

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ГЕОІНФОРМАТИКИ**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан географічного факультету

/Лван КАЛИНИЧ/

« 29 » червня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МІСТОБУДІВНИЙ КАДАСТР

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма	Геодезія та землеустрій
Статус дисципліни	вибіркова
Мова навчання	українська

Робоча програма дисципліни «**Містобудівний кадастр**» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань **19 Архітектура та будівництво** спеціальності **193 Геодезія та землеустрій** освітньої програми «**Геодезія та землеустрій**».

Розробники:

Пересоляк Владислав Юрійович, к.н.з д.у., доцент, завідувач кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики ;

Лахоцька Еліна Ярославівна, старший викладач кафедри геодезії, землеустрою та геоінформатики

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *геодезії, землеустрою та геоінформатики*

протокол № 12 від « 22 » червня 2022 р.

Завідувач кафедри:  Владислав ПЕРЕСОЛЯК

Схвалено методичною комісією *географічного факультету*

протокол № 10 від « 29 » червня 2022 р.

Голова методичної комісії:  Людвиг ПОТІШ

© Пересоляк В.Ю., Лахоцька Е.Я., 2022 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,0	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120		
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання : аудиторних – самостійної роботи студента –	6-й	
	Лекції:	
	30 год.	10
	Практичні (семінарські):	
	30 год.	8
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	0	0
Форма підсумкового контролю: залік	Самостійна робота:	
	60 год.	102

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Містобудівний кадастр**» є дати студентам теоретичні і практичні знання сучасних принципів та методів формування просторових форм регіональних систем містобудівного кадастру, формувати правові знання щодо принципів організації та порядку ведення Державного земельного кадастру як основи містобудівного кадастру і Державного реєстру прав на нерухоме майно та їх обтяжень як складової системи кадастру нерухомості.

Завдання: сформувати у студентів розуміння сучасних і перспективних проблем створення та ведення містобудівного кадастру; творчий підхід до містобудівного управління заснований на системному обліку соціально-функціональних, інженерно-будівельних, техніко-економічних та архітектурно-історичних чинників. Вивчити основу формування та актуалізації інформаційних ресурсів містобудівного кадастру, що дає можливість задоволення інформаційних потреб у сфері планувальної діяльності та розвитку території.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти набутих компетентностей.

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі при роботі з містобудівним кадастром.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК06.

Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК03. Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.

СК04. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у відповідній сфері.

СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.

СК07. Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

СК10. Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.

СК11. Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.

СК13. Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

Міждисциплінарні зв'язки. Вивчення дисципліни спирається на знання набуті студентами при вивченні таких дисциплін: «Державний земельний кадастр», «Земельне право», «Ринок землі і нерухомості».

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Містобудівний кадастр» є опанування таких навчальних дисциплін у здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Містобудівний кадастр», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

РН8. Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

РН12. Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

РН13. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей	РН4
Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва	РН8
Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою	РН9

Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри	РН12
Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах	РН13

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Містобудівний кадастр»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
<p>У результаті вивчення дисципліни «Містобудівний кадастр» студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функціональні-просторові структури та системоутворюючі елементи ГІС регіонального містобудівного кадастру; - соціально-просторові функції населених пунктів та адміністративних одиниць; - моделі та методи функціонально-просторових систем організації містобудівного кадастру; - основи містобудівельного моніторингу; - структуру інформаційних систем містобудівного кадастру; - характеризувати функціональну структуру та елементи містобудівного кадастру; - визначати проблеми та перспективи розвитку регіональних містобудівних кадастрів в різних соціальних умовах; - розробляти стратегію безперервного ведення містобудівного кадастру для прийняття управлінських рішень в містоплануванні. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користуватися даними містобудівного кадастру; - розробляти містобудівну документацію; - застосовувати дані земельного і містобудівного кадастрів для вирішення різноманітних завдань, пов'язаних з організацією планування території; - планувати ефективне використання земель. 	РН4, РН9, РН12, РН13

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

поточний контроль - здійснюється для всіх видів аудиторних занять під час їх проведення. Метою поточного контролю є визначення рівня досягнень дисциплінарних результатів навчання студента за певним розділом (темою) робочої програми дисципліни, практичними та лабораторними заняттями, самостійною роботою; проміжний (модульний) контроль має на меті оцінювання знань, умінь та практичних навичок студента, набутих під час засвоєння теоретичного і практичного матеріалу після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни; підсумковий контроль передбачає комплексне оцінювання рівня сформованості результатів навчання з дисципліни. Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: стандартизовані тести, реферат, доповідь з презентацією. Знання, вміння та навички студентів оцінюються через визначення якості виконання конкретизованих завдань. Кількісна оцінка певного поточного контролю за конкретним видом навчального заняття визначається як сума балів за окремі види навчальної роботи. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за результатами поточного контролю протягом одного модуля - 50.

Форма модульного контролю: контрольна робота. Передбачає розкриття теоретичних питань і розв'язування тестів. Кожне завдання модульної контрольної роботи (2 теоретичні і 3 практичні завдання) оцінюється окремо. Загальна оцінка розраховується як сума оцінок: теоретична частина - 20 балів (по 10 балів кожне теоретичне питання); практична частина оцінюється в 30 балів - по 10 балів за кожне завдання (разом за контрольну - 50 балів). Підсумкова оцінка за кожний модуль складається із суми балів за поточне оцінювання і результату модульної контрольної роботи (максимальна оцінка - 100 балів).

Форма підсумкового семестрового контролю: залік.

Результат екзаменаційного контролю визначається як середньоарифметичне значення двох модулів. Якщо студент погоджується з набраною кількістю балів, ця оцінка може бути виставлена в екзаменаційну відомість. Якщо студент не отримав достатньої кількості балів (менше 60) або не погоджується з підсумковою оцінкою, то він складає іспит у формі письмової роботи. Максимальна оцінка за письмову роботу на іспиті - 100 балів.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (Модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5		100

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (Модуль 2)

Іточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T6	T7	T8	T9	T10		100

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	16		14	
Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	-			
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	-			
Презентація				
Реферат				
Модульна контрольна робота				
Разом		100		100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

За національною шкалою (залік)	За національною шкалою (екзамен)	За шкалою ECTS	Кількість балів	
Зараховано	Відмінно	A	90 та вище	5
	Добре	B	80-89	4,5
		C	65 – 79	4
		D	55 – 64	3,5
	Задовільно	E	50 – 54	3
Не зараховано	Не задовільно з можливістю перескладання	FX	35- 49	2

	Незадовільно з обов'язковим повторним навчанням	F	1-34	1
--	---	----------	-------------	----------

0 % - завдання не виконано;

40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

0 % - завдання не виконано;

40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці; 80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки

(розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1 Теоретичні основи містобудівного кадастру населених пунктів. Загальна характеристика містобудівного кадастру населених пунктів

Тема 1. Поняття; функції та структури містобудівного кадастру.

Поняття системи. містобудівної кадастру. Рівні містобудівної діяльності. Суб'єкти та об'єкт містобудівної діяльності. Функціонально-просторова структура систем регіональних містобудівних кадастрів. Функціональні особливості та кількісні закономірності формування зон впливу населених пунктів. Фактори та умови., що визначають величину і конфігурацію зон впливу населених пунктів. Регіональні особливості містобудівного кадастру.

Тема 2. Еволюція розвитку містобудівного кадастру

Історичні підходи до визначення поняття містобудівного кадастру. Визначення функціональної структури та системоутворюючих елементів містобудівного кадастру.

Розвиток містобудівного кадастру в часі. Розвиток систем розселення в Україні та різних країнах Європи.

Тема 3. Зонування території в межах населених пунктів(зонінг)

Поняття зонігу. Планування використання та охорони земель в Україні є важливим напрямом державної земельної політики, інститутом земельного права, однією із найважливіших функцій державного управління у сфері земельних відносин. Різновидом планування використання та охорони земель є планування територій, яке реалізується органами виконавчої влади й органами місцевого самоврядування шляхом планування та здійснення системи заходів щодо забезпечення ефективного комплексного управління земельними ресурсами, а також поглиблення земельної реформи на засадах сталого розвитку міст

Тема 4. Земельно-господарський устрій населених пунктів

План земельно-господарського впорядкування як правова основа формування земельних відносин в населених пунктах. Порядок складання плану земельно-господарського устрою населеного пункту.

Згідно із ст. 39 Земельного кодексу України використання земель житлової і громадської забудови здійснюється відповідно до генерального плану населеного пункту, іншої містобудівної документації, плану земельно-господарського устрою з дотриманням державних стандартів і норм, регіональних і місцевих правил забудови.

Сучасний план земельно-господарського устрою складається з графічних та текстових матеріалів, які повинні містити такі дані:

поділ земель за використанням відповідно до цільового призначення; поділ земель за формами власності та користування;

заходи з вдосконалення структури території, її освоєння: заходи економічного стимулювання раціонального використання земель; вихідні дані щодо земельного податку; заходи щодо використання земель в охоронних зонах; напрямки природоохоронної діяльності.

Завданням плану земельно-господарського устрою території є обґрунтування, розробка і подальша реалізація на землях населеного пункту необхідного обсягу організаційних, агротехнічних, середовище формувальних природоохоронних та інженерно-технічних заходів з освоєння, поліпшення якості землі, її раціонального використання, охорони й захисту від руйнівних процесів.

Тема 5. Кадастрова багатофакторна оцінка земель населених пунктів

Теоретичні аспекти оцінки міських земель. Комплексна ринкова багатофакторна оцінка міських земель. При переході нашої держави до ринкових відносин надзвичайно важливого значення набувають питання проведення багатофакторної кадастрової оцінки земель населених пунктів. При проведенні приватизації і передачі земельних ділянок у приватну власність, необхідно дуже точно встановити реальну ціну на земельні ділянки. В першу чергу

це стосується великих міст. Проведення багатофакторної оцінки дасть змогу реально оцінювати вартість земель в містах. Найважливішою задачею багатофакторної кадастрової оцінки міських земель є оцінка величини і просторово-функціонального розподілу витратної складової вартості міських земель, а також наскільки окупаються ці витрати в рамках фіскальної політики, різних вигод і дотацій та не завжди продуманої взаємодії макроекономічних інтересів міста та інтересів жителів міста.

МОДУЛЬ 2

Складові частини і порядок ведення містобудівного кадастру населених пунктів.

Організація ведення містобудівного кадастру та створення бази даних

Тема 6. Інвентаризація об'єктів нерухомості в населених

Одним із методів отримання інформації для ведення містобудівного кадастру у є інвентаризація земель та об'єктів нерухомості. Метою проведення інвентаризації є створення основи для ведення містобудівного кадастру в населених пунктах.

Інвентаризація земель та об'єктів нерухомості населених пунктів може бути запланована в межах населеного пункту, кварталів або окремих землекористувачів.

Загальне керівництво роботами з інвентаризації населених пунктів та їх організація покладаються на міські управління земельних ресурсів та управління архітектури та містобудування.

Вихідними матеріалами для проведення інвентаризації земель населених пунктів є графічні, текстові, правові документи на земельні ділянки матеріали попередніх інвентаризацій, топографічні карти та плани масштабів 1:500-1:10000, каталоги координат пунктів геодезичної мережі.

Тема 7. Принципи ведення містобудівного кадастру населених пунктів

Спостереження та оцінка вивченості містобудівних об'єктів. Вивчення та оцінка забезпеченості містобудівною документацією населеного пункту Збір даних про просторову систему територія-споруди-населення. Критерії оцінки селітебного середовища. Загальні положення містобудівного кадастру. Структура інформації містобудівного кадастру. Порядок створення містобудівного кадастру. Порядок ведення містобудівного кадастру. Організація забезпечення створення і ведення містобудівного кадастру. Вимоги до програмного забезпечення.

Тема 8. Організація ведення містобудівного кадастру населених пунктів

Організація ведення містобудівного кадастру населених пунктів. Текстові і графічні матеріали населених пунктів та способи їх отримання. Ведення містобудівного кадастру в сільських населених пунктах, селищах і містах покладається на сільські, селищні та міські ради з введенням у структуру виконавчих органів посад інженерів-землевпорядників та інженерів-проектувальників. Грошову оцінку земельних ділянок. Кадастрові документи житлової та громадської забудови включають текстові і картографічні матеріали.

Тема 9. Аналіз як основа комплексної оцінки містобудівного кадастру

Аспекти досліджень містобудівного кадастру. Топографія населених пунктів. Інформація щодо забезпечення населених пунктів інженерною інфраструктурою. Вивчення забезпеченості населених пунктів дорожньою та вуличною мережею. Аналіз та оцінка дорожнього покриття, стан вуличного покриття.

Тема 10. Основи створення інформаційних систем та комплексів бази даних автоматизованої системи містобудівного кадастру

Основи розроблення та впровадження підсистеми адресного реєстру. Розроблення та впровадження автоматизованого робочого місця геодезиста. Розроблення та впровадження системи друку витягів з містобудівної документації. Розроблення та впровадження модулю XML-конвертору даних Державного земельного кадастру. Розроблення окремих сервісів геопорталу щодо адресного реєстру та конвертації даних Державного земельного кадастру. Розроблення та впровадження системи умовних знаків для відображення даних в системі містобудівного кадастру. Оновлення топонімів картографічної бази даних.

6.2 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	індивідуаль на робота	самостійна робота		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	індивідуаль на робота	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Модуль 1. Теоретичні основи містобудівного кадастру населених пунктів. Загальна характеристика містобудівного кадастру населених пунктів												
Тема 1. Поняття; функції та структури містобудівного кадастру	12	4	2			6	12	1	1			10
Тема 2. Еволюція розвитку містобудівного кадастру	12	2	4			6	12	1	1			10
Тема 3. Зонування території в межах населених пунктів (зонінг)	12	2	4			6	12	1	1			10
Тема 4. Земельно-господарський устрій населених	12	4	2			6	12	1	1			10

пунктів												
Тема 5. Кадастрова багатофакторна оцінка земель населених пунктів	14	4	4			6	11	1				10
Разом – за модуль 1	62	16	16			30	59	5	4			50
Модуль 2. Складові частини і порядок ведення містобудівного кадастру населених пунктів. Організація ведення містобудівного кадастру та створення бази даних												
Тема 6. Інвентаризація об'єктів нерухомості в населених	12	2	2			6	12	1	1			10
Тема 7. Принципи ведення містобудівного кадастру населених пунктів	12	2	2			6	12	1	1			10
Тема 8 Організація ведення містобудівного кадастру населених пунктів	12	2	2			6	12	1	1			10
Тема 9. Аналіз як основа комплексної оцінки містобудівного кадастру	14	4	4			6	12	1	1			10
Тема 10. Основи створення інформаційних систем та комплексів бази даних автоматизованої системи містобудівного кадастру	14	4	4			6	13	1				12
Разом – за модуль 2	58	14	14			30	61	5	4			52
Усього годин	120	30	30			60	120	10	8			102

6.3. Теми семінарських занять

Теми семінарських занять відповідають практичним заняттям.

Модуль 1		
Тема 1. Поняття; функції та структури містобудівного кадастру		4 год
Тема 2. Еволюція розвитку містобудівного кадастру		2 год
Тема 3. Зонування території в межах населених пунктів (зонінг)		2 год
Тема 4. Земельно- господарський устрій населених пунктів		4 год
Тема 5. Кадастрова багатофакторна оцінка населених пунктів земель		4 год

		16
Модуль 2		
Тема 6. Інвентаризація об'єктів нерухомості в населених		2 год
Тема 7. Принципи ведення містобудівного кадастру населених пунктів		2 год
Тема 8 Організація ведення містобудівного кадастру населених пунктів		2 год
Тема 9. Аналіз як основа комплексної оцінки містобудівного кадастру		4 год
Тема 10. Основи створення інформаційних систем та комплексів бази даних автоматизованої системи містобудівного кадастру		4 год
		14 год
		30 год

Теми лабораторних занять програмою не передбачено

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Виконання елементів містобудівного кадастру	30
2	Робота з картографічним матеріалом містобудівного кадастру	30
	Разом	60

6.5. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені.

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби:

дидактичні матеріали (електронний варіант лекцій, комплексні контрольні роботи, презентації тощо); технічні пристрої (мультимедійні апарати, стенди, моделі), для пред'явлення

дидактичного матеріалу; система дистанційного навчання «Moodle».

Обладнання: - прилади, матеріали і програми лабораторій інформатики, геодезії та ГІС.

Програмне забезпечення : Acrobat 4.0; Arc Gis 9,3; Classic Menu for Office 2010; Open Office 1.0; Windows old; DIGITALS.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ Основна література

1. Микула О. Я., Ступень М. Г., Пересоляк В. Ю. – Кадастр природних ресурсів: навч. посіб. // -Л. : Новий Світ- 2006. - 192 с.;
2. Пересоляк В.Ю., Борисюк Л.В. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Землевпорядний кадастр» // Перечин: видавництво: «ТУРпрес», 2008 – с.60.;
3. Пересоляк В.Ю., Гук Я.С., Борисюк Л.В. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Землевпорядний кадастр» // Перечин: видавництво: «ТУРпрес», 2008 – с.27.;
4. Пересоляк В.Ю., Борисюк Л.В. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Землевпорядний кадастр» для студентів географічного факультету з спеціальності «Землевпорядкування та кадастр» за ОКР «Бакалавр» // Перечин: видавництво: «ТУРпрес», 2009 – с.36.;
5. Гук Я.С., Пересоляк В.Ю. Методичні вказівки для виконання лабораторно-практичних робіт з дисципліни «Районне розпланування» із коротким конспектом лекцій // Ужгород: видавництво: Ужгородський національний університет, 2009 – с.60.;
6. Савчак В.В., Пересоляк В.Ю., Пересоляк Р.В.: Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Законодавче забезпечення кадастру нерухомості» для студентів географічного факультету за освітньо – кваліфікаційним рівнем «Магістр» та «Спеціаліст». – Методичне видання. – Ужгород, 2015.-76 с.;
7. Пересоляк В. Ю., Лахоцька Е.Я. «ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ» НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ до виконання практичної роботи з курсу «Кадастр міських земель» для студентів напрям підготовки: 6.080101 геодезія та землеустрій Методичне видання. – Ужгород, 2019.-34 с.;
8. Дьомін М.М. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи містобудівних об'єктів / М. М. Дьомін, О. І. Сингаївська. – Київ : Фенікс, 2015. – 216.

Допоміжна література

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
2. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. №2768-III. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
3. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», 17 лютого 2011 року № 3038-VI. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>;

4. Закон України «Про землеустрій», 22 травня 2003 року № 858-IV. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
5. Закон України «Про основи містобудування», 16 листопада 1992 року № 2780-XII. [Електронний ресурс] – Режим доступу: -<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12#Text>;
6. Закон України «Про Державний земельний кадастр», 7 липня 2011 року № 3613-VI. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>;
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» від 17 жовтня 2012 р. № 1051. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>;
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» від 1 вересня 2021 р. № 926. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>;
9. Державні будівельні норми. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://diam.gov.ua/normativno-pravovi-akti/derzhavni-budivelni-normi>.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Законодавство України. Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/main>
2. Наукова періодика України; Нац. бібл. України ім. В. І. Вернадського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/>