Геодезія та землеустрій</b> <b>20237 Оцінка землі та нерухомого майна</b> <b>20772 Геодезія та землеустрій (мова навчання російська)</b> <b>24813 Геодезія та землеустрій (на основі ОКР молодшого спеціаліста)</b> <b>24814 Геоінформаційні системи та технології (на основі ОКР молодшого спеціаліста)</b> <b>24816 Оцінка землі та нерухомого майна (на основі ОКР молодшого спеціаліста)</b> <b>28005 Геоінформаційні системи і технології</b>

	<b>29859 Геоінформаційні системи і технології</b>
другий (магістерський) рівень	<b>1344 Землеустрій та кадастр 2227 Геоінформаційні системи та технології 20238 Оцінка землі та нерухомого майна 29858 Геоінформаційні системи і технології 31967 Землеустрій та кадастр</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

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

	<b>Загальна площа</b>	<b>Навчальна площа</b>
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

<b>Документ</b>	<b>Назва файла</b>	<b>MD5- хеш файла</b>
Освітня програма	<i>ZTK_mag_193_denna.pdf</i>	PyrqXnqufWyygKCeg/HSyurSRq86QHSON5EM78p/4JY=
Навчальний план за ОП	<i>N-plan-193M.pdf</i>	dugxn/dTNY4+zkcxnYFbp3WO3QFKX25vh234LXOINCE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>reviews-ZtK-mag.pdf</i>	MNo4OtHh/HTX1U5QlyYrYQTj6yJKsDAx0D5sdSij9sM=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Пріоритетними цілями ОП Землеустрій та кадастр є підготовка фахівців у сфері кадастрової справи та сфері управління земельними ресурсами, оціночної діяльності, ведення державного земельного кадастру, яке базується на використанні геодезичного, навігаційного, аерознімального обладнання, фотограмметричних та картографічних комплексів та систем, спеціалізованого геоінформаційного, геодезичного і фотограмметричного програмного забезпечення для розв'язання прикладних задач в геодезії, землеустрої та кадастру. ОП дає можливість вступникам отримати фахову освіту в поєднанні з можливостями розвитку соціальних навичок.

Унікальність ОП Землеустрій та кадастр полягає в її багатовекторності та прикладній спрямованості, підготовці фахівців, рівень знань яких дозволить працювати у сфері земельно-кадастрової справи з врахуванням державної фундації та стратегії адаптації земельної політики до вимог ЄС. Здобуття кваліфікації землевпорядника вимагає опанування знаннями природничих, юридичних, математичних наук, мати просторову уяву, інженерний підхід. Саме тому, до викладання компонент ОП додатково залучено фахівців профільних факультетів КНУ (юридичний та філософський), на кафедрах 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 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 може бути оперативно адаптованою до можливих змін у стратегії, пріоритетах і перспективах розвитку університету, відповідно до зовнішніх та внутрішніх викликів. Це може реалізуватися у змісті ОП, переліку навчальних дисциплін, розширенні спектру фахових компетентностей випускників, програмних результатів навчання.

Формування конкурентоспроможного фахівця у сфері землеустрою та кадастру, здатного до науково-дослідницької й інноваційної діяльності, цілком відповідає Стратегічному плану розвитку Університету щодо відповідності світовим стандартам якості, потужної практичної складової, забезпечення успішного працевлаштування випускників. Для цього в освітній програмі «Землеустрій та кадастр» передбачено 2 види практик (асистентська та виробнича), що забезпечує оптимальну практичну підготовку. Комплексний і різнобічний зміст окремих 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**

Програма надає магістрам можливість для саморозвитку і вдосконалення, міждисциплінарний і студентоцентричний підхід у навчанні. Викладачі програми обговорюють під час занять процес навчання, а відділ моніторингу проводить опитування, результати якого публікуються на сайті університету. Студентська спільнота, через анкетування (анонімне анкетування випускників), за результатами проходження виробничої практики, залучена до формулювання цілей та визначення програмних результатів освітньої програми. Саме від студентів надійшов ряд пропозицій, які враховано у змісті РП ОП: викладання фахових юридичних дисциплін, збільшення практичних робіт на Digital.

### **- роботодавці**

Під час формування цілей та програмних результатів враховано інтереси та пропозиції організацій роботодавців, де проходять виробничу практику студенти, та організацій, де працевлаштовані 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 ОП введено наступний ряд дисциплін: «Обробка земельпорядної документації та наповнення кадастру», «Землевпорядні вишукування та проекти».

### **- 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 ОП вивчався досвід ЗВО України, які займаються підготовкою фахівців за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій».

### **- інші стейкхолдери**

Консультування та обмін досвідом щодо підготовки фахівців у сфері землеустрою та кадастру здійснюється під час роботи у громадській спілці «Українське товариство геодезії та картографії», громадській організації «Асоціація фахівців землеустрою України», та Громадській раді Держгеокадастру.

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

Відповідність ОП тенденціям і пріоритетам розвитку ринку праці було встановлено у результаті неперервної взаємодії, співпраці, консультування, науково-практичних конференцій з представниками топо-геодезичних та земельпорядних організацій, галузевих громадських організацій та об'єднань, академічної спільноти України.

Сучасні тенденції розвитку спеціальності свідчать про зростання ролі інфраструктури просторових даних, технологій територіального планування, що вимагатиме поглиблення компетенцій у напрямках: просторово-часового аналізу; оптимізації просторових моделей, системних динамічних моделей; створення віртуальних світів; нові методи візуалізації, прикладного застосування веб-сервісів.

Під час підготовки ОП робочою групою враховано досвід попередньої підготовки фахівців у сфері землеустрою та кадастру, здійснено моніторинг вітчизняної сфери геодезії та землеустрою та ринку освітніх послуг за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» з 2010 року (розпочинали із землевпорядкування кадастру), що дозволяє констатувати, що цілі ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку спеціальності, які відображаються, передусім, в компетентностях випускників та програмних результатах навчання).

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

Цілі та програмні результати навчання ОП враховують галузевий контекст, для цього проводиться моніторинг вітчизняної сфери землеустрою та кадастру з метою визначення загальних сучасних пріоритетів освіти, бачення процесу підготовки та подальшої діяльності фахівця, а також його суспільної ролі. Програмні результати навчання мають враховувати закономірності функціонування ведення земельного кадастру, прояву економічних та соціальних законів суспільства, регулювання земельних відносин та державного адміністрування режиму землекористування.

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП не було потреби враховувати регіональний контекст, оскільки підготовка фахівців відбувається для всіх регіонів України

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

Спеціалістів у галузі землеустрою та кадастру готують Варшавський політехнічний університет, Суспільна Академія наук у Лодзі, в Швеції і Франції. Землеустрій пов'язаний із майновими відносинами, тому центрами освіти із землеустрою є економічні і технічні кафедри університетів (Королівський по-літехнічний університет в Стокгольмі (Швеція); Паризький і Діжонський в Ніцці, (Франція). Екологічне спрямування мають програми: сільськогосподарський університет Швеції (м. Упсала), федеральні Вищі технічні школи в Цюріху і Лозанні (Швейцарія), університет м. Ольборга (Данія), Латвійський сільськогосподарський університет, Естонський університет природничих наук, Сільськогосподарська академія Вітовта Великого у м. Каунас.

В Україні готують фахівців із землеустрою та кадастру більше 40 ВНЗ. Базові центри освіти із 193 спеціальності знаходяться в Києві, Харкові та Львові. В Києві державні ВНЗ – це НУБіП та КНУ імені Тараса Шевченка, КНУБА, НАУ, НТУ. В Харкові – це ХНАУ ім.В.В.Докучаєва, у Львові - ЛНАУ (м. Дубляни), та Національний університет «Львівська політехніка». Розвивається освіта із землеустрою і в Одесі - Одеський державний аграрний університет.

Наша ОП об'єднує три напрями підготовки із землеустрою та кадастру: технічний, екологічний та управлінський на базі комплексного та системного підходів, що засвідчує перелік ОК ОП. Таким чином враховано досвід зарубіжних та вітчизняних освітніх програм характерним для яких є вузько спрямований підхід до підготовки фахівців

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» наразі не затверджений

### **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?**

Результати навчання, що досягаються в магістратурі за ОП «Землеустрій та кадастр», відповідають дескрипторам 8 рівня Національної рамки кваліфікацій (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 509 від 12.06.2019). У контексті зазначених у Національній рамці кваліфікацій вимог випускник ОП повинен бути здатним розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Це передбачає володіння глибокими знаннями, сформованими загальними та професійними компетентностями для успішного здійснення економічної, організаційно-управлінської, проектної, виробничо-технологічної діяльності у сфері землеустрою та кадастру, науково-навчально-педагогічної діяльності в освітніх закладах.

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. Акцентувалася 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 топо-геодезичних наук (загальнопрофесійні: галузеві, прикладні та спеціальні)) та Наук про Землю, забезпечують можливість критичного осмислення проблем на межі двох галузей знань. Це забезпечує формування компетентностей під час вивчення фахових дисциплін. Уміння і навички формуються на практичних заняттях відповідно до тематики дисципліни та під час практик. Зазначене вище дає підстави констатувати, що ПРН, визначені в ОП «Землеустрій та кадастр» відповідають кваліфікаційному рівню 8 НРК.

## 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)?**

90

**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 ОП охоплює всі позиції предметної області, що зазначені у проекті стандарту вищої освіти за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрою. 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).

Зміст ОП має чітку структуру, збалансовану за семестрами і роками та направлений на забезпечення цілей навчання - формування у випускників здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теоретичних знань з геодезії та землеустрою та технологій і обладнання у галузі топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та аналізу геопросторових даних.

Освітні компоненти, включені до ОП, 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 та юридичних наук та поглиблені знання з математики та інформаційних технологій; розширені знання з геодезії та землеустрою, технологій і обладнання топографо-геодезичного виробництва з метою отримання та оброблення геопросторових даних.

Чітка ієрархічна система освітніх компонентів забезпечує логічну структуру ОП, 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 ОП акцентовано на формування та розвиток професійних компетентностей, які включають наукові та прикладні знання: принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів та навігаційних систем; їх устаткування; спеціалізованого програмного забезпечення і ГІС систем; основ програмування; знання чинних нормативно-законодавчих актів, стандартів, технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у професійній діяльності. 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 землеустрою 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/)

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 дисциплін, який включає фахові дисципліни, що визначають спеціалізовану поглиблену підготовку студента в межах обраної освітньої програми, і спрямований на поліпшення здатності студента до працевлаштування за обраним фахом; 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 (або вже існуючим).
- 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/).

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 та лабораторні заняття з циклу обов'язкових та вибіркових дисциплін становлять майже (9,33 кредитів ЄКТС (280 год.), тобто 48% аудиторного навантаження); 2) виробнича практика 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 практики і затверджених на засіданні кафедри та Вченою радою факультету.

Метою виробничої практики є отримання знань та прикладних навичок сучасної діяльності наукових установ і підприємств у сфері землеустрою; ведення державного кадастру; управлінської сфери прийняття рішень щодо використання, охорони та моніторингу земель; сучасних методів аналізу та процесу інвентаризації земель; технічного забезпечення процесів землевпорядного проектування.

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**

ОП передбачає надання комунікативних компетенцій: демонструвати навички ефективної міжособистісної взаємодії та командної роботи; демонструвати повагу до різноманітності, мультикультурності, гендерної рівності; демонструвати вміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

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 «Землеустрій та кадастр» передбачено програмними компетентностями: Здатність бути критичним та самокритичним для



розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях (ЗК-3); Бути орієнтованим на безпеку (ЗК-7); Здатність працювати як індивідуально, так і в команді (ЗК-12); Здатність ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях (ЗК-13); Уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення (ФК-14).

Соціальні навички дозволяють випускникам ОП бути успішними на своєму робочому місці.

### **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 ЕКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка розроблені загальні вимоги щодо формування навчальних планів, розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЕКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою). Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введено 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)

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**

За даною ОП поки не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

## **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 «Землеустрій та кадастр» регламентуються загальними Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 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 «Землеустрій та кадастр», затверджуються на засіданнях кафедри та подаються до приймальної комісії університету. 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 визнання здобутих кваліфікацій результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_atestaciya\\_PK\\_2016.jpg](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg)).

Визнання результатів навчання у межах академічної співпраці із закладами вищої освіти (науковими

установами) здійснюється із застосуванням ЄКТС або системи оцінювання навчальних досягнень студентів, що прийнята у країні закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ЄКТС. Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін проводять на підставі порівняння їхніх навчальних програм та Академічної довідки. На підставі академічної довідки навчальний відділ укладає вірогідний перелік дисциплін для перезарахування за участі і погодження гаранта програми. Результати фіксуються в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти.

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

За час дії даної ОП 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 ОП «Землеустрій та кадастр» 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 ОП забезпечує команда висококваліфікованих викладачів які підвищують свій професійний рівень через підвищення кваліфікації та підготовки навчальної літератури. Основні підходи, методи та технології, передбачені ОП «Землеустрій та кадастр» відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи: комплексний та системний підхід до організації навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання з розширеним використанням комп'ютерних технологій. Комплекс всебічних методів і прийомів навчання, а саме, поєднання лекційних (для знань), практичних та лабораторних (для вмінь), семінарських занять у різних формах співбесіди, презентацій, діалогу (для комунікації, автономності та відповідальності), сприяють не лише кращому засвоєнню знань студентами, але й розвивають їх особистісні якості майбутніх фахівців, науковців. Відповідність програмних результатів навчання обов'язковим освітнім компонентам ОП відображено в таблиці 3 «Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання».

Зміст та форма РНП затверджена в КНУ:

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)

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)

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

**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?**

Студентоцентрований принцип є пріоритетним у підготовці фахівців землеустрою та кадастру, що відповідає загальній парадигмі освітнього простору здобувачів вищої освіти КНУ, це зазначено у низці положень Статуту КНУ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>).

Під час аудиторних занять з більшості дисциплін ОП передбачено моделювання ситуацій, відповідних форматам суспільного діалогу, що відбуваються в суспільстві при обговоренні і вирішенні фахових актуальних проблем та сучасної земельної політики України.

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 ОП 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.

## **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. ОП «Землеустрій та кадастр» 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 творчим 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 із обранням професії. Такий досвід під час виробничої практики, підготовки кваліфікаційної роботи магістра дає змогу студентам самостійно та виважено обирати теми та формувати структуру робіт, самостійно працювати з джерелами, оприлюднювати результати досліджень на наукових конференціях.

Методи навчання і викладання на ОП 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.

## **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 ОП «Землеустрій та кадастр» передбачено поєднання навчання і досліджень через ОК. 11 «Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів», виробничу та асистентську практику, що спрямовані на неперервність навчання та 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 «Землеустрій та кадастр». Як приклад, спільні публікації магістрів з викладачами у 2018 р.: Бабенко О.А. «Ринок землі як сегмент ринку нерухомості», Демченко Д.Д. «Правова та нормативно-методична база нормативно-грошової оцінки земель населених пунктів», Гребеник Л.А. «Особливості процесу формування земельного сервітуту та землі оборонного призначення».

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, зміни законодавчої бази у сфері земельних ресурсів. Здійснюється системний аналіз публікацій, які висвітлюють відповідні проблеми і доповідаються на засіданнях кафедри під час затвердження оновлених РНП.

Навчальна дисципліна «Кадастр» є обов'язковою, головною метою якої є ознайомлення студентів із сукупністю методів дослідження, які забезпечують аналіз кадастрової інфраструктури та є результатом розвитку системи видів інших кадастрів, як складової інфраструктури геопросторових даних (ІПД), методологією та інформаційно-технологічним середовищем, яке використовується для інформаційної взаємодії кадастрових систем в процесі виконання кадастрових процедур, надання кадастрових послуг юридичним особам і громадянам та забезпечення широкого доступу до кадастрових даних в мережі геопорталів. Запроваджена в освітній процес з 2016 року, програма оновлювалася 2 рази, згідно змін нормативно-законодавчих актів, інструкцій та новацій у напрямку земельної політики держави. За результатами науково-практичного пошуку було доповнено критерії та завдання дисципліни, які полягають у формуванні цілісної системи знань щодо методології та організації кадастрової справи в Україні, елементів дослідницької діяльності, принципів організації, методики й технології проведення кадастрових робіт, навичок проведення авторських досліджень і, зокрема, в частині збору інформації, теоретичних посилок та робочих гіпотез, зокрема: сутність земельно-реєстраційних робіт, легітимно-нормативне забезпечення реєстрації земель, переданих у власність та наданих у користування, на основі законодавчого підґрунтя; специфіка реєстрації орендованих земель, опрацювання державних документів на земельну власність, а також знайомство із модернізацією реєстраційного процесу, який є невідкладною вимогою часу; сучасний стан та тенденції світового кадастру, особливостей земельно-реєстраційних і кадастрових систем в провідних країнах, а також стан вітчизняного кадастру та напрямки розвитку кадастру майбутнього. Постійно проводиться моніторинг цих питань та уточнюються всі новації, стандарти, інструкції, вимоги та відповідальність у сфері ведення земельного кадастру. З метою удосконалення практично-методичної складової для студентів - магістрів зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій за ОП «Землеустрій та кадастр» були розроблені та опубліковані методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Кадастр» (електронна версія. 2017 р.)  
[www.geo.univ.riv.ua](http://www.geo.univ.riv.ua)

Зміст навчальної дисципліни «Фотограмметрія та ДЗЗ в кадастрових системах» оновлюється кожний рік за результатами приймання участі у щорічній міжнародній конференції «GISTECH.UA».

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

ОП «Землеустрій та кадастр» розроблена з урахуванням зарубіжного досвіду підготовки магістрів, який набутий НПП під час закордонних стажувань (як приклад: стажування Гаранта програми 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 навчальних досягнень в межах дисциплін в ОП «Землеустрій та кадастр» передбачено такі форми контрольних заходів для оцінювання, що студент повинен знати, розуміти та здатний продемонструвати після того, як він виконав усі завдання: 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).

Так наприклад, для перевірки досягнення навчальних результатів ОК «Цифровий кадастр» 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 [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf).

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

Процедура оцінювання результатів навчання регулюється п.7 Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](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. Все 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).

### **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 виноситься на підсумковий контроль, терміни та форми проведення поточного контролю, терміни виконання індивідуальних завдань, а також критерії оцінювання. Кожен НПП, на основі досвіду та зворотнього 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)?**

Стандарт вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 193 Геодезія та землеустрій не затверджено.

### **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 КИЇВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ 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 «Землеустрій та кадастр». 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 «Землеустрій та кадастр» практикується також встановлення індивідуальних термінів проведення контрольних заходів, зокрема, семестрового контролю (дострокове складання заліків та іспитів у зв'язку з поважними причинами).

### **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 «Землеустрій та кадастр» 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 «Землеустрій та кадастр» 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 вітчизняних і зарубіжних 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 в університетському середовищі. З метою моніторингу дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу рішенням Вченої ради в КНУ створено Комісію з питань етики. Членами комісії є авторитетні науково-педагогічні працівники, аспіранти, студенти, які мають бездоганну морально-етичну репутацію, користуються довірою своїх колег та здобувачів вищої освіти. Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>

### **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 «Землеустрій та кадастр» будуть перевірятися у травні 2020 р., до цього часу в Університеті буде введено в дію необхідну технічну базу для перевірки наукових робіт на наявність академічного плагіату 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 введено 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 ОП «Землеустрій та кадастр» повністю поділяють принципи академічної доброчесності, активно працюють у цьому полі, мотивуючи здобувачів вищої освіти до їх безумовного дотримання, а саме: відповідально ставитися 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 посилаються 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 дорадчого органу є виявлення порушення академічної доброчесності з боку учасників освітнього процесу; розгляд заяв щодо порушення академічної доброчесності; визначення відповідальності учасників університетської спільноти за конкретні порушення академічної доброчесності; клопотання перед ректором про притягнення до дисциплінарної відповідальності порушників. Відповідно п.9.8. Положення про організацію освітнього процесу у КНУ

[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 ОП «Землеустрій та кадастр» 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/>.

Приклад співпраці кафедри геодезії та картографії з роботодавцями:

Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Компанія «Кернел-Трейд» підписали договір про співпрацю з метою підвищення ефективності і досягнення оптимальних результатів у створенні умов для забезпечення реалізації права студентів, аспірантів і випускників університету на працю, сприяння їх працевлаштуванню, підвищення конкурентоспроможності на ринку праці та надання інформаційних, організаційних та інших послуг на безоплатній основі.

За результатами цієї співпраці кафедра отримала подяку від «Кернел-Трейд» за високоякісну підготовку спеціалістів, які здатні глибоко мислити, долати труднощі, демонструвати чудові результати у роботі та відповідально ставитися до виконання своїх обов'язків.

Зустрічі з роботодавцями, спільні семінари та конференції висвітлені на сторінці кафедри у ФБ <https://www.facebook.com/groups/994500620656108/>.

Головами ДЕК є представники організації, що співпрацюють з кафедрою геодезії та картографії. Як приклад: д.т.н. Карпінський Ю.О., директор Науково-дослідного інституту геодезії і картографії. Він також є рецензентом навчальних посібників кафедри (Топографічне картографування).

### **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/>.



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., ас. Боднар С.П., пройшли навчальні курси цього проєкту та отримали відповідні сертифікати.

Викладачі проходять стажування і на споріднених за спеціальністю кафедрах інших ВНЗ (доц. Тітова С.В. та Боднар С.П. - Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра геодезії, землевпорядкування та кадастру; доц. Гончаренко О.С - КНУБА) та у фахових організаціях (доц. Полякова - у відділі землекористування виконавчого комітету Бориспільської міськради).

### **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 став Гарант ОП. 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 ОП землеустрій та кадастр.

Студентам доступні всі ресурси бібліотеки КНУ. У розпорядженні здобувачів (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/title4.php3>) методичні матеріали (розроблені робочою групою ОП 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 ОП «Землеустрій та кадастр», 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 проводяться соціологічні опитування, результати яких оприлюднюються ([http://unidos.univ.kiev.ua/?q=zvity\\_pro\\_doslidzhennya](http://unidos.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-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku>. Інформацію про студмістечко розміщено на сайті <https://studmisto.knu.ua/documents/regulation-documents/257-pravyla-vnutrishnoho-rozporiadku> Згідно Статуту КНУ гарантуються належні умови праці та навчання згідно з вимогами законодавства про охорону праці <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>. В Університеті створено, згідно наказу Ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 07.10.2019 №777, Інститут психіатрії Київського національного університету імені Тараса Шевченка 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 ОП «Землеустрій та кадастр» 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 ОП 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/department/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 ОП «Землеустрій кадастр», 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/geoparliamentknu/>). 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 ОП «Землеустрій та кадастр» 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 обмежень 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 консультаційної 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 ОП «Землеустрій та кадастр» не було і на сьогодні немає осіб з особливими освітніми потребами.

**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/antykorupsiyna\\_prohrama.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antykorupsiyna_prohrama.pdf).

Упродовж періоду навчання здобувачів вищої освіти ступеня магістра, які опановують ОП «Землеустрій та кадастр», 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 введено 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%20programy.PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/lyst_osvitni%20programy.PDF) Додаток 1: форма опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми; [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod1\\_Forma\\_opus\\_or.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod1_Forma_opus_or.pdf) Додаток 2: інструкція по заповненню опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми; [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod2\\_Instr\\_opus\\_or.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod2_Instr_opus_or.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/Tymchasoviy%20poryadok%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 ОП «Землеустрій та кадастр» 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 ОП «Землеустрій та кадастр», що акредитується, ще не було випусків, тому здійснювалось поточне 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. Фактично упродовж дії ОП «Землеустрій та кадастр» другого (магістерського) рівня вищої освіти, яка запроваджена вперше, змін не відбулося, оскільки гарант та члени робочої групи вважають доцільним вносити конкретні зміни після завершення здобувачами вищої освіти повного періоду навчання (1 рік 9 місяці), тобто реальної апробації освітньої програми. Водночас, відбувається інтенсивний процес взаємодії та співпраці з групами щодо продукування пропозицій для модернізації освітньої програми.

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо залучаються до процесу моніторингу й оновлення ОП «Землеустрій та кадастр» 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 ОП але враховується і те, що ОП має забезпечити перелік сформованих прогнаних результатів та відповідати Національній рамці кваліфікацій на період відсутності затвердженого Стандарту.

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

Відповідно до 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. (ОП проходила обговорення в професійному колі фахівців кадастрової справи) При розробці РНП та змісту ОП враховувались рекомендації роботодавців отримані під час організації виробничих практик студентів та проведення публічних захистів кваліфікаційних робіт магістрів, участі у професійних конференціях. Гарант освітньої програми 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. Гарант також є членом громадської організації «Асоціація фахівців землеустрою України», членом Громадської ради при Держгеокадастрі. Ці громадські професійні організації проводять

професійні заходи під час яких обговорюються і питання забезпечення якості освіти. Існує практика спільної підготовки навчальних матеріалів з випускниками (приклад: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із курсу «Організація землевпорядних робіт»/ М.В.Дубницька (випускниця кафедри, фахівець та підприємець), І.О.Підлісецька (доцент кафедри)).

### **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 ОП. Кафедра геодезії та картографії готує фахівців із землеустрою та кадастру з 2010 р. і має вже достатню кількість випускників, але ОП «Землеустрій та кадастр» 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 в державних установах (Держгеокадастр, держадміністрації), приватних компаніях, так і як приватні підприємці.

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 ОП «Землеустрій та кадастр», здійснювану деканатом географічного факультету, самоаналізу освітньої діяльності за освітньою програмою, опитувань студентів та консультацій із роботодавцями щодо організації, змісту й якості окремих компонентів ОП та РНП, ОП в цілому, встановлено необхідність динамічного коригування освітньо-професійної програми відповідно до змін у діючому законодавстві, введені нових норм та стрімкому розвитку технологічних рішень у сфері землеустрою, ведення державного кадастру, управлінської сфери прийняття рішень щодо використання, охорони та моніторингу земель, тощо. У процесі самоаналізу виявлено відсутність власних навчальних посібників з окремих дисциплін (Кадастр, Управління земельними ресурсами), саме тому зараз ведеться підготовка до опублікування підручника робоча назва, якого «Основи земельного кадастру» та підготовка науково-методичного матеріалу та його апробація для підготовки навчального посібника «Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомого майна» 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 ОП «Землеустрій та кадастр» є первинною, тому попередніх акредитацій і відповідно зауваження та пропозиції з попередніх акредитацій відсутні.

Але ми брали до уваги і підсумки акредитаційної експертизи спеціальності 7.070908 «Землевпорядкування та кадастр» напряму 0709 «Геодезія, картографія та землевпорядкування» (2012 р.) в яких рекомендовано активізувати розробку методичного забезпечення з навчальних дисциплін та вжити заходів щодо поповнення бібліотечного фонду спеціалізованою літературою фахового спрямування, розширити зв'язки з навчальними, науковими та виробничими установами.

### **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) на етапах розроблення, затвердження, моніторингу ОП «Землеустрій та кадастр» змістовно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості. Серед студентів проводяться опитування, на засіданнях кафедри геодезії та картографії та Вченій раді 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**

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти у КНУ відбувається в зоні відповідальності таких підрозділів:

Науково-методична рада Київського національного університету імені Тараса Шевченка

[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)

Вчена рада Київського національного університету 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 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 землеустрою та кадастру. Вагомою сильною стороною ОП «Землеустрій та кадастр» є її змістовна оригінальність та можливості подальшого розвитку і вдосконалення, її практична спрямованість. Ми маємо за мету підготувати фахівця здатного якісно та кваліфіковано готувати управлінські та проектні рішення, розробляти документацію із землеустрою. Випускник ОП має бути обізнаним у галузі економіки, екології, права, сільського господарства, територіального планування, геоінформатики, державного управління. 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 інколи 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. Але, зважаючи на початковий розвиток цієї форми, нинішні здобувачі, які навчаються за ОП, що акредитується, ще не можуть її використати.

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

Зважаючи на значну кількість студентів, що вступають останніми роками на навчання, освітньо-наукова програма «Землеустрій та кадастр» має перспективи розвитку, оскільки певною мірою є прикладом універсальної підготовки фахівця землеустрою та кадастру. Система забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ дає можливість оновлювати ОП відповідно до потреб мінливого ринку праці, що підвищує конкурентоздатність випускників.

Враховуючи підвищення ефективності застосування просторових даних і геоінформаційних технологій в системах підтримки управлінських рішень органів державної влади, місцевого самоврядування в економічній, соціальній, екологічній, оборонній, науковій сферах, ініціатив уряду (Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства розглядається проект Закону України «Про національну інфраструктуру просторових даних»), в контексті інтегрування просторових даних, які створюються різними органами державної влади і місцевого самоврядування на єдиній геодезичній та картографічній основі за єдиними нормами і правилами та розвиток ринку сучасної геоінформаційної продукції і геоінформаційних послуг відповідно до рекомендацій Директиви 2007/2/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 14 березня 2007 року із запровадження інфраструктури просторової інформації у Європейському Союзі (INSPIRE), а також змін у земельній політиці держави, зокрема запровадження ринку землі (обігу землі), ОП «Землеустрій та кадастр» має гарні перспективи розвитку. Як приклад: у програмі вже впроваджено ОК.3 Національна інфраструктура геопросторових даних та В.Б.1.2. ГІС в кадастрових систем та муніципальні ГІС, але вони будуть потребувати розширення і оновлення відповідно нової законодавчої бази.

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

**ПІБ: Бугров Володимир Анатолійович**

Дата: 10.02.2020 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	MD5- хеш файла	
Цифровий кадастр	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.06 РПНД-2019-ЦК_Міхно.pdf</i>	SBBUQ2k0erbP5F3HXW0dNdWLS0uzKMKf7O1j/Rlvs=	Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online (ГІС вільного використання), Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
Містобудівний кадастр	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.05 Містобуд кадастр_Курач.pdf</i>	4xwR1aSVVSA0LgtiRQk1KSXgWcFgUHZleKXaj4MOZ4=	Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, QGIS 2.18 (ліцензія GNU General Public License, без обмежень на кількість робочих місць).
Кадастр	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.04 РНП_магістри_ЗТК_кадастр_Тітова.pdf</i>	6j8ZLMTNbvVi5sEpBrutID7q9odSjFY6DRNTgcqGjcw=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online (ГІС вільного використання).
Охорона земель та моніторинг	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.03 РНП_магістри_ЗТК_охорона_земел_Тітова.pdf</i>	w9Vh85zqvJBEeNyZnl0ap2e1mS8dE7B/Yl/c3Egl2VE=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online (ГІС вільного використання).
ГІС в кадастрових систем та муніципальні ГІС	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.02 РПНД-2019-ГКСМГ_Міхно.pdf</i>	uCmBEacwRgiM+HmnnUkbur+qZlwzNX5MDP7RbctN2Ug=	Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online (ГІС вільного використання), Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості	навчальна дисципліна	<i>ДВВ.01 РНП_управ_зем_рес_1_маг_Тітова.pdf</i>	gtUcglzzU5ekYcPk7m9auis2rteqXE52pTrVrZO9c8A=	
Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів	навчальна дисципліна	<i>ННД.11 РНП-НДП-зем-рес-2019-20-маг_Даценко.pdf</i>	Zzzfp/Lqn68wBk70LVzjgdB2dBZ5gvP9ffTBQbP2sPo=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (представлення досліджень)
Кваліфікаційна робота магістра	підсумкова атестація	<i>ВКРМ_методичка2019 (1).pdf</i>	aylwxfyW6ibQzjkROE67c+UtHDSnr/qMR9INlyREuGc=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
Асистентська практика	практика	<i>ННД.09 РНП-Асист-практика-2019-20-маг.pdf</i>	xOdn76ccvUtAtYqK0DiyXYgnNHV8BWuCOPLWuSp2U=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання	практика	<i>ННД.08 РНП-Виробнича-практика-2019-20-маг.pdf</i>	gWJ1FjMYqG+kTOSgiCOeB9NXrI3PzURF6UOnQxSVQ88=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), екран (захист звіту)
Судова практика по вирішенню земельних справ	навчальна дисципліна	<i>ННД.07 Програма_Судова практика по вирішенню земельних справ_Сюйва І.С..pdf</i>	5JfiZUMxozj3GYSYol6uvU2gVaOXKONfMXADQbsCPQ=	
Основи екологічного права	навчальна дисципліна	<i>ННД.06 Програма_Основи_екологічного права_2019_Шоха.pdf</i>	sYRAIz7tQR/ldYVjVj3y+dCzFtOG9u/4elDtMC7v6o=	
Земельне право	навчальна дисципліна	<i>ННД.05 Програма_Земельне Право_Сюйва.pdf</i>	46bEOKINLBUwtxkiPgKhw61Lv9xMKC2QXaFkGRd0cl=	
Фотограмметрія та ДЗЗ в кадастрових системах	навчальна дисципліна	<i>ННД.04 Фотограм_та ДЗЗ_Курач.pdf</i>	YqKzhQyYcoPpVDgzMcWhiCaoUWkQgH67IAPicH3z9m8=	Підключення до університетської комп'ютерної мережі Інтернет, ArcGIS online (ГІС вільного використання)
Національна інфраструктура геопросторових даних	навчальна дисципліна	<i>ННД.03_SDI_19_2_Бондаренко.pdf</i>	kk7Pio9dmi1urxiahj/DBs8ilNNQhmvppqDqFsNrs4c=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.), Геоінформаційні системи з відкритим програмним кодом (QGIS 3.10 (ліцензія GNU General Public License, без обмежень на кількість робочих місць)), в тому числі серверні ГІС
Професійна та	навчальна	<i>ННД.02.Проф-корп-етика.pdf</i>	7jjslZQqcPagWJcWUgo7eudb1FtoNI7k8qj42ozH7fA=	

корпоративна етика	дисципліна			
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	ННД.01_methodology_19_Бондаренко.pdf	QTJGQActUpV3nfXltPhLZeNMv/XOYKirK/QSAoyF7M=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON EB-W12 (введено в експлуатацію 2015 р.)
Сучасні геодезичні прилади	навчальна дисципліна	ДВВ.07 РПНД-2019-СГПр_Боднар.pdf	7oD/cNct3GdudwzKgn8mANS3ZGDWyz1yL+ZpK3NiYc=	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, біподині, 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.
Геодезичне забезпечення землевпорядкування	навчальна дисципліна	ДВВ.08 програма геодеззабезпеч Гончаренко.pdf	al1NFZX+rj6McktJdUTgnWCWovMayuu9G9NdMbZjr18=	

\* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
344031	Суйва Ірина Сергіївна	асистент				Земельне право	Гене́за правових досліджень використання лісових ресурсів у сільському господарстві // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). 2019, №42. Ч. 5. С. 61-67. -Siuiva I.S. Features of Legal Regulation of Handling of Farm Animals During Slaughter in Ukraine // Przeglądu Prawa Administracyjnego. № 1, 2018. S. 76-83. Суйва І.С. Правові питання використання корисних властивостей лісів у сільському господарстві. Пріоритетні напрями розвитку аграрного законодавства і права в сучасних умовах: матеріали науково-практичної конференції, м. Харків. 2018. С. 294-298.
336293	Стецюк Володимир Васильович	професор				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. Природні 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.
25592	Харченко Олеся Степанівна	доцент				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.
6612	Сидоренко Лідія Іванівна	професор				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.
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент				Професійна та корпоративна етика	Стажування: Наукова бібліотека імені М.М.Максимовича 1.03.2019-30.04.2019-сертифікат №056/345 - науково-педагогічне стажування Ciuiavian university in Wloclawek (Republic 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
112450	Шоха Тетяна Петрівна	асистент				Основи екологічного права	Стажування: Інститут держави і права ім. В.М. Корецького НАН України 01.01.2018-30.06.2018 р. Шоха Т.П. Правове регулювання екологічного аудиту та екологічного страхування в системі права екологічної безпеки // Проблеми права екологічної безпеки: навч. посіб. / М.В. Краснової, Г.І. Балюк, А.Г. Бобокова [ та ін.]; під заг ред. М.В. Краснової та Р.С. Кіріна; відп. Ред. В.І. Андрейцев. - М-во освіти і науки України; Київ. Нац. ун-т, Нац. Гірн. Ун-т.- Дніпро: НГУ, 2016. - С. 155-174.
76648	Міхно Олексій Григорович	доцент				Цифровий кадастр	Стажування: ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут», свідоцтва про підвищення кваліфікації ПО 0575, за програмою «Просторові кадастрові інформаційні системи інфраструктури просторових даних», 21 грудня 2015 року, ПК02070921/001399-16, за програмою «Менеджмент геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних», 16 грудня 2016 року, під 220 акад. годин, 7,3 кредити ЕСТS. Міхно О.Г., Патракеєв І.М. Методика оцінювання якості міського середовища. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. Вип.39, - 2018. - С.28-35.
11434	Гончаренко Олександр Степанович	доцент				Геодезичне забезпечення землевпорядкування	Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 02070909307-18 від 30 листопада 2019 р. в Київському національному університеті будівництва і архітектури . Топографічне картографування // Даценко Л.М., Гончаренко О.С. Навчальний посібник <a href="http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf">http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Topokart_Dazenko.pdf</a> 2019. Гончаренко О.С. Ефективність визначення вискових ліній за допомогою

						засобів GPS і високоточної зенітної камери. Інженерна геодезія: науково-технічний збірник вип. 49. К.: КНУБіА, 2003.-320с. Деклараційний патент на винахід 35238 А України, МКИ G 02 B13/10. Оптичний блок для одержання зображень віддалених предметів. Бурачек В.Г., Гончаренко О.С., Крячок С.Д. (Україна). Заявл. 07.09.1999; Опубл. 15.03.2001, Бюл. № 2. Деклараційний патент на винахід 36364А України, МКИ G 01 B13/10. Нівелір з само встановлюваною лінією візування (Безручук О.В., Бурачек В.Г., Гончаренко О.С. (Україна)
176572	Бондаренко Едуард Леонідович	професор			Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Географічні інформаційні системи (навчальний посібник). - К.: СПТ "Бавок", 2011. - 160 с. Технології створення інфраструктур просторових даних (конспект лекцій). - К.: НТУ, 2014. - 60 с. Методичні рекомендації до виконання та підготовки до захисту випускних кваліфікаційних робіт магістра. - К., 2019. - 40 с. (у співавторстві з Л. М. Даценко, І. О. Підлісецькою). Стажування: Луцький національний технічний університет за програмою "Теорія і практика геоінформаційного екомоніторингу навколишнього середовища", свідоцтво 12 СПВ 065970 від 30 квітня 2015 року.
34298	Даценко Людмила Миколаївна	завідувач кафедри			Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів	Проектування ГІС/ GISdesigning: Підручник (англ/ укр.) // В.М. Самоїленко, Л. М. Даценко, І.О.Діброва. - К.: ДП «Принт Сервіс», 2015. - 256 с. Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (навчальний посібник) // Магвар Б., Пашинська Н., Даценко Л.М., Говоров М., Путренко В. /Планета-Принт, 2016. - 396 с. Просторові кадастрові інформаційні системи для інфраструктури просторових даних // М. Говоров, А.А. Лященко, Д. Кейк, П. Зандберген, М.А. Молочко, Л. Бевайніс, Л.М. Даценко, В.В. Путренко. - К. Планета-Принт, 2017. - 532 с. Стажування: Сертифікат ННК «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку», національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за програмою Інструменти аналізу, обробки та візуалізації даних (3.5 кредитів ECTS) (2017), серія ПК номер 02070921/002618-17 Certificate of Course Completion (geographic information systems ): Vancouver Island University. Faculty of Informational Education (2014 р.), ESRI web course: Learning ArcGIS Desktop (for ArcGIS 10) (2013).
129389	Боднар Сергій Петрович	асистент			Сучасні геодезичні прилади	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 науки» 15.01.2016-15.04.2016 р. (свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК №02070921000851-16). Луцький національний технічний університет, свідоцтво 291/19 від 11 грудня 2019 року.
186313	Тітова Світлана Вікторівна	доцент			Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості	Стажування: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (свідоцтво № 140/17) Тітова С.В. Правове регулювання землеустрою та ведення державного земельного кадастру, як засобів ефективного та раціонального використання земельних ресурсів//Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, «Європейські стандарти оцінки, землеустрою і кадастру: проблеми впровадження та шляхи їх реалізації в Україні» //28 квітня 2016 р., м. Харків// 36.наук. праць 2016 р. - с. 25-35 Тітова С.В., Каральова К. Концепція сталого розвитку в системі управління землями природно-заповідного фонду//Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, «Геодезія. Землеустрій Природокористування: присвячується пам'яті П.Г. Черняги» //5-6 листопада, м. Рівне// 36.наук. праць 2014 р. Тітова С.В. Управління та охорона земель природно-заповідного фонду України//Часопис картографії. Випуск 15, Частина 2: 36. Наук. Праць//Ч. 2 - К., 2016 р. - с. 32-39. Тітова С.В. Особливості проведення моніторингу земельних ресурсів із використанням методів дистанційного зондування//Матеріали Всеукраїнської V науково-практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю «Проблеми та перспективи розвитку авіації та космонавтики»// 29-30 листопада 2016 р., м. Київ// с. 15-23. Тітова С.В. Управління та охорона земель природно-заповідного фонду України//Часопис картографії. Випуск 15, Частина 2: 36. Наук. Праць//Ч. 2 - К., 2016 р. - с. 32-39 Тітова С.В., Боднар С.П., Яценко О.Ю «Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу «Кадастр» для студентів 1 курсу ОК «Магістр» із спеціальності 193 Геодезія та землеустрій за програмою «Землеустрій та кадастр»//К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2017 р.- 28 с. http://www.geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/Titova_Cadastr.pdf Тітова С.В., Демченко Д. Правова та нормативно-методична база нормативно грошової оцінки земель населених пунктів//Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. «Військово-спеціальні науки» № 2 (39) - Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", - К. - 2018 р. - с. 56 - 61 Тітова С.В., Гребеник Л. Особливості процесу формування земельного сервіту та землі оборонного призначення//Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. «Військово-спеціальні науки» № 2 (39) - Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", - К. - 2018 р. - с. 52 - 56
70993	Курач Тамара Миколаївна	доцент			Фотограмметрія та ДЗЗ в кадастрових системах	Білоус В.В., Боднар С.П., Курач Т.М., Молочко А.М., Патищенко Г.О., Підлісецька І.О. Дистанційне зондування з основами фотограмметрії: навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. - 367 с. Стажування: 2014 р. у ТОВ «ТВІС-ІНФО» курс «Основи ГІС GeoMedia 2014». 2015 р. стажування в Науковому центрі аерокосмічних досліджень Інституту геологічних наук Національної академії наук України. Міжнародний проект з Університетом Британської Колумбії (М. Ванкувер, Канада) «Навчальна програма з Української ІПД». DI-01: Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових даних (16.01.15 січня - 27.03.15 р.); SDI-02: Системи керування базами даних для ІПД (08.09.15 - 16.11.15 р.), SDI-03: Просторова кадастрова інформаційна система для ІПД.

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>Цифровий кадастр</i>		
Знати стан і тенденції інформатизації містобудівної діяльності; методологію створення ГІС містобудівного кадастру структуру бази даних містобудівного кадастру; порядок наповнення та супроводження бази об'єктів містобудівного кадастру. Вміти проектувати концептуальну	Лекція, самостійна робота, семінар.	Обговорення на семінарі, звіти за результатами самостійної роботи, Контрольні роботи, іспит.

<p>модель кадастрової бази геоданих в середовищі ГІС; керувати поведінкою і наповненням бази геоданих ГІС містобудівного кадастру; демонструвати навички ефективної міжособистісної взаємодії та командної роботи; демонструвати вміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології.</p>		
<i>Містобудівний кадастр</i>		
<p>знати теоретичні основи топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру; використовувати методи збирання інформації в галузі землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії; володіти технологіями і методиками кадастрових знімачів та комп'ютерного оброблення результатів знімачів в геоінформаційних системах;</p>	<p>Лекції, ілюстрації, демонстрації, практичні заняття, вправи.</p>	<p>Усний контроль знань. Контрольно-модульна робота. Залік.</p>
<i>Кадастр</i>		
<p>знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного і тематичного картографування, складання та оновлення карт, дистанційного зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру; знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні; використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру.</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>
<i>Охорона земель та моніторинг</i>		
<p>знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні; використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру; розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії.</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>
<i>ГІС в кадастрових систем та муніципальні ГІС</i>		
<p>Знати визначення і аспекти геопросторового аналізу; методи ГІС-аналізу; види географічних моделей реального світу; задачі ГІС-аналізу. Вміти моделювати муніципальне робоче середовище за допомогою інструментарію геоінформаційної системи; застосовувати методи геопросторового аналізу при вирішенні задач муніципального управління.</p>	<p>Лекція, практичне заняття, лабораторна робота.</p>	<p>звіт за результатами виконання лабораторної роботи, оцінювання практичних навичок, контрольна робота, залік.</p>
<i>Управління земельними ресурсами та оцінка нерухомості</i>		
<p>знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні; використовувати методи збирання інформації в галузі геодезії і</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>

<p>землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових зніманих та ведення державного земельного кадастру; володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових зніманих та комп'ютерного оброблення результатів зніманих в геоінформаційних системах; володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту та реалізації топографічної та землевпорядної продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом.</p>		
<i>Науково-дослідницький практикум з оцінки земельних ресурсів</i>		
<p>Знати теоретичні і правові засади ринку землі в Україні; правові засади та напрями охорони земельних ресурсів, основні положення землекористування в населених пунктах Знати структуру земельних угідь та видів економічної діяльності різних адміністративних утворень; структуру та напрями використання меліорованих земель; Вміти збирати інформацію в галузі землеустрою, систематизувати її та класифікації відповідно до поставленого проектного завдання. Вміти готувати проекти землеустрою, та документації з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем. Демонструвати вміння діагностувати категорії земельних угідь та видів економічної діяльності. Демонструвати навички розроблення заходів охорони земельних ресурсів.</p>	<p>проектні практичні роботи із залученням інформаційно-комунікаційних технологій.</p>	<p>презентація проекту, поточне усне опитування, самоконтроль, залік.</p>
<i>Кваліфікаційна робота магістра</i>		
<p>Виконання та захист магістерської роботи передбачає оволодіння студентами такими головними фаховими компетентностями: знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення сучасних геодезичних, фотограмметричних приладів, навігаційних систем та їх устаткування; знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у професійній діяльності; знання можливостей спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення прикладних професійних задач; здатність розуміння та врахування соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів, що впливають на формування технічних рішень; уміння аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</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>
<i>Асистентська практика</i>		
<p>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, методику 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 осмислювати результати навчальної та виховної роботи у ВНЗ і на цій основі удосконалювати форми і методику навчання й технології у навчанні</p>	<p>Індивідуальне навчання та контроль з боку викладача.</p>	<p>поточний контроль, самоконтроль, перевірка навчальних розробок і матеріалів, диференційний залік.</p>
<i>Виробнича практика з відривом від теоретичного навчання</i>		
<p>Знати законодавчо-правові акти виконання землевпорядних, землеоціночних та кадастрових робіт на підприємствах різних форм власності і сфер діяльності Знати номенклатуру продукції та послуг підприємства, типи виробництва, структуру управління органів земельних ресурсів, організацію ведення польових та камеральних робіт. Знати правила та методи ведення землевпорядних, землеоціночних та кадастрових робіт. Вміти використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування</p>	<p>Індивідуальне навчання та контроль керівника практики.</p>	<p>Поточний контроль, самоконтроль, диференційний залік.</p>

<p>використання та охорони земель, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру. Вміти використовувати прилади, обладнання, устаткування, програмне забезпечення необхідне для польового / камерального виконання геодезичних і землепорядних робіт. Вміти обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімачів, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних. Застосувати інформаційні технології при веденні землепорядних, земле оціночних та кадастрових робіт. Вміти обробляти, систематизувати, аналізувати, узагальнювати та науково осмислювати результати землепорядних, землеоціночних та кадастрових робіт.</p>		
<i>Судова практика по вирішенню земельних справ</i>		
<p>Знати теоретичні основи, специфіку правових інститутів земельного права та земельного законодавства і їх вплив на вирішення земельних спорів. Поглиблено знати про онтологічну сутність та еволюцію думки щодо поняття, класифікації та особливості вирішення земельних спорів. Критично осмислювати законодавство у сфері захисту земельних прав та виділяти проблеми, що постають у правозастосовній діяльності, пропонувати шляхи вирішення зазначених проблем; Критично осмислювати судову і адміністративну практику вирішення земельних спорів, узагальнення судової практики та позиції Верховного Суду у земельних справах, Рішення Європейського Суду з прав людини по земельних питаннях. Аналізувати та прогнозувати розвиток судової практики вирішення окремих видів земельних спорів з врахуванням норм національного законодавства та міжнародно-правових документів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України Вміти розв'язувати складні практичні ситуації, що вимагають застосування сучасних способів подолання земельно-правових колізій, складати проекти процесуальних документів, що необхідні для порушення та вирішення земельної справи у судовому та адміністративному порядку, формулювати відповідні висновки з посиланням на нормативні акти, судову практику та доктрину земельного права.</p>	<p>Лекція, семінарське заняття, самостійна робота, індивідуальне завдання.</p>	<p>Доповідь та звіт з виконання індивідуального завдання, доповідь, доповнення доповіді, колоквиум, розв'язання правової проблеми, задачі, есе, розробка проекту акту реагування, тестування, експрес опитування, контрольна робота. Залік.</p>
<i>Основи екологічного права</i>		
<p>Знати спеціальну термінологію, поняття, функції та принципи екологічного права Знати основний зміст теоретичних та прикладних досліджень у галузі екологічного права. Знати систему та основний зміст вітчизняного та міжнародного законодавства, що регулює екологічні відносини. Знати особливості складу екологічних правовідносин. Знати систему основних суб'єктивних екологічних прав, гарантії їх реалізації, форми та способи захисту Знати правові засади права власності на природні ресурси в Україні. Знати правові основи права загального та спеціального природокористування в Україні. Знати правові засади екологічного управління, систему інституційно-правового та функціонально-правового забезпечення екологічних відносин в Україні. Знати основні правові засади економіко-правового механізму у галузі екологічних відносин. Вміти збирати, обробляти, аналізувати інформацію стосовно правового регулювання екологічних відносин. Вміти самостійно організувати підготовку та здійснювати дослідження, готувати доповіді, здійснювати їх публічну презентацію.</p>	<p>Лекція, семінарське заняття, самостійна робота студента.</p>	<p>Експрес опитування, тестування, розв'язання казусу, модульна контрольна робота, залік.</p>
<i>Земельне право</i>		
<p>Знати основні поняття складових елементів системи земельного права як галузі права та науки, його сучасні проблеми, земельне законодавство України, його недоліки та шляхи їх вирішення. Відтворювати теоретичні та практичні засади земельного права, а також зміст правових інститутів земельного права та законодавства України, його принципи та методи, історію розвитку, правові режими земель різних категорій тощо. Аналізувати проблеми правового регулювання земельних приватно-правових та публічно-правових відносин, способи їх вирішення, включаючи подолання земельно-правових колізій.</p>	<p>Лекція, семінарське заняття, самостійна робота.</p>	<p>Доповідь; доповнення доповіді; експрес-опитування реферат; підсумкова контрольна робота, залік.</p>
<i>Фотограмметрія та ДЗЗ в кадастрових системах</i>		
<p>знати теоретичні основи дистанційного</p>	<p>Лекції, ілюстрації, демонстрації,</p>	<p>Усний контроль знань. Контрольно-</p>

<p>зондування Землі та фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру; використовувати методи збирання інформації в галузі землеустрою, її систематизації і класифікації відповідно до поставленого проектного або виробничого завдання; використовувати методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, кадастрових знімачів та ведення державного земельного кадастру розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії.</p>	<p>практичні заняття, вправи, самостійна робота.</p>	<p>модульна робота. Залік.</p>
<p><i>Національна інфраструктура геопросторових даних</i></p>		
<p>Знати сутність і теорію створення інфраструктур просторових даних (ІПД); їх структуру, виконувати ними головні завдання та функції; історію створення ІПД у різних країнах (в тому числі в Україні) та на різних територіальних рівнях, відповідне нормативно-технічне забезпечення; принципи побудови наборів даних ІПД (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 ІПД певного територіального рівня; проводити аналіз різномірних джерел для одержання повної та достовірної інформації щодо стану робіт з розроблення ІПД; працювати самостійно та в команді; виконувати дослідження (роботи) за встановленим замовленням; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для вирішення поставлених задач.</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><i>Професійна та корпоративна етика</i></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 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>Лекції, семінари, самостійна робота.</p>	<p>Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного дослідження, есе, письмова контрольна робота, Підсумкова контрольна робота. Залік.</p>
<p><i>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</i></p>		
<p>Знати сучасний стан в галузі землеустрою та кадастру щодо можливостей проведення актуальних та затребуваних наукових досліджень у ній; особливості права інтелектуальної власності на виконані роботи; основні наукові досягнення вітчизняних учених у галузі землеустрою та кадастру, що формують сучасний стан та сприятимуть розвитку науки в даній сфері. Вміти формулювати мету, основні завдання на проведення актуального дослідження в землеустрої та кадастрі; проводити аналіз різномірних джерел для одержання повної та достовірної інформації для використання у науковій роботі; працювати самостійно та в команді; виконувати дослідження (роботи) за встановленим замовленням; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для вирішення поставлених задач.</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, консультації впродовж семестру.</p>	<p>Письмова контрольна робота, виступи на семінарах, захист виконаної домашньої роботи, залік.</p>

*Сучасні геодезичні прилади*

<p>Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного картографування, складання та оновлення топографічних карт, фотограмметрії, землеустрою, оцінювання нерухомості і земельного кадастру.</p> <p>Застосовувати методи і технології створення державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, топографічних знімачів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань для вишукування, проектування, зведення і експлуатації інженерних споруд, громадських, промислових та сільськогосподарських комплексів з використанням сучасних наземних і аерокосмічних методів.</p> <p>Використовувати геодезичне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних вимірювань.</p>	<p>Словесні методи (лекції, пояснення). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо). Практичні методи (лабораторні заняття).</p>	<p>Усний контроль знань. Виконання практичних завдань. Оцінювання змісту та результатів виконаних завдань. Підсумкова контрольна робота. Залік.</p>
--	--	---

*Геодезичне забезпечення землевпорядкування*

<p>Знати теоретичні основи геодезії, вищої та інженерної геодезії, топографічного картографування, складання та оновлення карт, землеустрою та земельного кадастру;</p> <p>Знати основні методи виконання топографо-геодезичних робіт;</p> <p>Вміти створювати геодезичну основу для проведення робіт із землевпорядкування;</p> <p>Вміти використовувати геодезичне та фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення геодезичних вимірів.</p>	<p>Лекції. Практичні та самостійні роботи.</p>	<p>Тест. Звіт по практичній роботі. Захист робіт. Залік.</p>
--	--	--