

### 3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

	<b>Геодезія, картографія та землеустрій</b>
<b>Присудження кваліфікації</b>	Бакалавр геодезії, картографії та землеустрою
<b>Тривалість програми</b>	3 роки 10 місяців
<b>Кількість кредитів</b>	240
<b>Рівень кваліфікації відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя</b>	6
<b>Галузь знань</b>	19 Архітектура та будівництво
<b>Особливі умови прийому</b>	ЗНО
<b>Конкретні механізми визнання попереднього навчання</b>	формально
<b>Вимоги та правила щодо отримання кваліфікації, зокрема вимоги щодо завершення програми</b>	Бакалаврський проект
<b>Профіль програми</b>	Провідну роль у забезпеченні підготовки фахівців зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія відіграє кафедра земельного адміністрування та геоінформаційних систем
<b>Програмні результати навчання</b>	Здатність до практичної та наукової діяльності в галузі геодезичного та кадастрового забезпечення земельного адміністрування територій: геодезичний інструментарій, кадастр, просторова, земельна, містобудівна інформація, геоінформаційні системи і технології
<b>Структурно-логічна схема освітньої програми з кредитами</b>	Нормативна частина – 180 кредитів Вільний вибір студента – 60 кредитів
<b>Форма навчання</b>	Денна/заочна
<b>Правила екзаменування та шкала оцінювання</b>	В письмовій формі, за білетами. Шкала оцінювання: національна та ECTS
<b>Обов'язкові чи вибіркові «вікна мобільності»</b>	1. Дисципліни гуманітарної підготовки; 2. Дисципліни сертифікатної програми; 3. Вибіркові дисципліни професійної та практичної підготовки (Блок 1, Блок 2, або Блок 3)
<b>Практика/стажування</b>	- комп'ютерна; - геодезична 1-го курсу; - геодезична 2-го курсу; - навчальна; - виробнича; - переддипломна
<b>Навчання на робочому місці/стажування</b>	Непередбачено
<b>Керівник освітньої програми або особа з еквівалентною відповідальністю</b>	Пеньков В. О. – к.т.н., доцент, доцент кафедри Земельного адміністрування та геоінформаційних систем
<b>Професійні профілі випускників</b>	Об'єктами діяльності бакалавра за освітньо-професійним напрямом "геодезія, картографія та землеустрій" є навички та вміння щодо проектування геодезичних робіт, використання матеріалів аерокосмічних знімачів для створення топографічних планів і карт, цифрових моделей місцевості; складання технічного завдання на проведення робіт із землеустрою на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях та проведення повного комплексу робіт із землеустрою та земельного адміністрування.
<b>Доступ до подальшого навчання</b>	Вступ до магістратури

## 4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

### Інформація про освітній компонент

4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	
• код;	НП.2.01
• назва;	Геоінформаційні технології в кадастрових системах
• тип (обов'язків/вибірковий);	Обов'язкова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	5-й рік
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	9-й семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	5,0
• ім'я викладача(ів);	Шипулін В.Д., Нестеренко С.Г.
• результати навчання;	Теоретичні, розрахункові і практичні роботи
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очна/заочна
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліна тісно пов'язана з вивченням навчальних дисциплін «Геоінформаційні системи в землеустрої», «Кадастрові геоінформаційні системи» та ін.
• зміст курсу;	ЗМ 1. Сучасне розуміння кадастрових систем. ЗМ 2. Концепція автоматизованої системи державного земельного кадастру України. ЗМ 3. Кадастрові геоінформаційні системи.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Шипулін В.Д. Основні принципи геоінформаційних систем: навчальний посібник з грифом МОН України. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с. 2. Шипулін В.Д. Структура та функціональна модель системи інформаційної підтримки оціночної діяльності: конспект лекцій – Х.: ХНАМГ, 2012. – 336 с. 3. Шипулін В.Д. Посібник з навчання роботі з кадастрово-реєстраційною системою. – К.: ECOMM Co, 2011. – 440 с.
• заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, при виконанні курсової роботи, самостійній роботі з навчальною і технічною літературою
• методи та критерії оцінювання;	1. Поточний контроль здійснюється за допомогою індивідуального контролю знань студентів під час практичного заняття, модульних завдань у вигляді тестування. 2. Перевірка курсової роботи. 3. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді письмового екзамену.
• мова навчання та викладання.	Українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	НП.2.01
• назва;	Кадастрові ГІС
• тип (обов'язків/вибірковий);	Обов'язкова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	5-й рік
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	9-й семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	Нестеренко С.Г.
• результати навчання;	Теоретичні, розрахункові і практичні роботи
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очна
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліна тісно пов'язана з вивченням навчальних дисциплін «Геоінформаційні системи в землеустрої», «Кадастрові геоінформаційні системи» та ін.
• зміст курсу;	ЗМ 1. Сучасне розуміння кадастрових систем. Концепція автоматизованої системи державного земельного кадастру України. ЗМ 2. Кадастрові геоінформаційні системи. Концепція зонінгу як інструменту управління використанням земель.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Шипулін В.Д. Основні принципи геоінформаційних систем: навчальний посібник з грифом МОН України. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с. 2. Шипулін В.Д. Структура та функціональна модель системи інформаційної підтримки оціночної діяльності: конспект лекцій – Х.: ХНАМГ, 2012. – 336 с. 3. Шипулін В.Д. Посібник з навчання роботі з кадастрово-реєстраційною системою. – К.: ECOMM Co, 2011. – 440 с.
• заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, при виконанні курсової роботи, самостійній роботі з навчальною і технічною літературою
• методи та критерії оцінювання;	1. Поточний контроль здійснюється за допомогою індивідуального контролю знань студентів під час практичного заняття, модульних завдань у вигляді тестування. 2. Перевірка курсової роботи. 3. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді письмового екзамену.
• мова навчання та викладання.	Українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	НП.1.3.3
• назва;	Електронні геодезичні прилади
• тип (обов'язків/вибірковий);	Обов'язкова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2-й рік
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	4-й семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,0
• ім'я викладача(ів);	Нестеренко С.Г.
• результати навчання;	Теоретичні, розрахункові і лабораторні роботи
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	Очна/заочна
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліна тісно пов'язана з вивченням навчальних дисциплін «Топографія», «Геодезія», «Картографія», «Інформатика і програмування» та ін.
• зміст курсу;	1. Загальні відомості про електронні геодезичні прилади. 2. Сучасні електронні геодезичні прилади.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Мацко, П.В. Геотроніка та картографія: навч. пос. Проект Темпус «Географічні інформаційні в аграрних університетах» (GISAU) / П.В. Мацко, А.М. Голубев. – Херсон: ХДУ, 2007. – 184 с. 2. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Частина II. Електронні геодезичні прилади: Підручник для студентів геодезичних спеціальностей вузів.-Львів: ІЗМН, 2000.-324 с.
• заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, при виконанні індивідуального завдання, самостійній роботі з навчальною і технічною літературою
• методи та критерії оцінювання;	1. Поточний контроль здійснюється за допомогою індивідуального контролю знань студентів під час практичного заняття, модульних завдань у вигляді тестування. 2. Перевірка індивідуального завдання. 3. Підсумковий контроль здійснюється у вигляді письмового екзамену.
• мова навчання та викладання.	Українська

## Інформація про освітній компонент

**Вид і назва:** навчальна дисципліна «Вища математика»

**Код:**

**Тип:** нормативна

**Рівень:** перший (бакалаврський)

**Семестр, в якому викладається:** 1, 2, 3

**Кількість кредитів ЄКТС:** 16,0

**Лектор (викладач):** доцент Мордовцев С.М., доцент Якунін А.В.

**Результати навчання:** здатність до математичного формулювання прикладних задач зі сфер фахової діяльності; здатність виконувати обчислення числових характеристик геодезичних об'єктів і процесів; здатність застосовувати засоби обчислювальної техніки для математичної обробки результатів геоінформаційних досліджень; здатність до застосування математичних методів при тестуванні, дослідженні, перевірці геодезичних об'єктів і процесів; здатність до застосування математичних методів при плануванні, організації і проведенні геодезичних і оціночних робіт; здатність до застосування математичних методів при проектуванні електронних карт міст і електронних земельних кадастрів територій регіонів країни; здатність до застосування математичних методів при організації контролю за оціночною діяльністю.

**Дисципліни, на які спирається:** елементарна математика (алгебра, геометрія, тригонометрія та початки математичного аналізу)

**Зміст:** складається з 3 модулів: Модуль 1. Лінійна алгебра. Аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Змістовий модуль 1.1. Лінійна алгебра. Змістовий модуль 1.2. Аналітична геометрія. Змістовий модуль 1.3. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Модуль 2. Функції декількох змінних. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Змістовий модуль 2.1. Функції декількох змінних. Змістовий модуль 2.2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Змістовий модуль 2.3. Диференціальні рівняння. Модуль 3. Ряди. Кратні, криволінійні і поверхневі інтеграли. Теорія поверхонь. Змістовий модуль 3.1. Ряди. Змістовий модуль 3.2. Кратні, криволінійні і поверхневі інтеграли. Змістовий модуль 3.3. Теорія поверхонь

**Форми та методи навчання:** лекційні та практичні заняття, самостійна робота студентів.

**Мова навчання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**1. Вид:** навчальна дисципліна ГОСПОДАРСЬКЕ ПРАВО

**2. Код:**

**3. Тип:** вибіркова

**4. Рівень:** перший (бакалаврський)

**5. Семестр, в якому викладається:** 3-й

**6. Кількість кредитів ЄКТС:** 4

**7. Лектор (викладач):** Коляда Т.А.

**8. Результати навчання:** студенти мають аналізувати основні нормативно-правові документи, що регулюють господарсько-правові відносини; оперувати положеннями чинного законодавства щодо регулювання різних видів господарських правовідносин; - правильно тлумачити норми господарського законодавства та застосовувати їх до відповідних правовідносин; оперувати положеннями чинного законодавства щодо укладання договорів та виконання господарсько-правових зобов'язань; правильно визначати правовідносини, що є господарсько-правовими;

**9. Дисципліни, на які спирається:** метрологія, стандартизація та сертифікація; трудове право

**10.Зміст:** ЗМ 1. Загальні положення господарського права України  
ЗМ 2. Особливості окремих видів господарських договорів

**11.Форми та методи навчання:** словесні, наочні, практичні, індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, продуктивні (проблемні; частково-пошукові; дослідні), репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Також проводиться вирішення задач, конспектування лекцій, постановка питань та самостійна робота.

**12. Мова навчання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Вид і назва:** Геологія та геоморфології

**Код:**

**Тип:** обов'язковий

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання:** перший

**Семестр, в якому викладається:** 1-й

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3,0

**Лектор (викладач):** ст. викладач Гаврилюк О.В.

**Результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати: склад, будову та умови формування гірських порід та мінералів; геологічні процеси, інженерно-геологічні процеси та явища; умови формування, класифікацію та фізико-хімічні властивості підземних вод, основні закони руху підземних вод; форми та елементи рельєфу; морфологію рельєфу.

вміти: визначати основні породоутворюючі мінерали та гірські породи; визначати основні форми рельєфу; визначати геологічні та інженерно-геологічні процеси та явища.

**Технологія навчання:** очне/заочне.

**Попередні умови:** дисципліни, на які спирається: геодезія, математика, фізика.

**Зміст:** Геологічна будова Землі та геологічні процеси. Геологічна діяльність гідросфери. Графічна геологічна документація. Рельєфоутворююча роль геологічних процесів.

**Рекомендована література:**

Ананьев В.П. Инженерная геология: ученик/В. П. Ананьев, А. Д. Потапов – М., Высшая школа, 2000. - 511 с.

Ананьев В. П. Инженерная геология и гидрогеология: учебник / В. П. Ананьев, Л. В. Передельский – М, Высшая школа, 1980. – 271 с.

**Навчальні засоби та методи викладання:** проведення лекцій та практичних занять.

**Методи та критерії оцінювання:** рейтингове оцінювання за 100-бальною системою: поточний контроль – 70 балів (опитування, захист практичних робіт, контрольні роботи, контрольні завдання); підсумковий контроль – 30 балів (письмовий залік).

**Мова навчання:** українська, російська.

## Інформація про освітній компонент

**Вид і назва:** навчальна дисципліна «Історія та культура України»

**Код:**

**Тип:** нормативна

**Рівень:** перший (бакалаврський)

**Семестр, в якому викладається:** 2-й

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4/120

**Лектор (викладач):** канд. іст. наук, доц. Жигло В.В.

**Результати навчання:** прогнозувати шляхи розвитку української державності, вибудувати концепцію вирішення основних цивілізаційних викликів.

**Дисципліни, на які спирається:** «Культурологія», «Соціологія», «Політологія»

**Зміст:**

**Змістовий модуль 1.** Історія України.

**Змістовий модуль 2.** Історія української культури.

**Форми та методи навчання:** лекційні та практичні заняття

**Мова навчання:** українська



### Інформація про освітній компонент

<ul style="list-style-type: none"> <li>• назва;</li> </ul>	<b>Вища геодезія</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• тип (обов'язків/вибірковий);</li> </ul>	обов'язкова
<ul style="list-style-type: none"> <li>• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);</li> </ul>	перший
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• кількість призначених кредитів ЄКТС;</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ім'я викладача(ів);</li> </ul>	Глушенкова Ірина Сергіївна
<ul style="list-style-type: none"> <li>• результати навчання;</li> </ul>	Формування у майбутніх фахівців теоретичних знань про фігуру та гравітаційне поле Землі, поверхнях відносності, системах координат та практичних навичок проведення високоточних геодезичних вимірювань.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);</li> </ul>	очне
<ul style="list-style-type: none"> <li>• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);</li> </ul>	не потребує
<ul style="list-style-type: none"> <li>• зміст курсу;</li> </ul>	Земний еліпсоїд. Конформне зображення поверхні земного еліпсоїда на площині. Основні відомості про фігуру та гравітаційне поле Землі. Основні геодезичні роботи.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геодезія: Підручник. Частина друга / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський; За заг. ред. А. Л. Островського. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – 564 с.</li> <li>2. Бойко Е. Г. Высшая геодезия. Часть II. Сфероидическая геодезия / Е. Г. Бойко. – М. : Картгеоцентр-Геодезиздат, 2003. – 144 с.</li> <li>3. Огородова Л. В. Высшая геодезия. Часть III. Теоретическая геодезия / Л. В. Огородова. – М. : Геодезкартиздат, 2006. – 384 с.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	Словесні, наочні, практичні.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	Контрольні роботи. Тестування. Практична перевірка умінь і навичок щодо користування геодезичними приладами. Екзамен.

### Інформація про освітній компонент

<ul style="list-style-type: none"> <li>код;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>назва;</li> </ul>	Планування та управління геоінформаційними проектами
<ul style="list-style-type: none"> <li>тип (обов'язків/вибірковий);</li> </ul>	обов'язкова
<ul style="list-style-type: none"> <li>цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);</li> </ul>	другий
<ul style="list-style-type: none"> <li>рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>кількість призначених кредитів ЄКТС;</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>ім'я викладача(ів);</li> </ul>	Глушенкова Ірина Сергіївна
<ul style="list-style-type: none"> <li>результати навчання;</li> </ul>	Знання про принципи управління та процеси планування геоінформаційних проектів. Навички розробки проектної документації та користування спеціальним програмним забезпеченням.
<ul style="list-style-type: none"> <li>технологія навчання (очне/дистанційне тощо);</li> </ul>	очне
<ul style="list-style-type: none"> <li>попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);</li> </ul>	не потребує
<ul style="list-style-type: none"> <li>зміст курсу;</li> </ul>	Стандарти щодо управління проектами. Особливості ГІС-проектів. Мета і обмеження проекту. Основні проектні документи. Управління ризиками. Інформаційні системи управління проектами.
<ul style="list-style-type: none"> <li>рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	Шипулін В. Д. Планування і управління ГІС-проектами : навч. посібн. / В. Д. Шипулін, Є. І. Кучеренко. – Х. : ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009. – 158 с. 2. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. / Г. Дитхелм. – СПб. : Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 400 с.
<ul style="list-style-type: none"> <li>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	Словесні, наочні, практичні.
<ul style="list-style-type: none"> <li>методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	Контрольні роботи. Тестування.

### Інформація про освітній компонент

• код;	3.1.06
• назва;	Картографія
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	рівень бакалаврський
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3 рік навчання
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	к.г.н, ст. викладач кафедри ЗА та ГІС Отечко С. А.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>проектні</b>, пов'язані зі створенням проекту картографічного твору (карти) визначеного масштабу;</li> <li>- <b>аналітичні</b>, пов'язані з використанням основних принципів картографічних проекцій для вирішення завдань побудови карт та планів;</li> <li>- пов'язані з розпізнанням, описом та аналізом різних картографічних творів;</li> <li>- пов'язані з розумінням складових математичної основи карти, їх точному розрахунку і представлення в графічній формі;</li> <li>- <b>управлінські</b>, пов'язані з володінням достатніми знаннями задля створення та управління процесом картографічного виробництва;</li> <li>- пов'язані з можливістю керівництва і управління проєктів різної тематики, що базуються на основі використання карт та планів;</li> <li>- <b>технічні</b>, пов'язані з володінням навиків роботи з спеціальними приладами, що використовуються в картографічному виробництві.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне, заочне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліни, на які спирається: топографія, геодезія, вища геодезія, вища математика
• зміст курсу;	<p style="text-align: center;"><b>Модуль 1</b></p> <p><b>Змістовий модуль 1. Вступ. Загальні положення математичної картографії</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Тема 1.</b> Картографія як наука.  <b>Тема 2.</b> Основні відомості про карту.  <b>Тема 3.</b> Відомості про геометрію земного еліпсоїда.</p> <p style="text-align: center;"><b>Змістовий модуль 2. Основи теорії картографічного проектування</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Тема 4.</b> Картографічне проектування.  <b>Тема 5.</b> Класифікація проекцій.</p> <p style="text-align: center;"><b>Змістовий модуль 3. Картографічні проекції</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>Тема 6.</b> Циліндричні проекції.  <b>Тема 7.</b> Конічні проекції.  <b>Тема 8.</b> Локальна проекція у Декартовій системі координат.  Азимутальні проекції.</p>

	<p><b>Модуль 2 Курсовий проект «Розрахунок математичної основи карти адміністративного району»</b></p> <p><b>Розділ 1.</b> Підготовчі роботи. Розрахунок і побудова математичної основи карти.</p> <p><b>Розділ 2.</b> Проектування змісту карти та складання макету компонування карти.</p>
<p>• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Берлянт А. М. Картография: учебник для вузов / А. М. Берлянт. – М.: Аспект Прес, 2002. – 336 с.</li> <li>2. Войславский Л. К. Картография. Часть I Вводная часть. Часть II Математическая картография. Конспект лекций / Л. К. Войславский. – Харьков: Курсор, 2007. – 88 с.</li> <li>3. Картоведение / А. М. Берлянт, А. В. Востокова, В. И Кравцова и др.; Под ред. А. М. Берлянта. – М.: Аспект Пресс, 2003.- 477 с.</li> <li>4. Бугаевский Л. М. Математическая картография / Л. М. Бугаевский. – М., 1998.- 400 с.</li> <li>5. Билич Ю. С., Васмут А. С. Проектирование и составление карт / Ю. С. Билич, А. С. Васмут. – М.: Недра, 1984. – 364 с.</li> <li>6. Картавцева Е. Н. Картография / Е. Н. Картавцева. – Томск: Изд-во Том. гос. архит-строит. ун-та, 2010. -158 с.</li> <li>7. Тикунов В. С. Моделирование в картографии / В. С. Тикунов. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 405 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лурье И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков / И. К.Лурье. – М.: КДУ, 2008. – 424 с.</li> <li>2. Берлянт А. М. Карта – второй язык географии: (Очерки о картографии) / А. М. Берлянт. – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.</li> <li>3. Востокова А. В., Кошель С. М., Ушакова Л. А. Оформление карт. Компьютерный дизайн: Учебник/А. А. Востокова, С. М. Кошель, Л. А. Ушакова / Под ред. А. В. Востоковой. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 288 с.</li> <li>4. Серапинас Б. Б. Математическая картография: Учебник для вузов / Балис Балио Серапинас. – М.: Издательский центр Академия, 2005. – 336 с.</li> <li>5. Чекалин С. И. Топографические и специальные карты. – М.: Российский госуд. геологоразв. ун-т., 2007. – 126 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Інформаційні ресурси</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровий репозиторій ХНУМГ імені О. М. Бекетова – Режим доступу: <a href="http://eprints.kname.edu.ua">eprints.kname.edu.ua</a></li> <li>2. Інформаційні ресурси сектору картографічних видань відділу комплексного бібліотечного обслуговування Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського – Режим доступу: <a href="http://www.nbuv.gov.ua/node/548">www.nbuv.gov.ua/node/548</a></li> </ol>
<p>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</p>	<p>Доцільним є поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання.</p> <p>Традиційні методи навчання реалізуються через проведення лекційних занять з використанням наукової розповіді, бесіди, пояснення, мультимедійний супровід, застосування демонстративного методу. Проведення практичних занять з використанням наукової дискусії та польових методів.</p> <p>Оптимальним є також використання технологічного підходу до навчання, що передбачає виклад теоретичного матеріалу на початку кожного практичного завдання, виконання практичних робіт за допомогою спеціального технічного обладнання. Самостійна робота студентів здійснюється з використанням технології дистанційного навчання.</p> <p>Інтерактивні методи навчання реалізуються через проблемну лекцію, роботою у малих групах, як на лекційних заняттях так на практичних. Навчальний процес при цьому супроводжується мультимедійним обладнанням, різними комп'ютерними засобами та іншими видами унаочнення.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p><i>Поточний контроль.</i> Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля.</p> <p>За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів.</p> <p>Основними методами контролю з дисципліни «Картографія» є тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо.</p> <p>За успішне та систематичне виконання завдань протягом двох змістових модулів можна отримати 70% за поточний контроль, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то кількість балів знижується. Позитивна оцінка з двох змістових модулів та зараховані розрахунково-графічні роботи є умовою допуску до підсумкового контролю.</p> <p><i>Підсумковий контроль.</i> Формою підсумкового контролю успішності навчання є екзамен. До екзамену допускаються студенти, що отримали позитивну оцінку з двох змістових модулів та здали розрахунково-графічні роботи.</p> <p>Здача екзамену здійснюється у письмовій формі, завдання подані у вигляді тестів.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	3.1.10
• назва;	Супутникова геодезія
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	рівень бакалаврський
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	3 рік навчання
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	5-6 семестри
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	7,5
• ім'я викладача(ів);	к.г.н, ст. викладач кафедри ЗА та ГІС Отечко С. А.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>проектні</b> пов'язані зі створенням проектів зйомочних робіт за допомогою супутникових приймачів;</li> <li>- <b>аналітичні</b> пов'язані з аналізом існуючих даних, які можна отримати ще до безпосередньої зйомки;</li> <li>- пов'язані з визначенням оптимальних методів спостереження, що використовуються при геодезичних роботах, врахувавши і оцінивши умови роботи;</li> <li>- <b>управлінські</b>, пов'язані з володінням достатніми знаннями задля створення та управління процесом геодезичних вимірів з використанням супутникових технологій;</li> <li>- <b>технічні</b>, пов'язані з володінням навиків роботи з GNSS приймачами та знанням принципів роботи окремих їх елементів.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне, заочне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Дисципліни, на які спирається: топографія, геодезія, вища геодезія, вища математика, фізика, математична обробка геодезичних вимірювань.
• зміст курсу;	<p><b>Модуль 1</b>  <b>Змістовний модуль 1. Введення до курсу супутникової геодезії. Системи координат і часу в супутникових технологіях</b>  <b>Тема 1.</b> Предмет і завдання супутникової геодезії.  <b>Тема 2.</b> Системи координат і часу, що використовуються в супутникових вимірах.</p> <p><b>Змістовний модуль 2. Структура супутникових радіонавігаційних систем</b>  <b>Тема 3.</b> Структура СРНС.  <b>Тема 4.</b> Особливості використання супутникової системи навігації GPS.  <b>Тема 5.</b> Зміст, склад, функціональні особливості сигналів з ШСЗ.</p> <p><b>Змістовний модуль 3. Загальні принципи побудови глобальної навігаційної супутникової системи</b>  <b>Тема 6.</b> Методи вирішення навігаційних задач.  <b>Тема 7.</b> Загальні принципи побудови глобальної навігаційної супутникової системи.</p> <p><b>Модуль 2</b></p>

	<p align="center"><b>Змістовний модуль 1. Методика обчислень, що виконуються при роботі супутникових радіонавігаційних систем</b></p> <p><b>Тема 8.</b> Методи обчислень, що використовуються в супутникових радіонавігаційних системах.</p> <p><b>Тема 9.</b> Основні джерела похибок супутникових вимірювань і методи ослаблення їх впливу.</p> <p align="center"><b>Змістовний модуль 2. Організація та методика проведення вимірів з допомогою супутникових радіонавігаційних систем</b></p> <p><b>Тема 10.</b> Проектування, організація і обробка супутникових вимірів.</p> <p><b>Тема 11.</b> Методи спостережень при геодезичній GPS-зйомці.</p> <p align="center"><b>Змістовний модуль 3. Застосування супутникової радіонавігаційної апаратури для геодезичної зйомки</b></p> <p><b>Тема 12.</b> Геодезична зйомка за допомогою GPS.</p> <p><b>Тема 13.</b> Об'єднання ГЛОНАС/GPS методів з іншими методами позиціонування.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	<p align="center"><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соловьев Ю. А. Системы спутниковой навигации/ Ю. А. Соловьев. – М.: Эко-Трендз, 2000. – 267 с.</li> <li>2. Генике А. А. Глобальные спутниковые системы определения местоположения и их применение в геодезии / А. А. Генике, Г. Г. Побединский. – М.: Картгеоцентр-Геодезиздат, 2004– 355 с.</li> <li>3. Серапинас Б. Б. Основы спутникового позиционирования / Б. Б. Серапинас. – М.: ИКФКаталог, 2002. – 106 с.</li> <li>4. Яценков В. С. Основы спутниковой навигации. Системы GPS NAVSTAR и ГЛОНАСС / В. С. Яценков. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 272 с.</li> <li>5. Антонович К. М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии. В 2 т. Т.1. Монография / К. М. Антонович. – М.: ФГУП Картгеоцентр, 2005. – 334 с.</li> <li>6. Карлащук В. И. Спутниковая навигация. Методы и средства / В. И. Карлащук, С. В. Карлащук. – М.: СОИИОН-Пресс, 2006. – 176 с.</li> <li>7. Урмаев М. С. Орбитальные методы космической геодезии / М. С. Урмаев. – М.: Недра, 1981. – 256 с.</li> <li>8. Марков В. И. Основы космической геодезии / В. И. Марков. – Кировоград ДЛАУ, 2002. – 236 с.</li> </ol> <p align="center"><b>Допоміжна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Леотьев В. К. GPS: Все, что Вы хотели знать, но боялись спросить. Неофициальное пособие по глобальной системе местоположения / В. К. Леотьев. – М.: Бук-Пресс, 2006. – 352 с.</li> <li>2. Найман В. С. GPS-навигаторы для путешественников, автомобилистов, яхтсменов = Лучшие GPS – навигаторы / В. С. Найман. Под науч. ред. В. В. Скрылева. – М.: НТ Пресс, - 400 с.</li> <li>3. Сетевые спутниковые радионавигационные системы / В. С. Шибшаевич, П. П. Дмитриев, Н. В. Иванцевич и др.: Под ред. В. С. Шибшаевича. – М.: Радио и связь, 1993. – 408 с.</li> </ol> <p align="center"><b>Інформаційні ресурси</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровий репозиторій ХНУМГ імені О. М. Бекетова – Режим доступу: <a href="http://eprints.kname.edu.ua">eprints.kname.edu.ua</a></li> <li>2. Інформаційні ресурси сектору картографічних видань відділу комплексного бібліотечного обслуговування Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського – Режим доступу: <a href="http://www.nbuv.gov.ua/node/548">www.nbuv.gov.ua/node/548</a></li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Доцільним є поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання.</p> <p>Традиційні методи навчання реалізуються через проведення лекційних занять з використанням наукової розповіді, бесіди, пояснення, мультимедійний супровід, застосування демонстративного методу. Проведення практичних занять з використанням наукової дискусії та польових методів.</p> <p>Оптимальним є також використання технологічного підходу до</p>

	<p>навчання, що передбачає виклад теоретичного матеріалу на початку кожного практичного завдання, виконання лабораторних робіт за допомогою спеціального технічного обладнання. Самостійна робота студентів здійснюється з використанням розробленої навчально-методичної забезпечення, різних видів консультації.</p> <p>Інтерактивні методи навчання реалізуються через проблемну лекцію, роботою у малих групах, як на лекційних заняттях так на лабораторних. Навчальний процес при цьому супроводжується мультимедійним обладнанням, різними комп'ютерними засобами та іншими видами унаочнення.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p><i>Поточний контроль.</i> Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані лабораторні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля.</p> <p>За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів.</p> <p>Основними методами контролю з дисципліни «Супутникова геодезія» є тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо.</p> <p>За успішне та систематичне виконання завдань протягом двох змістових модулів можна отримати 70% за поточний контроль, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то кількість балів знижується. Позитивна оцінка з двох змістових модулів та зараховані розрахунково-графічні роботи є умовою допуску до підсумкового контролю.</p> <p><i>Підсумковий контроль.</i> Формою підсумкового контролю успішності навчання є диференційований залік та екзамен (в залежності від семестру). До залікової роботи / екзамену допускаються студенти, що отримали позитивну оцінку з двох змістових модулів та здали розрахунково-графічні роботи.</p> <p>Здача екзамену здійснюється у письмовій формі, завдання подаються у вигляді багаторівневих завдань.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська



## Інформація про освітній компонент

- код; **0701**
- назва; Геоінформаційні системи на транспорті
- тип (обов'язків/вибірковий); Нормативна
- цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);
- рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно); 1-й
- семестр/триместр, у якому цей компонент викладається; 1-й
- кількість призначених кредитів ЄКТС; 9
- ім'я викладача(ів); Костянтин
- результати навчання;

знати:

методи визначення шляхів руху об'єктів;  
методи моніторингу транспортної системи, методи управління транспортними потоками;  
прийоми створення просторових баз даних щодо вирішення прикладних задач.

вміти:

проводити аналіз системи та визначати оптимальну для моніторингу руху об'єктів;  
розробляти бази геоданих для вирішення навігаційних транспортних задач.

мати компетентності:

проектні, пов'язані з знанням основних принципів пошуку найкоротшого маршруту руху;  
аналітичні, пов'язані з використанням основних принципів аналізу отриманих на певних стадіях розрахунку результатів для подальшого покращення результатів вирішення оптимізаційних задач:

управлінські, пов'язані зі створення наочного, легкого для сприйняття підлеглими, представлення будь-якого маршруту та його альтернативних варіантів;

технічні, пов'язані із застосуванням засобів сполучення різних прикладних пакетів для комплексної обробки існуючих даних щодо характеристик транспортних шляхів та засобів пересування.

- технологія навчання (очне/дистанційне тощо); очне
- попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);
- зміст курсу;

**МОДУЛЬ 1.** Моделі та джерела просторових геоданих.

**Змістовий модуль 1.** Моделі та джерела просторових геоданих.

Тема 1. Ведення в геоінформатику.

1. Поняття ГІС.
2. Функціональні можливості ГІС.

Тема 2. Загальна структура ГІС.

1. Класифікація ГІС.
2. Організація даних в ГІС.

**Змістовий модуль 2.** Просторові дані та їх моделі.

Тема 1. Ведення в геоінформатику.

1. Класифікація моделей.
2. Нетопологічна модель даних.
3. Топологічна модель даних «Покриття».
4. Модель транспортної мережі.

Тема 2. Растрова модель даних.

1. Триангуляційна модель поверхні.
2. Геореляційна модель даних.
3. Геобаза даних.

**Змістовий модуль 3.** Структура та джерела геоданих.

Тема 1. Системи координат.

1. Системи координат.
2. Картографічні проекції.
3. Картографічні та координатні мережі.

Тема 2. Розграфка та номенклатура карт.

1. Джерела просторових даних.
2. Векторизація.
3. Дистанційне зондування.

Тема 3. Геодезичні вишукування.

1. Глобальні системи позиціонування.
2. Фото – і відео зйомка.

**МОДУЛЬ 2.** Робота з картами в ГІС, візуалізація та аналіз просторових даних, застосування ГІС.

**Змістовий модуль 1.** Робота з картами в ГІС.

Тема 1 ГІС проекти.

1. ГІС проекти, навігація по карті.
2. Отримання інформації щодо об'єктів.
3. Зв'язок.
4. Відеоряди, публікація карт.

Тема 2. Візуалізація просторових даних..

1. Тематичні карти.
2. Умовні позначення.
3. Візуалізація векторних даних.
4. Візуалізація растрових даних.
5. Візуалізація транспортних мереж.
6. Візуалізація поверхонь.
7. Тривимірна візуалізація.
8. Картографічні анімації.

**Змістовий модуль 2.** Програмні засоби ГІС.

Тема 1 Програмні типи ГІС.

1. Напівфункціональні ГІС.
2. Растрові ГІС.
3. Засоби обробки геодезичних даних.

Тема 2 Сучасні ГІС продукти.

1. Програмний комплекс IndorRoad.
2. Універсальна ГІС IndorGIS.
3. ГІС автомобільних доріг IndorGIS/Road.

**Змістовий модуль 3.** Використання ГІС в транспорті та управлінні.

Тема 1. Довідкові, навігаційні та диспетчерські ГІС.

1. Довідкові ГІС.
2. Навігаційні ГІС.
3. Диспетчерські ГІС.

Тема 2. ГІС та державне управління.

1. ГІС та органи державної влади.
2. Містобудівний кадастр та ГІС.
3. ГІС в плануванні розвитку міст та регіонів.
4. ГІС та інженерні комунікації.

Тема 9. ГІС та національне господарство.

1. ГІС та залізничний транспорт.
2. ГІС та сільське господарство.
3. ГІС та лісне господарство.
4. ГІС та надрокористування.
5. ГІС та екологія.
6. ГІС та освіта.

Тема 3. Використання ГІС в дорожньому господарстві.

1. Інформаційні технології в дорожньому господарстві.
2. Програми розвитку.
3. Проектування та реалізація проектів доріг.
4. Транспортні потоки в організації руху.
5. Паспортизація, інвентаризація та кадастр шляхів.
6. Експлуатація автомобільних доріг.

- рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби; персональні комп'ютери, програмне забезпечення
- заплановані навчальні засоби та методи викладання;

Словесні, практичні.

Рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.

методи та критерії оцінювання; Поточний контроль:

- Усне опитування (індивідуальне або фронтальне).
- Тестування (безмашинне).

Підсумковий контроль:

- Письмовий екзамен (екзаменаційні білети)
- мова навчання та викладання. українська

## Інформація про освітній компонент

- код; **ОПП - ПП.60**
- назва; **ТРАНСПОРТНО-НАВІГАЦІЙНІ ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ**
- тип (обов'язків/вибірковий); **нормативна**
- цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);
- рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);
- семестр/триместр, у якому цей компонент викладається; 1-й (9-й)
- кількість призначених кредитів ЄКТС; 5
- ім'я викладача(ів); Костянтин
- результати навчання;

### **знати:**

- методи визначення шляхів руху об'єктів;
- методи моніторингу транспортної системи, методи управління транспортними потоками;
- прийоми створення просторових баз даних щодо вирішення прикладних задач.

### **вміти:**

- проводити аналіз системи та визначати оптимальну для моніторингу руху об'єктів;
- розробляти бази геоданих для вирішення навігаційних транспортних задач.

### **мати компетентності:**

- проектні, пов'язані з знанням основних принципів пошуку найкоротшого маршруту руху;
  - аналітичні, пов'язані з використанням основних принципів аналізу отриманих на певних стадіях розрахунку результатів для подальшого покращення результатів вирішення оптимізаційних задач;
  - управлінські, пов'язані зі створення наочного, легкого для сприйняття підлеглими, представлення будь-якого маршруту та його альтернативних варіантів;
  - технічні, пов'язані із застосуванням засобів сполучення різних прикладних пакетів для комплексної обробки існуючих даних щодо характеристик транспортних шляхів та засобів пересування.
- технологія навчання (**очне**/дистанційне тощо);
  - попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);
  - зміст курсу;

### **МОДУЛЬ 1.** «Транспортно-навігаційні геоінформаційні системи».

#### **Змістовий модуль 1.** Інформаційна основа транспортно-навігаційної ГІС.

Тема 1. Нормативна база, стандарти по управлінню транспортними засобами.

Тема 2. Основні положення з управління транспортною галуззю.

Тема 3. Основні сучасні навігаційні системи.

Тема 4. Структура ГІС для моніторингу мобільних об'єктів..

#### **Змістовий модуль 2.** Проблема моніторингу мобільних об'єктів.

Тема 5 Підходи до побудови інформаційного забезпечення транспортно-навігаційних ГІС.

Тема 6. Теоретичний базис геоінформаційних систем та систем моніторингу за мобільними об'єктами..

- рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби; персональні комп'ютери, програмне забезпечення
- заплановані навчальні засоби та методи викладання;

Словесні, практичні.

Рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.

- методи та критерії оцінювання;  
Поточний контроль:
  - Усне опитування (індивідуальне або фронтальне).
  - Тестування (безмашинне).

Підсумковий контроль:

- Письмовий екзамен (екзаменаційні білети)
- мова навчання та викладання. Українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	3.1.08
• назва;	Землеустрій
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2016-2017 н.р.
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	5,5
• ім'я викладача(ів);	Анопрієнко Тетяна Володимирівна
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на: топографію, геодезію, вищу геодезію, супутникову геодезію, електронні геодезичні прилади, земельне право, картографію, основи ГІС і бази даних На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: державний земельний кадастр, землевпорядне проектування, ГІС аналіз, методологія оцінки нерухомості
• зміст курсу;	МОДУЛЬ 1 Організація і проведення землеустрою. Змістовий модуль 1 Основи землеустрою. Тема 1. Теоретичні основи землеустрою. Земельні відносини в Україні. Мета і завдання землеустрою. Зміст та принципи землеустрою. Основні терміни і визначення системи землеустрою. Суть, складові та функції системи землеустрою. Тема 2. Законодавче забезпечення землеустрою. Державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою. Правова основа землеустрою. Державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою. Тема 3. Поняття земельної ділянки. Визначення земельної ділянки. Право власності на землю. Підстави набуття прав на землю. Норми безоплатної передачі земельних ділянок громадянам. Формування земельних ділянок. Вилучення і надання земельних ділянок. Встановлення (відновлення) на місцевості меж земельних ділянок. Тема 4. Класифікацію земельного фонду України. Особливості земельних ресурсів у порівнянні з іншими засобами виробництва. Категорії земель. Класифікація угідь. Структура земельного фонду України. Змістовий модуль 2 Організація і регулювання землеустрою. Тема 5. Повноваження органів державної влади і місцевого самоврядування у сфері землеустрою. Повноваження Верховної Ради України у сфері землеустрою. Повноваження Ради міністрів Автономної Республіки Крим у сфері землеустрою. Повноваження центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері земельних відносин, у сфері землеустрою. Повноваження Київської і Севастопольської міських рад у

сфері землеустрою. Повноваження районних рад у сфері землеустрою.

Тема 6. Документація із землеустрою та її зміст. Види документації із землеустрою. Учасники процесу обслуговування документації із землеустрою. Замовники документації із землеустрою, їх права та обов'язки. Розробники документації із землеустрою, їх права та обов'язки. Загальні вимоги до документації із землеустрою. Державний фонд документації із землеустрою.

Тема 7. Проекти землеустрою сільськогосподарських підприємств. Основні положення щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Землевпорядні вишукування під час розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Організація землеволодінь та землекористувань з виділенням сівозміни. Визначення типів і видів сівозмін з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва та проектування полів сівозміни. Розроблення плану переходу до прийнятої сівозміни та перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни. Еколого-економічне обґрунтування проекту.

Тема 8. Організація проведення землеустрою. Виробнича необхідність землеустрою. Підстави проведення землеустрою. Землевпорядні роботи на загальнодержавному та регіональному рівнях. Землевпорядні роботи на місцевому рівні. Державне та громадське регулювання проведення землеустрою. Проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів. Плани зонування території. Робочі проекти землеустрою.

Змістовий модуль 3. Державний земельний кадастр в системі землеустрою.

Тема 9. Державний земельний кадастр та його складові. Теоретичні основи Державного земельного кадастру. Загальні відомості про Державний земельний кадастр. Визначення, призначення та завдання ведення Державного земельного кадастру. Склад відомостей Державного земельного кадастру. Порядок користування відомостями ДЗК. Порядок ведення Державного земельного кадастру. Кадастрове зонування та кадастрові знімання, як джерела інформації державного земельного кадастру. Топографо-геодезична і картографічна діяльність в Україні. Види зйомок та їх застосування. Кадастрове зонування. Облік кількості та якості земель

Тема 10. Оцінка земель. Види оцінок. Бонітування ґрунтів. Агровиробничі групи ґрунтів. Бонітування ґрунтів. Економічна оцінка земель. Грошова оцінка земельних ділянок. Загальні засади грошової оцінки земель. Нормативна грошова оцінка земель населених пунктів. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Нормативна грошова оцінка земель несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів. Загальні засади проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок. Експертна грошова оцінка забудованих земельних ділянок. Особливості експертної грошової оцінки земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Оцінка права оренди земельної ділянки та права користування чужою земельною ділянкою.

Тема 11. Оформлення правовстановлюючих документів на землю. Державна реєстрація земельних ділянок. Порядок державної реєстрації прав на нерухоме майно та їхніх обтяжень. Державна реєстрація земельної ділянки. Відмінність державної

	<p>реєстрації земельних ділянок від державної реєстрації прав на земельні ділянки. Державна реєстрація права власності на новосформовану земельну ділянку, отриману у результаті «приватизації». Електронний документ та його характеристики.</p> <p>Тема 12. Обмеження прав на землю. Право земельного сервітуту.</p> <p>Обмеження прав на землю. Внесення до Державного земельного кадастру відомостей про обмеження у використанні земель. Право земельного сервітуту. Внесення до Державного земельного кадастру відомостей про суборенду, сервітут.</p> <p>МОДУЛЬ 2 Курсовий проект: Проект землеустрою щодо забезпечення еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.</p> <p>Розділ 1. Загальні відомості про об'єкт та підстави надання земельної ділянки.</p> <p>Розділ 2. Проектування земельної ділянки та визначення (встановлення) меж земельної ділянки, обмежень щодо її використання та складання кадастрового плану й експлікацій.</p> <p>Розділ 3. Розробка проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.</p> <p>Розділ 4. Грошова оцінка земельної ділянки.</p> <p>Розділ 5. Погодження і затвердження документації із землеустрою</p> <p>Розділ 6. Складання документів, які посвідчують право власності (користування) земельною ділянкою</p> <p>Розділ 7. Здійснення авторського нагляду за реалізацією заходів, передбачених документацією із землеустрою.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веселовська Л. Ф. Землевпорядкування: Підручник. Москва : ЮРКНІГА, 2004. – 256 с.</li> <li>2. Геодезичні роботи при землеустрої: Навч. посібник / В. Б. Балакірський, М. В. Червоний, О. Я. Петренко, М. М. Гарбуз. За ред. В. Б. Балакірського / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2008. – 226 с.</li> <li>3. Кривов В. М., Тихенко Р. В., Гетманьчик І.П. Основи землевпорядкування. – Київ : «Урожай». – 2009. – 322 с.</li> <li>4. Третяк А. М. Теоретичні основи землеустрою. – Київ : ІЗУ УААН, 2002. –152 с.</li> <li>5. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: Навч. посібник. – Київ : ТОВ «ЦЗРУ», 2008. – 576 с.</li> <li>6. Конспект лекцій з дисципліни «Землеустрій» (для студентів 3 курсу денної і 4 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 Геодезія, картографія та землеустрій). / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва; уклад. : Т. В. Анопрієнко. – Харків : ХНУМГ, 2016. – 63 с.</li> <li>7. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань та самостійної роботи з дисципліни «Землеустрій» (для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова; уклад. : Т. В. Анопрієнко, Л. О. Маслій. – Харків : ХНУМГ, 2016. – 64 с.</li> <li>8. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Землеустрій» (для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова; уклад. : Т. В. Анопрієнко. – Харків : ХНУМГ, 2015. – 52 с.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-</p>

засоби та методи викладання;	ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.
<ul style="list-style-type: none"><li>• методи та критерії оцінювання;</li></ul>	Тестування. Практична перевірка умінь і навичок, зокрема щодо користування програмним забезпеченням у галузі землеустрою та кадастру. Розв'язок задач. захист КП, КР. Екзамен – тестування.
<ul style="list-style-type: none"><li>• мова навчання та викладання.</li></ul>	українська

## Інформація про освітній компонент

• код;	НП.1.2.5
• назва;	Геодезія
• тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язкова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	перший
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
• ім'я викладача(ів);	Пілічева М. О.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати знімання земної поверхні для отримання планової і висотної основ означеної території;</li> <li>- виконувати камеральну обробку та оформлення результатів геодезичних вимірювань та знімачь для підготовки проектної документації;</li> <li>- реалізувати виконавчу схему винесення елементів проекту забудови;</li> <li>- проводити поопераційний контроль якості виконаних робіт при створенні і функціонуванні будівельних конструкцій.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вища математика
• зміст курсу;	<p><b>Змістовий модуль 1.</b> Геодезичні вимірювання</p> <p><b>Тема 1.</b> Загальні відомості з геодезії.</p> <p><b>Тема 2.</b> Вимірювання довжин ліній, перевищень та кутів</p> <p><b>Тема 3.</b> План, карта, профіль</p> <p><b>Змістовий модуль 2.</b> Топографічні роботи</p> <p><b>Тема 4.</b> Опорні геодезичні мережі</p> <p><b>Тема 5.</b> Топографічні знімання</p> <p><b>Тема 6.</b> Геодезичні методи вимірювань при розмітчастих і архітектурних обмірюваннях будівель і споруд</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П. Войтенко. – К.: Знання, 2009. – 557 с.</li> <li>2. Геодезія. Частина перша: Підручник. 3-є вид., виправл. та доп. / За аг. ред. Могильного С.Г. і Гавриленка Ю.М. Донецьк: Технопарк ДонНТУ «УНІТЕХ», 2009. – 514 с.</li> <li>3. Инженерная геодезия: Учебник для вузов /Е.Б. Ключин, М.И. Киселёв, Д.М. Михелев, В.Д. Фельдман. Под ред. Д.М. Михелева – М.: Высш. шк., 2002. – 464 с.</li> <li>4. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник / А. Л. Островський, О. І. Мороз, З. Р. Тартачинська, І. Ф. Герасимчук. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.</li> <li>5. Волосецький Б. І. Інженерна геодезія. Геодезичні роботи для проектування і будівництва</li> </ol>



	<p>водогосподарських та гідротехнічних споруд : навч. посібн. / Б. І. Волосецький. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. – 144 с.Лабораторный практикум по инженерной геодезии Уч. пособие для вузов/ В.Ф. Лукьянов, В.Е. Новак, Н.Н. Борисов и др. – М.: Недра, 1990.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Контрольні роботи. Тестування. Практична перевірка умінь і навичок щодо користування геодезичними приладами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	НП.1.3.2
• назва;	Інженерна геодезія (загальний курс)
• тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язкова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	перший
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	перший
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
• ім'я викладача(ів);	Пілічева М. О., Маслій Л. О.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати знімання земної поверхні для отримання планової і висотної основ означеної території;</li> <li>- виконувати камеральну обробку та оформлення результатів геодезичних вимірювань та зніманих для підготовки проектної документації;</li> <li>- реалізувати виконавчу схему винесення елементів проекту забудови;</li> <li>- проводити поопераційний контроль якості виконаних робіт при створенні і функціонуванні будівельних конструкцій.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очна / заочна
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Знання з вищої математики
• зміст курсу;	<p><b>Змістовий модуль 1.</b> Топографічні плани та карти  <b>Тема 1.</b> Загальні відомості з геодезії. План, карта, профіль  <b>Тема 2.</b> Розв'язання задач на топографічному плані та карті  <b>Змістовий модуль 2.</b> Геодезичні вимірювання  <b>Тема 3.</b> Вимірювання довжин ліній, перевищень та кутів  <b>Змістовий модуль 3.</b> Геодезичні роботи при інженерно-технічних вишукуваннях  <b>Тема 4.</b> Геодезичні мережі, мережі згущення  <b>Тема 5.</b> Геодезичні роботи при проектуванні споруд  <b>Розрахунково-графічна робота</b> «Складання топографічного плану за результатами геодезичних зніманих»</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П. Войтенко. – К.: Знання, 2009. – 557 с.</li> <li>7. Геодезія. Частина перша: Підручник. 3-є вид., виправл. та доп. / За аг. ред. Могильного С.Г. і Гавриленка Ю.М. Донецьк: Технопарк ДонНТУ «УНІТЕХ», 2009. – 514 с.</li> <li>8. Инженерная геодезия: Учебник для вузов /Е.Б. Ключин, М.И. Киселёв, Д.М. Михелев, В.Д. Фельдман. Под ред. Д.М. Михелева – М.: Высш. шк., 2002. – 464 с.</li> <li>9. Геодезія. Частина перша. Топографія: навч. посібник / А. Л. Островський, О. І. Мороз, З. Р.</li> </ol>

	<p>Тартачинська, І. Ф. Герасимчук. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 440 с.</p> <p>10. Волосецький Б. І. Інженерна геодезія. Геодезичні роботи для проектування і будівництва водогосподарських та гідротехнічних споруд : навч. посібн. / Б. І. Волосецький. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. – 144 с. Лабораторный практикум по инженерной геодезии Уч. пособие для вузов/ В.Ф. Лукьянов, В.Е. Новак, Н.Н. Борисов и др. – М.: Недра, 1990.</p> <p>11. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001.</p> <p>12. Инструкция по нивелированию I – IV классов. – М.: Недра, 1990.</p> <p>13. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА)2.04)02)98) – К.: ГУГКК, 1999.</p> <p>14. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з курсу інженерної геодезії. Частина 1. «Розв’язання інженерних задач на топографічному плані» (для студентів 2 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.060101 «Будівництво») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад: І. С. Глушенкова, Л. Г. Запара – Х.: ХНАМГ, 2011 – 35с.</p> <p>15. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та самостійної роботи з дисципліни «ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ» (для студентів 1 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.060101 «Будівництво» спеціальності «Теплогазпостачання і вентиляція») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова; уклад.: Д.В. Шаульський. – Х. : ХНУМГ, 2013. – 34 с.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв’язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Контрольні роботи. Тестування. Практична перевірка умінь і навичок щодо користування геодезичними приладами. Білети на диференційний залік.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	ВП. 1.02
• назва;	Державна експертиза землепорядних рішень
• тип (обов'язків/вибірковий);	вибіркова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	другий
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	перший
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	другий
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	Пілічева М. О., Радзінська Б. Ю.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність збирати інформацію про об'єкти землекористування, визначити напрями державної експертизи землепорядних рішень, виявляти основні характеристики, що впливають на державну експертизу землепорядних рішень;</li> <li>- здатність формувати порядок здійснення державної експертизи землепорядних рішень;</li> <li>- здатність формувати інформаційно-аналітичне забезпечення здійснення державної експертизи землепорядних рішень;</li> <li>- сучасні уявлення про принципи, цілі і напрями інституційного забезпечення здійснення державної експертизи землепорядних рішень;</li> <li>- здатність визначати та застосовувати механізми і технології здійснення державної експертизи землепорядних рішень.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очна
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	<ul style="list-style-type: none"> <li>- земельне право;</li> <li>- геодезія;</li> <li>- землеустрій;</li> <li>- державний земельний кадастр;</li> <li>- основи ГІС</li> </ul>
• зміст курсу;	<p><b>Змістовий модуль 1.</b> Зміст та порядок здійснення державної експертизи землепорядних рішень:</p> <p><b>Тема 1.</b> Визначення напрямів та характеристика державної експертизи землепорядних рішень.</p> <p><b>Тема 2.</b> Порядок здійснення державної експертизи землепорядних рішень.</p> <p><b>Змістовий модуль 2.</b> Інформаційно-аналітичне та інституційне забезпечення здійснення державної експертизи землепорядних рішень, механізми і технології їх реалізації:</p> <p><b>Тема 3.</b> Інформаційно-аналітичне забезпечення здійснення державної експертизи землепорядних рішень.</p> <p><b>Тема 4.</b> Інституційне забезпечення здійснення державної експертизи землепорядних рішень.</p> <p><b>Тема 5.</b> Механізми і технології здійснення державної експертизи землепорядних рішень.</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рябчій В.А., Рябчій В.В. Землепорядні вишукування у містах. Навчальний посібник – Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – 165 с.</li> <li>2. Ступень М.Г., Гулько Р.Й., Микула О.Я. та ін. Теоретичні основи державного земельного кадастру: навчальний посібник - Львів: Новий світ-2000, 2006.- 336 с.</li> </ol>

	З. Безпалько Р. І., Червінка В. Р. Основи землевпорядкування та землекористування: Навч. посіб. — Чернівці: Рута, 2005. — Ч. 1. —104 с.
<ul style="list-style-type: none"> <li>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Теоретичні і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, практичних заняттях, самостійній роботі з навчальною і технічною літературою.</p> <p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Поточні методи контролю по темах (усне опитування, тестові завдання) з зазначенням кількості балів, які можна отримати за кожен змістовий модуль, контрольні роботи, питання і задачі. Екзамен проводиться письмово.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська

## Інформація про освітній компонент

• код;	06.01
• назва;	Земельно-кадастрові роботи
• тип (обов'язків/вибірковий);	вибіркова
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	другий
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	перший
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	другий
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	5
• ім'я викладача(ів);	Пілічева М. О., Радзінська Ю. Б.
• результати навчання;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність володіти навичками роботи з комп'ютером та відповідним програмним забезпеченням на рівні користувача, для проведення земельно-кадастрових робіт на національному, регіональному та локальному (місцевому) рівнях;</li> <li>– здатність складання технічного завдання на проведення земельно-кадастрових робіт на національному, регіональному та локальному (місцевому) рівнях;</li> <li>– здатність проведення повного комплексу земельно-кадастрових робіт.</li> </ul>
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Геодезія</li> <li>– Супутникова геодезія</li> <li>– Електронні геодезичні прилади</li> <li>– Земельне право</li> <li>– Землеустрій</li> <li>– Картографія</li> <li>– Основи ГІС і бази даних</li> </ul>
• зміст курсу;	<p><b>Змістовий модуль 1.</b> Земельно-кадастрові роботи на загальнодержавному та регіональному рівнях.</p> <p><b>Тема 1.</b> Законодавче забезпечення проведення земельно-кадастрових робіт в Україні.</p> <p><b>Тема 2.</b> Земельно-кадастрові роботи у капіталістичних країнах.</p> <p><b>Тема 3.</b> Документація із землеустрою.</p> <p><b>Тема 4.</b> Земельно-кадастрові роботи та послуги, які проводяться при розробці документації із землеустрою.</p> <p><b>Тема 5.</b> Проведення землеустрою на загальнодержавному рівні.</p> <p><b>Тема 6.</b> Проведення землеустрою на регіональному рівні.</p> <p><b>Змістовий модуль 2.</b> Земельно-кадастрові роботи на місцевому рівні.</p> <p><b>Тема 7.</b> Земельно-кадастрові роботи на місцевому рівні та види документації із землеустрою складені за їх результатами.</p> <p><b>Тема 8.</b> Земельно-кадастрові роботи за результатами яких розробляються проекти землеустрою.</p> <p><b>Тема 9.</b> Земельно-кадастрові роботи за результатами яких складається технічна документація із землеустрою.</p> <p><b>Розрахунково-графічна робота:</b> Проект землеустрою щодо забезпечення еколого-</p>

	економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь
<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Геодезичні роботи при землеустрої: Навч. посібник / В. Б. Балакірський, М. В. Червоний, О. Я. Петренко, М. М. Гарбуз.; за заг. ред. В. Б. Балакірського / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2008. – 226 с.</li> <li>2. Землевпорядкування: Підручник / Л. Ф. Веселовська. – М.:ЮРКНІГА, 2004. – 256с.</li> <li>3. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: Навч. посібник / А. М. Третяк. – К. : ТОВ «ЦЗРУ», 2008. – 576с.</li> <li>4. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Ю. Ф. Дехтяренко, М. Г. Лихогруд, Ю. М. Манцевич, Ю. М. Палеха. – К. : Профі, 2002. – 256 с.</li> <li>5. Основи землевпорядкування: Навч. посібник / В. М. Кривов, Р. В. Тихенко, І. П. Гетманьчик. – К. : «Урожай», 2009. – 322 с.</li> <li>6. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч.посібник / М. Г. Ступень, Р. Й. Гулько, О. Я. Микула та ін.; за заг ред. М. Г. Ступеня.– Львів: «Новий Світ-200», 2006. – 336с.</li> <li>7. Теоретичні основи землеустрою: Навч. посібник / А. М. Третяк. – К. : ІЗУ УААН, 2002. –152 с.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	Тестування. Практична перевірка умінь і навичок. Розв'язок задач. Захист ІЗ. Екзамен – тестування.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська

## Інформація про освітній компонент

<ul style="list-style-type: none"> <li>код;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>назва;</li> </ul>	<b>ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ГЕОДАНИХ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>тип (обов'язків/вибірковий);</li> </ul>	вибіркова
<ul style="list-style-type: none"> <li>цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);</li> </ul>	перший (бакалаврський)
<ul style="list-style-type: none"> <li>рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>кількість призначених кредитів ЄКТС;</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>ім'я викладача(ів);</li> </ul>	<b>Поморцева Олена Євгенівна, доцент, к.т.н.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>результати навчання;</li> </ul>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен мати компетентності: <b>проектні</b> , що пов'язані з використанням основних принципів побудови реляційних баз геоданих, аналізу атрибутивної інформації, розробки та створенню БГД для вирішення прикладних геоінформаційних задач. <b>аналітичні</b> , що пов'язані з використанням прикладних пакетів для аналізу предметної області у зазначені терміни засобами персональних комп'ютерів, застосуванням одержаних відомостей для аналізу, самостійного вибору й освоєння нових програмних продуктів. <b>управлінські</b> , що пов'язані із застосуванням засобів сполучення різних прикладних пакетів для комплексної обробки геоінформаційних даних, та створенням супровідної документації.
<ul style="list-style-type: none"> <li>технологія навчання (очне/дистанційне тощо);</li> </ul>	очне
<ul style="list-style-type: none"> <li>попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);</li> </ul>	<b>Дисципліни, на які спирається:</b> Інформатика і програмування, Вища математика, Основи теорії систем, Основи моделювання складних систем, Геоінформаційні технології.
<ul style="list-style-type: none"> <li>зміст курсу;</li> </ul>	<b>Модуль 1.</b> Проектування баз геоданих. <b>Змістовий модуль 1.</b> Опанування методів побудови схеми бази геоданих. <b>Змістовий модуль 2.</b> Використання CASE-засобів Visio, ArcCatalog CASE Wizard для автоматизованого проектування баз геоданих
<ul style="list-style-type: none"> <li>рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Бобцов А.А., Шиегин В.В. Банки и базы данных. Основы работы с MS Access. Часть 1 (для пользователей). Учебное пособие.- СПб., 2005.</li> <li>Карпов Б. Microsoft Access 2000. Справочник // СПб "Питер". 2001.</li> <li>Форт С., Хоуи Т., Релстон Дж. Программирование в среде Access 2000. Энциклопедия пользователя // Киев: Издательство Диа Софт, 2000</li> <li>Справка по Microsoft Access (входит в состав пакета Access).</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Энциклопедия пользователя // Киев: Издательство «ДиаСофт», 2000.</li> <li>Джеффри Д. Ульман, Дженнифер. Введение в системы баз данных Джеффри Д. Ульман,</li> </ol>



	<p>Дженнифер Уидом / Издательство Лори , 2000, 376 с.</p> <p>3. Геннадий Гурвиц. Microsoft Access 2007. Разработка приложений на реальном примере. Серия профессиональное программирование. БХВ-Петербург, 2007 г, 672 с.</p> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <p>1. Сайт додатків Office корпорації Microsoft. – Режим доступа: <a href="http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/">http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/</a></p> <p>2. Сайт «AccessSoft» по розробці баз даних за допомогою Access – Режим доступа: <a href="http://www.accesssoft.ru/index.html">http://www.accesssoft.ru/index.html</a></p> <p>3. Сайт «Геоинформационные системы для бизнеса и общества». – Режим доступа: <a href="http://resources.arcgis.com/ru/help">http://resources.arcgis.com/ru/help</a></p> <p>4. Сайт «ArcGIS resource». – Режим доступа: <a href="http://www.dataplus.ru/index.php">http://www.dataplus.ru/index.php</a></p> <p>Сайт «Высокие технологии». – Режим доступа: <a href="http://www.citymap.odessa.ua">http://www.citymap.odessa.ua</a></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Навчальна дисципліна викладається на основі технологічного підходу до навчання. Він передбачає виклад теоретичного матеріалу на лекціях, який добре ілюструється за допомогою мультимедійних пристроїв. Розв'язання задач. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Контрольні роботи. Тестування. Практична перевірка умінь і навичок. Іспит проводиться з використанням екзаменаційних білетів або підсумкового тестування.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	1.3.11
• назва;	Державний земельний кадастр
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2016-2017 н.р.
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	8 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	5,5
• ім'я викладача(ів);	Анопрієнко Тетяна Володимирівна
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на: топографію, геодезію, вищу геодезію, супутникову геодезію, електронні геодезичні прилади, земельне право, землеустрій, картографію, основи ГІС, бази даних. На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: ГІС аналіз, методологія оцінки нерухомості, землевпорядне проектування, геоінформаційні системи в землеустрої, геоінформаційні технології в кадастрових системах, управління земельними ресурсами, законодавче забезпечення кадастру нерухомості, моніторинг та охорона земель, земельно-кадастрові роботи, державна експертиза землевпорядних рішень
• зміст курсу;	МОДУЛЬ 1 Державний земельний кадастр. Змістовий модуль 1 Теоретико-методологічні засади земельного кадастру. Зміст, призначення і види державного земельного кадастру. Принципи і методологічні засади державного земельного кадастру. Управління системою державного земельного кадастру. Місце земельного кадастру у складі кадастру природних ресурсів. Земельні ресурси як об'єкт державного земельного кадастру. Управління земельними ресурсами на регіональному рівні. Історичний розвиток земельно-кадастрових робіт на території України. Складові державного земельного кадастру. Змістовий модуль 2 Інформаційне забезпечення земельно-кадастрових даних та автоматизація ведення державного земельного кадастру. Земельно-кадастрові дані, методи їх одержання, аналізу і систематизації. Зйомки та обстеження території при земельному кадастрі, їх зміст і порядок ведення. Статистичні методи одержання, опрацювання і аналізу даних земельного кадастру. Текстові та планово-картографічні матеріали державного земельного кадастру. Автоматизація ведення державного земельного кадастру. Містобудівний кадастр. Індивідуальні завдання: Розрахунково-графічні завдання: РГЗ 1 на тему: Відомості Державного земельного кадастру. РГЗ 2 на тему: Інформаційне забезпечення Державного земельного кадастру.
• рекомендована або необхідна література та	1. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник / М. Г. Ступень, Р. Й. Гулько, О. Я. Микула та

інші навчальні ресурси/засоби;	<p>ін. ; за заг ред. М. Г. Ступеня. – Львів: «Новий Світ–200», 2006. – 336с.</p> <p>2. Володін М.О. Основи земельного кадастру. Навчальний посібник. – К. : Інститут змісту і методів навчання МОН України, 2002. – 352 с.</p> <p>3. Магазинщиков Т. П. Земельный кадастр. – Львів : Світ, 1991, 452 с.</p> <p>4. Методологія оцінки нерухомості : навч. посібник : у 5 ч. / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – Ч. 1. Оцінка сільськогосподарських земель / К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, Т. В. Анопрієнко. – 2014. – 191 с.</p> <p>5. 5. Практичний посібник з питань формування (доформування) земельних ділянок та оформлення прав на них. Проект АгроІнвест. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  <a href="http://www.agroinvest.org.ua/files/Resources/Posibnyk_Kulynych_19_04_2013.pdf">http://www.agroinvest.org.ua/files/Resources/Posibnyk_Kulynych_19_04_2013.pdf</a>.</p> <p>6. Методичні вказівки для проведення практичних занять, розрахунково-графічних та самостійних робіт з навчальної дисципліни «Державний земельний кадастр» (для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій, спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Т. В. Анопрієнко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 90 с.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	Тестування. Практична перевірка умінь і навичок. Розв'язок задач. Захист РГЗ. Екзамен – тестування.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська

## Інформація про освітній компонент

• код;	1.2.5
• назва;	Метрологія, стандартизація та сертифікація
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2016-2017 н.р.
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
• ім'я викладача(ів);	Анопрієнко Тетяна Володимирівна
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на геодезію, Вищу математику. На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: математична обробка геодезичних вимірів, електронні геодезичні прилади, картографія, земельний кадастр, землеустрій, земельне право, безпека життєдіяльності та основи охорони праці
• зміст курсу;	Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації. Тема 1. Система державних стандартів в Україні. Система державних стандартів. Організації у галузі стандартизації в Україні. Тема 2. Нормативно-технічна документація зі стандартизації та сертифікації в землеустрої. Нормативно-технічна документація зі стандартизації в землеустрої. Сертифікація в землеустрої. Правила застосування одиниць Фв. Правила подання результатів вимірювань. Змістовий модуль 2. Метрологія в системі стандартизації. Тема 3. Основні терміни та визначення в галузі метрології. Загальні відомості про вимірювання. Основні передумови вимірювань. Тема 4. Види вимірювань і галузі застосувань. Державна метрологічна система. Нормативні документи в метрології. Змістовий модуль 3. Допуски в будівництві. Тема 5. Одиниці фізичних величин, похибки геодезичних вимірювань в будівництві. Тема 6. Правила оформлення документації із землеустрою.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Метрологія та стандартизація» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : Г. І. Коба, К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ, 2013. – 40 с. 2. Бичківський Р. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник/ Роман Бичківський, Петро Столярчук, Павло Гамула,; За ред. Романа Бичківського; М-во

	<p>освіти і науки України, Нац. ун-т «Львівська політехніка». – 2-е вид., випр. і доп. – Львів; Вид-во Національного ун-у «Львівська політехніка», 2004. – 559 с.</p> <p>3. Петренко В. А. Управління якістю і сертифікація: Навч. посібник/ В. А. Петренко, О. М. Левченко, О. Р. Мак . – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 289 с.</p> <p>4. Саранча Г. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник/ Георгій Архипович Саранча,; Георгій Саранча,; М-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 668 с.</p> <p>5. Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник для вищих навчальних закладів/ В. В. Тарасова, А. С. Малиновський, М. Ф. Рибак; Мін-во освіти і науки України, Державний агроекологічний ун-т. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 262 с.</p> <p>6. Управління якістю та елементи системи якості. Ч.2. Настанови щодо послуг: ДСТУ ISO 9004-2-96. – Введ. з 27.11.96. – Київ : Держстандарт України, 1997. – 54 с.</p> <p>7. Цюцюра С. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник/ Світлана Цюцюра, Володимир Цюцюра,. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання , 2005. – 242 с.</p> <p>8. ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://megaservice.com.ua/UserFiles/File/dbn-360-92.htm">http://megaservice.com.ua/UserFiles/File/dbn-360-92.htm</a>.</p> <p>9. Про метрологію та метрологічну діяльність: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1314-18/-print1454655775091114">http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1314-18/-print1454655775091114</a>.</p> <p>10. Про стандартизацію: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18/print1454655775091114">http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18/print1454655775091114</a>.</p> <p>11. Верховна Рада України (Офіційний сайт). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua">http://zakon1.rada.gov.ua</a>.</p> <p>12. Головний правовий портал України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://search.ligazakon.ua">http://search.ligazakon.ua</a>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Тестування. Практична перевірка умінь і навичок. Розв'язок задач. Захист РГР. Екзамен – тестування.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	1.2.07
• назва;	Метрологія, стандартизація та сертифікація
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2016-2017 н.р.
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	6 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	1,5
• ім'я викладача(ів);	Анопрієнко Тетяна Володимирівна
• результати навчання;	залік
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на геодезію, електронні геодезичні прилади, математичну обробку геодезичних вимірів, землеустрій, земельне право, картографію. На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: державний земельний кадастр, управління земельними ресурсами, техніко-економічне та екологічне обґрунтування кадастрових робіт, моніторинг та охорона земель, економіка землекористування та землепорядкування, охорона праці в галузі та цивільний захист
• зміст курсу;	Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації. Тема 1. Система державних стандартів в Україні. Система державних стандартів. Організації у галузі стандартизації в Україні. Тема 2. Нормативно-технічна документація зі стандартизації та сертифікації в землеустрої. Нормативно-технічна документація зі стандартизації в землеустрої. Сертифікація в землеустрої. Правила застосування одиниць Фв. Правила подання результатів вимірювань. Змістовий модуль 2. Метрологія в системі стандартизації. Тема 3. Основні терміни та визначення в галузі метрології. Загальні відомості про вимірювання. Основні передумови вимірювань. Тема 4. Види вимірювань і галузі застосувань. Державна метрологічна система. Нормативні документи в метрології. Змістовий модуль 3. Допуски в будівництві. Тема 5. Одиниці фізичних величин, похибки геодезичних вимірювань в будівництві. Тема 6. Правила оформлення документації із землеустрою.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Метрологія та стандартизація» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : Г. І. Коба, К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ, 2013. – 40 с. 2. Бичківський Р. Метрологія, стандартизація, управління

	<p>якістю і сертифікація: Підручник/ Роман Бичківський, Петро Столярчук, Павло Гамула,; За ред. Романа Бичківського; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львівська політехніка». – 2-е вид., випр. і доп. – Львів; Вид-во Національного ун-у «Львівська політехніка», 2004. – 559 с.</p> <p>3. Петренко В. А. Управління якістю і сертифікація: Навч. посібник/ В. А. Петренко, О. М. Левченко, О. Р. Мак . – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 289 с.</p> <p>4. Саранча Г. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник/ Георгій Архипович Саранча,; Георгій Саранча,; М-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 668 с.</p> <p>5. Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник для вищих навчальних закладів/ В. В. Тарасова, А. С. Малиновський, М. Ф. Рибак; Мін-во освіти і науки України, Державний агроекологічний ун-т. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 262 с.</p> <p>6. Управління якістю та елементи системи якості. Ч.2. Настанови щодо послуг: ДСТУ ISO 9004-2-96. – Введ. з 27.11.96. – Київ : Держстандарт України, 1997. – 54 с.</p> <p>7. Цюцюра С. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник/ Світлана Цюцюра, Володимир Цюцюра,. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання , 2005. – 242 с.</p> <p>8. ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://megaservice.com.ua/UserFiles/File/dbn-360-92.htm">http://megaservice.com.ua/UserFiles/File/dbn-360-92.htm</a>.</p> <p>9. Про метрологію та метрологічну діяльність: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1314-18/-print1454655775091114">http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1314-18/-print1454655775091114</a>.</p> <p>10. Про стандартизацію: закон України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18/print1454655775091114">http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18/print1454655775091114</a>.</p> <p>11. Верховна Рада України (Офіційний сайт). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua">http://zakon1.rada.gov.ua</a>.</p> <p>12. Головний правовий портал України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://search.ligazakon.ua">http://search.ligazakon.ua</a>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Письмовий контроль. Тестування. Практична перевірка умінь і навичок. Розв'язок задач. Захист РГР.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	1.2.8
• назва;	Метрологія, стандартизація та сертифікація
• тип (обов'язків/вибірковий);	нормативна
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	перший
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	2016-2017 н.р.
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	7 семестр
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	1,5
• ім'я викладача(ів);	Максименко Володимир Олександрович, Анопрієнко Тетяна Володимирівна
• результати навчання;	залік
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на геодезію, електронні геодезичні прилади, математичну обробку геодезичних вимірів, землеустрій, земельне право, картографію. На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: державний земельний кадастр, управління земельними ресурсами, техніко-економічне та екологічне обґрунтування кадастрових робіт, моніторинг та охорона земель, економіка землекористування та землепорядкування, охорона праці в галузі та цивільний захист
• зміст курсу;	Змістовий модуль 1. Метрологія в системі стандартизації. Тема 1. Види вимірювань і галузі застосувань. Державна метрологічна система. Нормативні документи в метрології. Тема 2. Основні терміни та визначення в галузі метрології. Загальні відомості про вимірювання. Основні передумови вимірювань. Змістовий модуль 2. Державна система стандартизації та сертифікації. Тема 3. Система державних стандартів. організації стандартизації в Україні. Тема 4. Нормативно-технічна документація зі стандартизації та сертифікації в землеустрої. Нормативно-технічна документація зі стандартизації в землеустрої. Сертифікація в землеустрої. Правила застосування одиниць Фв. Правила подання результатів вимірювань. Змістовий модуль 3. Стандартизація у галузі геодезії, картографії та землеустрої. Тема 5. Одиниці фізичних величин, похибки геодезичних вимірювань в будівництві. Тема 6. Правила оформлення документації із землеустрою. Індивідуальні завдання: Контрольна робота (для заочної форми навчання) - Оформлення документації відповідно до ДСТУ.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні	1. Бичківський Р. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник/ Роман Бичківський, Петро Столярчук, Павло Гамула,; За ред. Романа Бичківського; М-во



ресурси/засоби;	<p>освіти і науки України, Нац. ун-т «Львівська політехніка». – 2-е вид., випр. і доп. – Львів; Вид-во Національного ун-у «Львівська політехніка», 2004. – 559 с.</p> <p>2. Петренко В. А. Управління якістю і сертифікація: Навч. посібник/ В. А. Петренко, О. М. Левченко, О. Р. Мак . – Кіровоград: КНТУ, 2005. – 289 с.</p> <p>3. Саранча Г. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник/ Георгій Архипович Саранча,; Георгій Саранча,; М-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 668 с.</p> <p>4. Тарасова В. В. Метрологія, стандартизація і сертифікація: Підручник для ВНЗ / В. В. Тарасова, А. С. Малиновський, М. Ф. Рибак; Мін-во освіти і науки України, Державний агроекологічний ун-т. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 262 с.</p> <p>5. Управління якістю та елементи системи якості. Ч.2. Наставови щодо послуг: ДСТУ ISO 9004-2-96. – Введ. з 27.11.96. – Київ : Держстандарт України, 1997. – 54 с.</p> <p>6. Цюцюра С. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник/ Світлана Цюцюра, Володимир Цюцюра, . – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання , 2005. – 242 с.</p> <p>7. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Метрологія та стандартизація» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : Г. І. Коба, К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ, 2013. – 40 с.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	Словесні, наочні, практичні. Індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	Письмовий контроль, тестування.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	ВП.1.05
• назва;	«Методологія оцінки земельних ділянок»
• тип (обов'язків/вибірковий);	вибірковий
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	третій
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	Кобзан С.М.
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Математичні методи і моделі в оцінці нерухомості Стандартизація в сфері оцінки майна та майнових прав
• зміст курсу;	<p style="text-align: center;"><b>АНОТАЦІЯ</b></p> <p>Програма навчальної дисципліни «Методологія оцінки земельних ділянок» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Методологія оцінки земельних ділянок» є ознайомлення студентів з видами, принципами, змістом та методами оцінки земельних ділянок та нерухомості.</p> <p>Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:</p> <p style="padding-left: 40px;">ЗМ 1. Загальні засади оцінки земель;</p> <p style="padding-left: 40px;">ЗМ 2. Експертна оцінка земельних ділянок та прав на них;</p> <p style="padding-left: 40px;">ЗМ 3. Нормативно грошова оцінка земельних ділянок та прав на них.</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологія оцінки нерухомості: навч. посібник : у 5 ч. / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – Ч. 1. Оцінка сільськогосподарських земель / К. А. Мамонов, І. С. Глушенкова, Т. В. Анопрієнко. – 2014. – 191 с.</li> <li>2. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Навчальний посібник / Дегтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. – К.: Профі, 2007. – 624с., 8 іл.</li> <li>3. Пазинич В.І., Свистун Л.А. Оцінка об'єктів нерухомості Київ «ЦУЛ», 2009. – 434 с.</li> <li>4. Перович Л. М., Губар Ю. П. Оцінка нерухомості : Навч. посібн. МОН Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 296 с.</li> <li>5. Харрисон Г. С. «Оценка недвижимости», Учебное пособие, Изд-во РИО «Мособлупрполиграфиздат», М. – 1994. –</li> </ol>

	<p>231 с.</p> <p>6. Горемыкин В. А. Экономика и управление недвижимостью 4-е изд. – М.: Высшее образование, 2007. – 456 с.</p> <p>7. Петрушина В., Бойцова М., Кобзан С. Операции с недвижимостью. 3-изд., Издательский дом Фактор, 2010г. – 656 с.</p> <p>8. Пейчев К., Ляшенко Ю., Кобзан С., Левков В. Операции с землей. 3-е изд., Издательский дом Фактор, 2013 г. – 1040 с.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Усний контроль по темах у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді підсумкових тестів. захист розрахунково-графічної роботи. Екзамен проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>Українська</p>

### Інформація про освітній компонент

• код;	ВП.1.10
• назва;	«Методологія оцінки нерухомості»
• тип (обов'язків/вибірковий);	вибірковий
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	третій
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	1
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	Кобзан С.М.
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Математичні методи і моделі в оцінці нерухомості Стандартизація в сфері оцінки майна та майнових прав
• зміст курсу;	Програма вивчення навчальної дисципліни «Методологія оцінки нерухомості» складена відповідно до освітню-професійної програми підготовки магістра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», спеціалізація (освітня програма) – «Оцінка землі та нерухомого майна». Метою викладання навчальної дисципліни є набуття у майбутніх фахівців теоретичних знань та професійних навичок у галузі оцінки нерухомості. Предметом вивчення дисципліни є система економічних, організаційних і правових відносин з приводу нерухомого майна. Програмою дисципліни передбачено вивчення двох змістових модулів.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Навчальний посібник Дегтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. - К.:Профі, 2007. - 624с., 8 іл. 2. Пазинич В. І., Свистун Л. А. Оцінка об'єктів нерухомості Київ «ЦУЛ», 2009. - 434с. 3. Перович Л. М., Губар Ю.П. Оцінка нерухомості : Навч. посібн. МОН Львів: Видавництво Львівської політехніка, 2010. - 296 с. 4. Харрисон Г. С. «Оценка недвижимости», Учебное пособие, Изд-во РИО «Мособлупрполиграфиздат», М. - 1994. - 23] с. 5. Горемыкин В.А. Экономика и управление недвижимостью 4-е изд. - М.: Высшее образование, 2007. - 456 с. 6. Петрушина В., Бойцова М., Кобзан С. Операции с недвижимостью. 3-изд., Издательский дом Фактор, 2010 г. – 656 с. 7. Ляшенко Ю., Кобзан С., Левков В. Операции с землей. Издательский дом Фактор, 2007 г. – 824 с.
• заплановані навчальні засоби та методи викладання;	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.

<ul style="list-style-type: none"><li>• методи та критерії оцінювання;</li></ul>	Усний контроль по темах у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді підсумкових тестів. захист розрахунково-графічної роботи. Екзамен проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами.
<ul style="list-style-type: none"><li>• мова навчання та викладання.</li></ul>	Українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій»
• назва;	3.1.13 Організація і управління виробництвом
• тип (обов'язків/вибірковий);	Нормативна (обов'язкова)
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	4 рік навчання
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	8
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4
• ім'я викладача(ів);	д.е.н., проф. Мамонов К.А., ас. Радзінська Ю.Б.
• результати навчання;	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати : - принципи організації геодезичних робіт в Україні; - форми виробничо-господарської діяльності в Україні; - принципи нормування і розрахунку заробітної плати; - нормативне забезпечення геодезичних робіт в Україні. вміти: - вміти користуватися усіма формами виробничо-господарської діяльності; - вміти нормувати та розраховувати заробітну плату, вести звітність; - вміти проектувати технологію і виробництво геодезичних робіт, планувати геодезичні роботи, вести звітність; - вміти організувати геодезичні роботи в системі Укргеодезкартографії; - вміти організувати інженерно-геодезичні вишукування; - вміти організувати роботи в експедиціях, партіях, бригадах; - вміти керувати геодезичним виробництвом; - вміти аналізувати виробничо-господарську діяльність; - вміти керувати якістю геодезичної продукції.
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	
• зміст курсу;	Змістовий модуль 1. Організація робіт. Тема 1. Виробничий процес і його організація. Тема 2. Основи нормування праці. Змістовий модуль 2. Управління виробництвом. Тема 3. Планування і управління виробництвом. Тема 4. Менеджмент і маркетинг в геодезичному виробництві.
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	1. Креніда Ю.Ф. Організація, планування і управління топографо-геодезичним виробництвом: підручн. / Ю.Ф. Креніда, Б.І. Кривоберець. – Донецьк, ТОВ «Лебідь», 2004. – 522 с.

	<p>2. Організація і управління землевпорядним виробництвом: підручн. / М. Г. Ступень, Г.Б. Нестеренко, Т.Є. Зінченко, Н.М. Ступень. – Л.: Ліга-Прес, 2011. – 308 с.</p> <p>3. Васютинський І.Ю., Прусаков А.Н., Соломатов В.И. Организация топографо-геодезического производства: учебн. / И.Ю. Васютинский, А.Н. Прусаков, В.И. Соломатов. – М. : Картгеоцентр – Геодезиздат, 2001. – 377 с.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Теоретичні, розрахункові і практичні положення дисципліни вивчаються студентами в процесі роботи над лекційним курсом, практичними роботами, курсовим проектом та самостійної роботи з геодезичною літературою.</p> <p>Вивчення дисципліни базується на знанні циклу загальноосвітніх і загальнонаукових дисциплін, топографії, а також на знаннях і уміннях, отриманих студентами в процесі проходження навчальної геодезичної практики після першого курсу.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Поточні методи контролю по темах (усне опитування, практичні задачі, модульні контрольні роботи) з зазначенням кількості балів, які можна отримати за кожну тему в цілому. Курсовий проект та письмовий екзамен.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>мова навчання та викладання.</li> </ul>	українська

### Інформація про освітній компонент

• код;	ВП.1.01
• назва;	Практичні питання оцінки об'єктів нерухомості
• тип (обов'язків/вибірковий);	вибірковий
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	третій
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	4,5
• ім'я викладача(ів);	Кобзан С.М.
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Аналіз ринку землі і нерухомого майна Методологія оцінки земельних ділянок
• зміст курсу;	<p>Дослідження практичних питань щодо оцінки земельних ділянок.</p> <p>Програма вивчення навчальної дисципліни «Практичні питання оцінки земельних ділянок» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Практичні питання оцінки земельних ділянок» є ознайомлення студентів з принципами, змістом та методами оцінки земельних ділянок та оволодіння методами, інструментами та прийомами оцінки земельних ділянок.</p> <p>Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:</p> <p>ЗМ 1. Загальні засади оцінки земельних ділянок;</p> <p>ЗМ 2. Практичні аспекти оцінки земельних ділянок.</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Навчальний посібник Дегтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. - К.:Профі, 2007. - 624с., 8 іл.</li> <li>2. Пазинич В. І., Свистун Л. А. Оцінка об'єктів нерухомості Київ «ЦУЛ», 2009. - 434с.</li> <li>3. Перович Л. М., Губар Ю.П. Оцінка нерухомості : Навч. посібн. МОН Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. - 296 с.</li> <li>4. Харрисон Г. С. «Оценка недвижимости», Учебное пособие, Изд-во РИО «Мособлупрполиграфиздат», М. - 1994. - 23] с.</li> <li>5. Горемыкин В.А. Экономика и управление недвижимостью 4-е изд. - М.: Высшее образование, 2007. - 456 с.</li> <li>6. Петрушина В., Бойцова М., Кобзан С. Операции с недвижимостью. 3-изд., Издательский дом Фактор, 2010 г. – 656 с.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Ляшенко Ю., Кобзан С., Левков В. Операції с земель. Издательський дом Фактор, 2007 г. – 824 с.</li> <li>8. Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27.</li> <li>9. Податковий кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112.</li> <li>10. Цивільний кодекс України // Офіційний вісник України від 28.03.2003 р., № 11, стор. 7, ст. 461.</li> <li>11. Закон України «Про землеустрій» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 36, ст.282.</li> <li>12. Закон України «Про оцінку земель» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 15, ст.229.</li> <li>13. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 47, ст.251.</li> <li>14. Законодавче забезпечення грошової оцінки земель: Збірник нормативно-правових актів / Мамонов К.А., Глушенкова І.С., Анопрієнко Т.В. – Х.: ХНУМГ, 2013. – 258 с.</li> <li>15. Основы теории оценки. Порядок проведения независимой оценки в Украине: Учебник / С.А. Пузенко. – К.: ФАДА, ЛТД, 2007. – 192 с.</li> <li>16. Оценка имущества и имущественных прав в Украине. Монография/ Н.Лебедь, А.Мендрул, В. Ларцев и др. – К: ООО «Информ.-издательская фирма «Принт-Экспресс», 2007. – 688 с.</li> <li>17. Оцінка нерухомості: навч.посібник / Л.М. Перович, Ю.П. Губар. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 296 с.</li> <li>18. Палеха Ю.М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. Наукове видання. – Київ: Профі, 2006. – 324 с.</li> <li>19. Про затвердження Національного стандарту №1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»: постанова Кабінету міністрів України від 10 вересня 2003 року №1440 // Офіційний вісник України від 26.09.2003 р., № 37, стор. 64, ст. 1995.</li> <li>20. Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна»: постанова Кабінету міністрів України від 28 жовтня 2004 року №1442 // Офіційний вісник України від 19.11.2004 р., № 44, стор. 31, ст. 2885.</li> <li>21. Про затвердження Національного стандарту №3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: постанова Кабінету міністрів України від 29 листопада 2004 року №1655 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF">http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF</a>.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Усний контроль по темах у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді підсумкових тестів. Захист розрахунково-графічної роботи. Екзамен проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>Українська</p>

## Інформація про освітній компонент

• код;	<b>НП.2.06</b>
• назва;	Практичні питання оцінки об'єктів нерухомості
• тип (обов'язків/вибірковий);	обов'язковий
• цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій);	третій
• рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно);	
• семестр/триместр, у якому цей компонент викладається;	2
• кількість призначених кредитів ЄКТС;	3
• ім'я викладача(ів);	Кобзан С.М.
• результати навчання;	екзамен
• технологія навчання (очне/дистанційне тощо);	очне
• попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно);	Аналіз ринку землі і нерухомого майна Методологія оцінки земельних ділянок
• зміст курсу;	<p>Дослідження практичних питань щодо оцінки об'єктів комерційної та житлової нерухомості</p> <p>Програма навчальної дисципліни «Практичні питання оцінки об'єктів нерухомості» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Практичні питання оцінки об'єктів нерухомості» є формування у студентів належного рівня знань та вмінь про практичні питання оцінки різноманітних об'єктів нерухомості.</p> <p>Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:</p> <p>ЗМ 1. Практичні підходи до оцінки об'єктів нерухомості;</p> <p>ЗМ 2. Практичні аспекти оцінки об'єктів нерухомості з використанням різних методичних підходів.</p>
• рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні: Навчальний посібник Дегтяренко Ю. Ф., Лихогруд М. Г., Манцевич Ю. М., Палеха Ю. М. - К.:Профі, 2007. - 624с., 8 іл.</li> <li>2. Пазинич В. І., Свистун Л. А. Оцінка об'єктів нерухомості Київ «ЦУЛ», 2009. - 434с.</li> <li>3. Перович Л. М., Губар Ю.П. Оцінка нерухомості : Навч. посібн. МОН Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. - 296 с.</li> <li>4. Харрисон Г. С. «Оценка недвижимости», Учебное пособие, Изд-во РИО «Мособлупрполиграфиздат», М. - 1994. - 23] с.</li> <li>5. Горемыкин В.А. Экономика и управление недвижимостью 4-е изд. - М.: Высшее образование, 2007. - 456 с.</li> <li>6. Петрушина В., Бойцова М., Кобзан С. Операции с недвижимостью. 3-изд., Издательский дом Фактор, 2010 г. – 656 с.</li> <li>7. Ляшенко Ю., Кобзан С., Левков В. Операции с землей. Издательский дом Фактор, 2007 г. – 824 с.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земельний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27.</li> <li>2. Податковий кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112.</li> <li>3. Цивільний кодекс України // Офіційний вісник України від 28.03.2003 р., № 11, стор. 7, ст. 461.</li> <li>4. Закон України «Про землеустрій» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 36, ст.282.</li> <li>5. Закон України «Про оцінку земель» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 15, ст.229.</li> <li>6. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 47, ст.251.</li> <li>7. Законодавче забезпечення грошової оцінки земель: Збірник нормативно-правових актів / Мамонов К.А., Глушенкова І.С., Анопрієнко Т.В. – Х.: ХНУМГ, 2013. – 258 с.</li> <li>8. Основы теории оценки. Порядок проведения независимой оценки в Украине: Учебник / С.А. Пузенко. – К.: ФАДА, ЛТД, 2007. – 192 с.</li> <li>9. Оценка имущества и имущественных прав в Украине. Монография/ Н.Лебедь, А.Мендрул, В. Ларцев и др. – К: ООО «Информ.-издательская фирма «Принт-Экспресс», 2007. – 688 с.</li> <li>10. Оцінка нерухомості: навч.посібник / Л.М. Перович, Ю.П. Губар. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 296 с.</li> <li>11. Палеха Ю.М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. Наукове видання. – Київ: Профі, 2006. – 324 с.</li> <li>12. Про затвердження Національного стандарту №1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»: постанова Кабінету міністрів України від 10 вересня 2003 року №1440 // Офіційний вісник України від 26.09.2003 р., № 37, стор. 64, ст. 1995.</li> <li>13. Про затвердження Національного стандарту №2 «Оцінка нерухомого майна»: постанова Кабінету міністрів України від 28 жовтня 2004 року №1442 // Офіційний вісник України від 19.11.2004 р., № 44, стор. 31, ст. 2885.</li> <li>14. Про затвердження Національного стандарту №3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»: постанова Кабінету міністрів України від 29 листопада 2004 року №1655 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF">http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1655-2006-%D0%BF</a>.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• заплановані навчальні засоби та методи викладання;</li> </ul>	<p>Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи та критерії оцінювання;</li> </ul>	<p>Усний контроль по темах у вигляді індивідуального та фронтального опитування. Письмовий контроль у вигляді підсумкових тестів. Захист розрахунково-графічної роботи. Екзамен проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мова навчання та викладання.</li> </ul>	<p>Українська</p>

## Інформація про освітній компонент

**Код:** ВП.2.2.2.5

**Назва:** Основи моделювання складних систем

**Тип:** вибіркова

**Цикл вищої освіти:** перший

**Рік навчання, у якому цей компонент викладається:** 2

**Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається:** 4

**Кількість призначених кредитів ЄКТС:** 6

**Ім'я викладача:** к.т.н., доцент Творошенко Ірина Сергіївна

**Результати навчання:** мати компетентності пов'язані із здатністю:

- демонструвати поглиблені знання в галузі математики і природничих наук;

- самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і практичної діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд;

- використовувати вільне володіння професійно-профільованими знаннями в галузі інформаційних технологій, сучасних комп'ютерних мереж, програмних продуктів і ресурсів Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності, у тому числі, що знаходяться за межами профільної підготовки;

- вільно володіти професійними знаннями для аналізу і синтезу фізичної інформації (відповідно до профілю підготовки).

**Технологія навчання:** очна та заочна

**Попередні умови:** вища математика, основи теорії систем, комп'ютерна практика, інформатика і програмування.

**Зміст курсу:**

**Змістовий модуль 1.** Класифікація та принципи побудови моделей.

**Тема 1.** Основні поняття та принципи побудови математичних та імітаційних моделей.

**Тема 2.** Особливості застосування інструментальних засобів для побудови моделей геоінформаційних систем.

**Змістовий модуль 2.** Імітаційне моделювання.

**Тема 3.** Моделювання паралельних процесів.

**Тема 4.** Принципи побудови моделей, заснованих на знаннях.

**Тема 5.** Застосування інструментальних програмних засобів для моделювання об'єктів та процесів геоінформаційних систем.

**РГЗ (КР).** Застосування інструментальних програмних засобів для моделювання об'єктів та процесів геоінформаційних систем.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби:**

**1.** Творошенко І. С. Конспект лекцій з дисципліни «Основи моделювання складних систем» (для студентів 2 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / І. С. Творошенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 67 с.

**2.** Методичні вказівки до виконання лабораторних, розрахунково-графічних та самостійних робіт з дисципліни «Основи моделювання складних систем» (для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 99 с.

**3.** Кучеренко Є. І. Сіткові моделі в задачах аналізу складних систем: навч. посібник для вузів / Є. І. Кучеренко. – Харків : ХТУРЕ, 1999. – 99 с.

**4.** Методи, моделі та інформаційні технології оцінювання станів складних об'єктів: монографія / Є. І. Кучеренко, В. Є. Кучеренко, І. С. Глушенкова, І. С. Творошенко; ХНАМГ, ХНУРЕ. – Харків : ХНАМГ; ХНУРЕ, 2012. – 278 с.

**5.** Люгер Дж. Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж. Ф. Люгер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 864 с.

**6.** Советов Б. Я. Моделирование систем / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. – М. : Высш. Школа, 2001. – 343 с.

**7.** Гаврилова Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. – СПб. : Питер, 2000. – 384 с.

**8.** Томашевський В. М. Моделювання систем / В. М. Томашевський. – Київ : Видавнича група ВНУ, 2005. – 352 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язання задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота. Важливим орієнтиром створення сучасних систем навчання є провадження

новітніх освітніх технологій, які базуються на інтерактивних методах навчання (проблемна лекція, робота у малих групах, кейс-метод, рольова гра, ділова гра, проектний метод, тренінг).

**Методи та критерії оцінювання:**

**Поточний контроль.** Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів. Захист індивідуального завдання студентами проводиться наприкінці другого змістового модуля.

За поточний контроль студент має можливість отримати максимальну кількість балів – 70, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то оцінка знижується. Позитивна оцінка (більше 35 балів) з двох змістових модулів та індивідуального завдання є умовою допуску до підсумкового контролю.

**Підсумковий контроль.** Формою підсумкового контролю успішності навчання є екзамен. Екзамен проводиться за письмовою формою. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.

**Мова навчання та викладання:** українська.

## Інформація про освітній компонент

**Код:** ВП.1.3.2.8

**Назва:** Основи програмування в геоінформаційних системах

**Тип:** вибіркова

**Цикл вищої освіти:** перший

**Рік навчання, у якому цей компонент викладається:** 4

**Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається:** 7

**Кількість призначених кредитів ЄКТС:** 4

**Ім'я викладача:** к.т.н., доцент Творошенко Ірина Сергіївна, к.т.н., доцент Поморцева Олена Євгенівна

**Результати навчання:** мати компетентності пов'язані із здатністю:

- демонструвати поглиблені знання в галузі математики і природничих наук;
- самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і практичної діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд;
- використовувати вільне володіння професійно-профільованими знаннями в галузі інформаційних технологій, сучасних комп'ютерних мереж, програмних продуктів і ресурсів Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності, у тому числі, що знаходяться за межами профільної підготовки;
- вільно володіти професійними знаннями для аналізу і синтезу фізичної інформації (відповідно до профілю підготовки);
- організовувати власну діяльність, вибирати типові методи і способи виконання професійних завдань, оцінювати їх ефективність і якість;
- використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.

**Технологія навчання:** очна та заочна

**Попередні умови:** основи моделювання складних систем, геоінформаційні технології, інформатика і програмування, геоінформаційні системи і бази даних, основи геоінформаційних систем.

**Зміст курсу:**

**Змістовий модуль 1.** Основи програмування. Класифікація мов програмування.

**Тема 1.** Основи алгоритмізації.

**Тема 2.** Класифікація мов програмування.

**Змістовий модуль 2.** Основні конструкції мов програмування.

**Тема 3.** Типи даних та оператори мов програмування.

**Тема 4.** Прості та вкладені цикли.

**Змістовий модуль 3.** Основи програмування на мові VBA.

**Тема 5.** Базові поняття мови програмування VBA.

**Тема 6.** Етапи створення програми на мові VBA.

**КР** (заочна форма навчання). Розробка моделі алгоритму складеної структури.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби:**

**1.** Творошенко І. С. Конспект лекцій з дисципліни «Основи програмування в геоінформаційних системах» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / І. С. Творошенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

**2.** Голицына О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие для СПО / О. Л. Голицына, И. И. Попов. – М. : Форум, 2008. – 432 с.

**3.** Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Основи програмування в геоінформаційних системах» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: І. С. Творошенко, О. Є. Поморцева. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

**4.** Павловская Т. А. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для вузов / Т. А. Павловская. – СПб. : Питер, 2003. – 461 с.

**5.** Семакин И. Г. Основы программирования: учеб. / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – М. : Мастерство, 2002. – 432 с.

**6.** Колдаев В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / под ред. проф. Л. Г. Гагариной. – М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010. – 416с.

**7.** Регеда В. В. Основы программирования на VBA: учеб. пособие / В. В. Регеда, О. Н. Регеда. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2004. – 124 с.

**8.** Гарбер Г. Основы программирования на VB и VBA в Excel 2007 / Г. Гарбер. – М. : Солон-пресс, 2008 – 199 с.

9. Слепцова Л. Д. Программирование на VBA в Microsoft Office 2010 / Л. Д. Слепцова. – М. : ООО «Вильямс», 2010 – 432 с.

10. Демидова Л. А. Программирование в среде Visual Basic for Applications. Практикум / Л. А. Демидова, А. Н. Пылькин. – М. : Горячая линия – Телеком, 2004. – 175 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язання задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота. Важливим орієнтиром створення сучасних систем навчання є провадження новітніх освітніх технологій, які базуються на інтерактивних методах навчання (проблемна лекція, робота у малих групах, кейс-метод, рольова гра, ділова гра, проектний метод, тренінг).

**Методи та критерії оцінювання:**

**Поточний контроль.** Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів. Захист індивідуального завдання студентами проводиться наприкінці третього змістового модуля.

За поточний контроль студент має можливість отримати максимальну кількість балів – 70, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то оцінка знижується. Позитивна оцінка (більше 35 балів) з трьох змістових модулів та індивідуального завдання є умовою допуску до підсумкового контролю.

**Підсумковий контроль.** Формою підсумкового контролю успішності навчання є екзамен. Екзамен проводиться за письмовою формою. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.

**Мова навчання та викладання:** українська.

## Інформація про освітній компонент

**Код:** ВП.2.1.2.2

**Назва:** Технології інформаційного аналізу

**Тип:** вибіркова

**Цикл вищої освіти:** перший

**Рік навчання, у якому цей компонент викладається:** 3

**Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається:** 6

**Кількість призначених кредитів ЄКТС:** 4,5

**Ім'я викладача:** к.т.н., доцент Творошенко Ірина Сергіївна

**Результати навчання:** мати компетентності пов'язані із здатністю:

- демонструвати поглиблені знання в галузі математики і природничих наук;
- самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і практичної діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд;
- використовувати вільне володіння професійно-профільованими знаннями в галузі інформаційних технологій, сучасних комп'ютерних мереж, програмних продуктів і ресурсів Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності, у тому числі, що знаходяться за межами профільної підготовки;
- вільно володіти професійними знаннями для аналізу і синтезу фізичної інформації (відповідно до профілю підготовки).

**Технологія навчання:** очна та заочна

**Попередні умови:** вища математика, основи теорії систем, геоінформаційні системи і бази даних, інформатика і програмування.

**Зміст курсу:**

**Змістовий модуль 1.** Основи об'єктного підходу до аналізу інформаційних систем.

**Тема 1.** Основні об'єктно-орієнтовані поняття та технології.

**Тема 2.** Основні технології об'єктно-орієнтованого аналізу.

**Змістовий модуль 2.** Технології об'єктно-орієнтованого аналізу інформаційних систем.

**Тема 3.** Технології побудови діаграми прецедентів та діаграми діяльності складних інформаційних систем.

**Тема 4.** Технології побудови діаграми класів, об'єктів та взаємодії складних інформаційних систем.

**Змістовий модуль 3.** Застосування уніфікованої мови моделювання UML для аналізу складних інформаційних систем.

**Тема 5.** Застосування інструментальних програмних засобів для об'єктно-орієнтованого аналізу об'єктів та процесів геоінформаційних систем.

**РГЗ.** Застосування інструментальних програмних засобів для аналізу складної інформаційної системи.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби:**

**1.** Творошенко І. С. Конспект лекцій з дисципліни «Технології інформаційного аналізу» (для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / І. С. Творошенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

**2.** Методи, моделі та інформаційні технології оцінювання станів складних об'єктів: монографія / Є. І. Кучеренко, В. Є. Кучеренко, І. С. Глушенкова, І. С. Творошенко; ХНАМГ, ХНУРЕ. – Харків : ХНАМГ; ХНУРЕ, 2012. – 278 с.

**3.** Буч Г. UML. Классика CS / Г. Буч, А. Якобсон, Дж. Рамбо. – СПб. : Питер, 2006. – 736 с.

**4.** Методичні вказівки для виконання практичних, розрахунково-графічної та самостійних робіт з дисципліни «Технології інформаційного аналізу» (для студентів 3 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. : І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

**5.** Борисенко В. П. Об'єктноорієнтований аналіз і проектування ІКС на основі UML: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В. П. Борисенко, В. М. Левикін, Ю. В. Пономарьов, Т. І. Борисенко. – Харків : ХНУРЕ, 2004. – 80 с.

**6.** Кучеренко Є. І. Сіткові моделі в задачах аналізу складних систем: навч. посібник для вузів / Є. І. Кучеренко. – Харків : ХТУРЕ, 1999. – 99 с.

**7.** Розенберг Д. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов / Д. Розенберг, К. Скотт. – М. : ДМК Пресс, 2007. – 160.

**8.** Лешек А. Мацяшек Анализ и проектирование информационных систем с помощью UML 2.0 / Лешек А. Мацяшек. – М. : Вильямс, 2008. – 816.



**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язання задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота. Важливим орієнтиром створення сучасних систем навчання є провадження новітніх освітніх технологій, які базуються на інтерактивних методах навчання (проблемна лекція, робота у малих групах, кейс-метод, рольова гра, ділова гра, проектний метод, тренінг).

**Методи та критерії оцінювання:**

**Поточний контроль.** Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів. Захист індивідуального завдання студентами проводиться наприкінці третього змістового модуля.

За поточний контроль студент має можливість отримати максимальну кількість балів – 70, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то оцінка знижується. Позитивна оцінка (більше 35 балів) з трьох змістових модулів та індивідуального завдання є умовою допуску до підсумкового контролю.

**Підсумковий контроль.** Формою підсумкового контролю успішності навчання є екзамен. Екзамен проводиться за письмовою формою. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.

**Мова навчання та викладання:** українська.

## Інформація про освітній компонент

**Код:** ВП.1.3.2.10

**Назва:** Цифрова обробка зображень

**Тип:** вибіркова

**Цикл вищої освіти:** перший

**Рік навчання, у якому цей компонент викладається:** 4

**Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається:** 8

**Кількість призначених кредитів ЄКТС:** 3,5

**Ім'я викладача:** к.т.н., доцент Творошенко Ірина Сергіївна

**Результати навчання:** мати компетентності пов'язані із здатністю:

- демонструвати поглиблені знання в галузі математики і природничих наук;
- самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і практичної діяльності нові знання та вміння, у тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати свій науковий світогляд;
- використовувати вільне володіння професійно-профільованими знаннями в галузі інформаційних технологій, сучасних комп'ютерних мереж, програмних продуктів і ресурсів Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності, у тому числі, що знаходяться за межами профільної підготовки;
- вільно володіти професійними знаннями для аналізу і синтезу фізичної інформації (відповідно до профілю підготовки).

**Технологія навчання:** очна та заочна

**Попередні умови:** вища математика, дискретна математика, супутникова геодезія, інформатика і програмування, фотограмметрія та дистанційне зондування.

**Зміст курсу:**

**Змістовий модуль 1.** Основні поняття цифрової обробки зображень.

**Тема 1.** Основні поняття і визначення.

**Тема 2.** Технічні засоби обробки зображень.

**Змістовий модуль 2.** Методи класифікації цифрових зображень.

**Тема 3.** Параметричні та непараметричні методи класифікації цифрових зображень.

**Змістовий модуль 3.** Математичні основи фільтрації зображень.

**Тема 4.** Фільтрація та відновлення зображень.

**Тема 5.** Лінійна просторово-інваріантна фільтрація та фільтрація у просторовій області.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби:**

**1.** Творошенко І. С. Конспект лекцій з дисципліни «Цифрова обробка зображень» (для студентів 4 курсу денної форми навчання напряму 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій) / І. С. Творошенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

**2.** Методичні вказівки для виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Цифрова обробка зображень» (для студентів 4 курсу денної форм навчання галузі знань 0801 «Геодезія та землеустрій» напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: І. С. Творошенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 55 с.

**3.** Кашкин В. Б. Цифровая обработка аэрокосмических изображений: метод. указания для студентов / сост. В. Б. Кашкин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 49 с.

**4.** Методы обработки аэрокосмической информации : метод. указания к практическим занятиям / сост. В. Б. Кашкин. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2004. – 24 с.

**5.** Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман. – Москва: Бинум. Лаборатория знаний, 2006. – 716 с.

**6.** Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – Москва: Вильямс, 2004. – 928 с.

**7.** Савиных В. П. Аэрокосмическая фотосъемка / В. П. Савиных, А. С. Кучко, А. Ф. Стеценко. – Москва: КартоГеоЦентр Геоиздат, 1997. – 378 с.

**8.** Янтуш Д. А. Дешифрирование аэрокосмических снимков / Д. А. Янтуш. – Москва: Недра, 1991. – 240 с.

**9.** Кашкин В. Б. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка изображений / В. Б. Кашкин, А. И. Сухинин. – М.: Логос, 2001. – 264 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язання задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота. Важливим орієнтиром створення сучасних систем навчання є провадження новітніх освітніх технологій, які базуються на інтерактивних методах навчання (проблемна лекція, робота у малих групах, кейс-метод, рольова гра, ділова гра, проектний метод, тренінг).

**Методи та критерії оцінювання:**

**Поточний контроль.** Поточний контроль проводиться після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. За кожний змістовий модуль студентів виставляється відповідна оцінка за отриманою кількістю балів. За поточний контроль студент має можливість отримати максимальну кількість балів – 70, якщо студент виконує завдання з відсутністю окремих вимог до їх виконання, то оцінка знижується. Позитивна оцінка (більше 35 балів) з трьох змістових модулів є умовою допуску до підсумкового контролю.

**Підсумковий контроль.** Формою підсумкового контролю успішності навчання є екзамен. Екзамен проводиться за письмовою формою. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється в національній системі оцінювання результатів навчання та в системі ECTS.

**Мова навчання та викладання:** українська.