

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

КАФЕДРА Автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

(повна назва кафедри)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

Р. Б. Папірник

11 20 19 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління нерухомістю

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна
програма

«Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

(назва освітньої програми)

освітній ступінь

магістр

(ступінь)

форма навчання

денна

(денна, заочна, вечірня)

розробник

Кірічек Юрій Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Силабус навчальної дисципліни «Управління нерухомістю» складений відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності СВО ПДАБА 192мп 2019 «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є підходи, методи та процедури оцінки нерухомості, основи раціонального використання нерухомості. Метою викладання навчальної дисципліни «Управління нерухомістю» є отримання студентами знань та умінь із оціночних робіт, що виконуються під час оцінки та управління нерухомістю, розрахунку ринкової вартості та неринкових видів вартості нерухомості. Основними завданнями вивчення дисципліни є підготовка необхідних вихідних даних для оцінки нерухомості, визначення найбільш ефективного використання, застосування підходів, методів та процедур оцінки нерухомості, різного функціонального призначення. Згідно з вимогами освітньо-наукової програми студенти повинні знати: теоретичні основи оцінки майна, історичний національний досвід оцінки нерухомості, законодавчі засади оцінки майна, вимоги національних нормативних документів з оцінки нерухомості, вимоги міжнародних та європейських стандартів, методи аналізу ринку нерухомості, чистого операційного доходу, ставки дисконту та коефіцієнту капіталізації, визначення відновної вартості, вартості заміщення, зносу нерухомості, внесення коригувань у ринкові ціни подібної нерухомості, погодження результатів оцінки за різними нормативними підходами, а також вміти: виконувати аналіз ринку нерухомості, застосовувати методи порівняльного, дохідного та витратного підходу під час оцінки нерухомості, виконувати оціночні процедури з оцінки нерухомості.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр II
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	90
Аудиторні заняття, у т.ч:	28	-	28
лекції	14	-	14
лабораторні роботи	-	-	-
практичні заняття	14	-	14
Самостійна робота, у т.ч:	62	-	62
підготовка до аудиторних занять	21	-	21
підготовка до контрольних заходів	2	-	2
виконання курсового проекту або роботи	-	-	-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	9	-	9
підготовка до екзамену	30	-	30
Форма підсумкового контролю			Екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни - є надбання студентами теоретичних знань про підходи, методи оцінки та управління нерухомістю, що дозволяють забезпечити ресурсозбереження при проектуванні та будівництві.

Доцільність цього обумовлена належністю студентів до майбутньої спеціальності будівельника та тим, що знання методів оцінки та управління нерухомістю необхідні при проектуванні та будівництві. Концепція навчання фахівців орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців у сфері проектування, будівництва, реконструкції та експлуатації підприємств з виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання досліджень, результати яких мають теоретичне та практичне значення.

Завдання дисципліни вивчення підходів, методів та процедур оцінки нерухомості, та девелопменту. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні одержати знання та практичні навички, об'єм та рівень яких повинен відповідати кваліфікаційним вимогам підготовки магістра.

Пререквізити дисципліни. Дисципліна зв'язана з дисциплінами «Проектування та реконструкція підприємств з виробництва будівельних матеріалів», «Модернізація, реконструкція та ремонтно-відновлювальні роботи в будівництві та цивільній інженерії», «Сучасні методи контролю властивостей будівельних матеріалів».

Постреквізити дисципліни. Вивчення дисципліни забезпечує формування у фахівців знання основних методів оцінки об'єктів нерухомості, вміння використовувати вітчизняні та міжнародні стандарти оцінки, приймати до уваги сучасні вимоги та європейський досвід проектування, використовувати результати сучасних досліджень і передових комп'ютерних технологій, що дозволить розробляти проектні рішення з високими техніко-економічними показниками.

Компетентності відповідно до освітньо-професійної програми СВО ПДАБА 192мп 2019 «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»:

- **Інтегральна компетентність.**
- **Загальні компетентності (ЗК): ЗК3.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, **ЗК5.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, **ЗК8.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- **Професійні компетентності (ПК): ПК1.** Здатність використовувати знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі будівництва і архітектури; **ПК6.** Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень; **ПК9.** Здатність до застосування основних понять теорії управління проектами в будівництві та цивільній інженерії;

Заплановані результати навчання відповідно до освітньо - професійної програми СВО ПДАБА 192мп 2019 «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» студент повинен:

- **Знати (ЗР): ЗР1.** Знати та розуміти наукові принципи, що лежать в основі будівництва, проектування та виготовлення будівельних конструкцій, виробів та матеріалів, використання різноманітних ресурсів
- **Вміти (УМП/НП): УМП2.** Вміти діагностувати ефективність технологічної роботи відповідних ділянок підприємства чи будівництва для оптимізації виробничих процесів та зменшення витрат сировини, часу тощо, **УМП8.** Вміти розробляти стратегії, що мають відношення до використання ресурсозберігаючих технологій виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, **УМП10.** Вміти виконувати відповідні дослідження структури і властивостей сучасних матеріалів, що використовуються у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, критерії оцінки їх якості та особливості технології застосування, **НП5.** Мати навички самостійного прийняття рішень для досягнення поставленої мети, відстоювання позиції, представлення їх в письмовій формі.

Методи навчання: практичний, словесний, робота з книгою.

Форми навчання: групова, колективна.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	лек	пр.	лаб.	с/р
Змістовий модуль 1. Основ оцінки нерухомості					
Вступ до дисципліни «Управління нерухомістю». Задачі курсу. Основні поняття та визначення. Принципи оцінки. Види вартості.	3,5	2			1,5
Шість функцій грошової одиниці. Техніка дисконтування. Розв'язання задач.	3,5		2		1,5
Основи теорії вартості грошей у часі.	3,5	2			1,5
Первинний та вторинний ринок нерухомості. Ретроспективний аналіз ринку нерухомості. Інформаційні джерела аналізу ринку нерухомості. Особливості ринку земель населених пунктів та сільськогосподарського призначення. Сегменти ринку нерухомості.	3,5		2		1,5
Технічні основи оцінки нерухомості.	3,5	2			1,5
Методи визначення зносу будівель та споруд. Розрахунок фізичного зносу будов. Визначення зносу. Строк економічного життя земельних поліпшень.	3,5		2		1,5
Оцінка нерухомості порівняльним підходом. Оцінка нерухомості дохідним підходом. Оцінка нерухомості витратним підходом.	3,5	2			1,5
Методи оцінки дохідного підходу. Прямая та непряма капіталізація. Визначення коефіцієнту капіталізації та ставки дисконту. Розрахунок чистого операційного доходу від оренди нерухомості	3,5		2		1,5
Класифікація будівель споруд. Класифікація земельних ділянок. Класифікація нерухомості за цінністю та характеристиками фізичного стану поліпшень.	4				4
Підготовка до контрольних заходів	1				1

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	лек	пр.	лаб.	с/р
Разом за змістовим модулем 1	33	8	8		17
Змістовий модуль 2. Управління нерухомістю.					
Основи оцінки земель. Види оцінки земель.	3,5	2			1,5
Методи оцінки порівняльним підходом. Метод прямого порівняння. Методи статистичного аналізу. Розрахунок коригувань ринкових цін об'єктів порівняння на відмінності із об'єктом оцінки. Розв'язання задач.	3,5		2		1,5
Основи оцінки земель. Управління нерухомістю.	3,5	2			1,5
Методи витратного підходу. Кошторисна вартість будівництва. Залишкова вартість заміщення та відновлення. Оцінка спеціалізованої нерухомості	3,5		2		1,5
Іпотечне кредитування. Девелопмент нерухомості	3,5	2			1,5
Побудова грошових потоків за моделями іпотечного кредитування.	3,5		2		1,5
Основи оцінки земель. Методи оцінки земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок. Методичні засади експертної грошової оцінки.	5				5
Підготовка до контрольних заходів	1				1
Разом за змістовим модулем 2	27	6	6		15
Підготовка до екзамену	30				30
Усього годин	90	14	14		62

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ з/п.	Теми занять	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Основ оцінки нерухомості		
1	Вступ до дисципліни «Управління нерухомістю». Задачі курсу. Основні поняття та визначення. Принципи оцінки. Види вартості. Мета та функції оцінки. Основні поняття оцінки: вартість, ціна, витрати, ринок нерухомості, ринок земель. Особливості нерухомості, як активу. Природа та класифікація принципів оцінки. Принципи, що відображають точку зору користувача майна. Принципи, що відображають ринкову середу. Принципи, що відображають складові нерухомості. Ринкова та неринкові бази оцінки. Ринкова вартість. Інвестиційна вартість. Ліквідаційна вартість. Вартість ліквідації. Спеціальна вартість.	2
2	Основи теорії вартості грошей у часі. Шість функцій грошової одиниці. Підходи оцінки. Порівняльний підхід оцінки. Дохідний підхід. Витратний підхід оцінки. Узгодження результатів оцінки за різними методичними підходами. Середньозважене, медіанне та модальне значення.	2
3	Технічні основи оцінки нерухомості. Будови, будівельні конструкції та будівельні матеріали. Визначення технічного стану нерухомості. Землевпорядна та проектно-кошторисна документація. Державна реєстрація та бухгалтерський облік нерухомості.	2
4	Оцінка нерухомості порівняльним підходом. Аналіз ринку нерухомості. Структура ринку нерухомості. Угоди на ринку нерухомості. Метод прямого порівняння продажу нерухомості. Критерії подібності об'єктів оцінки. Одиниці порівняння. Техніка внесення поправок на розбіжності. Метод мультиплікаторів. Процедури оцінки нерухомості. Оцінка нерухомості дохідним підходом. Область застосування та обмеження використання дохідного підходу. Методи дохідного підходу. Пряме та непряме дисконтування. Визначення ставки дисконтування та капіталізації. Оцінка	2

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	21
2	Підготовка до контрольних заходів	2
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях:	9
	Класифікація будівель споруд. Класифікація земельних ділянок. Класифікація нерухомості за цінністю та характеристиками фізичного стану поліпшень.	4
	Основи оцінки земель. Методи оцінки земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок. Методичні засади експертної грошової оцінки.	5
4	Підготовка до екзамену	30
Всього		62

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методами контролю є усний контроль, письмовий, практична перевірка, а також методи самоконтролю та самооцінки.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

10.1. Оцінка успішності з дисципліни

Оцінювання успішності навчання студентів по дисципліні базується на таких засадах: оцінювання проводять за 100-бальною шкалою протягом семестру окремо за теоретичним матеріалом, що викладається на лекціях, за результатами опрацювання практичних занять та складання екзамену. Протягом семестру заплановано два поточних контролю за теоретичною частиною навчання у вигляді контрольної роботи за матеріалом лекцій та два поточних контролю за матеріалом практичних занять. Підсумовування результатів поточного контролю вкінці семестру виконується за ваговими коефіцієнтами відповідно даних таблиці 1.

Таблиця 1.

Вагові коефіцієнти до результатів поточних контролів

Види поточного контролю	Поточний контроль №1	Поточний контроль №2	Разом
Контрольна робота за теоретичним курсом	0,3	0,3	0,6
З практичних занять	0,2	0,2	0,4
Разом	0,5	0,5	1,0

В разі відсутності пропусків занять, регулярної активної участі студента у навчальному процесі та за умови високої оцінки за результатами поточного контролю викладач в якості стимулювання може зараховувати її в якості оцінки з дисципліни. Оцінка по дисципліні у такому разі визначається за формулою:

$$C = K_1 T_1 + K_2 T_2 + K_3 P_1 + K_4 P_2$$

де T_1, T_2 - оцінки поточного контролю теоретичних знань; P_1, P_2 - оцінки поточного контролю практичних робіт; $K_1 \dots K_4$ - вагові коефіцієнти (табл. 1).

10.2. Оцінка успішності з окремих складових поточного контролю

Поточний контроль за теоретичним курсом проводиться у вигляді контрольної роботи за білетами у письмовій формі, які містять два рівноцінних питання із лекційного курсу, кожне з яких оцінюється в 50 балів:

50 балів – повна вичерпна відповідь з необхідними графіками, схемами, технологічними параметрами та обґрунтуваннями. Відповідь характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу.

№ з/п.	Теми занять	Кількість годин
	нерухомості витратним підходом. Область застосування та обмеження використання витратного підходу. Методи витратного підходу. Визначення залишкової відновної вартості та залишкової вартості заміщення. Види зносу та засоби його визначення. Строк економічного життя земельних поліпшень. Методи оцінки житлової, офісної, торгової, промислово-складської та спеціалізованої нерухомості. Вимоги до звіту з оцінки нерухомого майна, основні оціночні процедури.	
Змістовий модуль 2. Управління нерухомістю		
5	Основи оцінки земель. Види оцінки земель. Нормативна грошова оцінка земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок. Методичні засади експертної грошової оцінки. Нормативна грошова оцінка земель населених пунктів. Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення та несільськогосподарського призначення.	2
6	Управління нерухомістю. Капітальні вкладення у нерухомість. Особливості інвестицій у нерухомість. Інвестиційні проекти. Інвестиційні ризики та управління ризиками. Аналіз грошового потоку від інвестування у нерухомість.	2
7	Іпотечне кредитування, як засіб довготермінового фінансування інвестицій у нерухомість. Види іпотечних кредитів. Моделі іпотечного кредитування. Девелопмент нерухомості, як вид господарської діяльності. Види девелопменту. Джерела фінансування девелопменту. Методи забезпечення сталого розвитку міст. Методи забезпечення сталого розвитку міст.	2
Всього		14

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема занять	Кількість годин
1	Шість функцій грошової одиниці. Техніка дисконтування. Розв'язання задач.	2
2	Первинний та вторинний ринок нерухомості. Ретроспективний аналіз ринку нерухомості. Інформаційні джерела аналізу ринку нерухомості. Особливості ринку земель населених пунктів та сільськогосподарського призначення. Сегменти ринку нерухомості.	2
3	Методи визначення зносу будівель та споруд. Розрахунок фізичного зносу будов. Визначення зносу. Строк економічного життя земельних поліпшень.	2
4	Методи оцінки дохідного підходу. Пряма та непряма капіталізація. Визначення коефіцієнту капіталізації та ставки дисконту. Розрахунок чистого операційного доходу від оренди нерухомості	2
5	Методи оцінки порівняльним підходом. Метод прямого порівняння. Методи статистичного аналізу. Розрахунок коригувань ринкових цін об'єктів порівняння на відмінності із об'єктом оцінки. Розв'язання задач.	2
6	Методи витратного підходу. Кошторисна вартість будівництва. Залишкова вартість заміщення та відновлення. Оцінка спеціалізованої нерухомості	2
7	Побудова грошових потоків за моделями іпотечного кредитування.	2
Всього		14

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття навчальним планом не передбачені.

41-49 балів – розкрито сутність питання, але у відповіді допущені неprincipові помилки; відсутня необхідна деталізація та схеми або графіки.

31-40 балів – у відповіді розкрито сутність питання, але допущені неправильні тлумачення, відсутні схеми або графіки.

21-30 балів – дана відповідь на питання, але допущено грубі помилки, які порушують логіку відповіді та ускладнюють її сприйняття.

0-20 балів – неправильна відповідь або її відсутність.

Максимальна оцінка за контроль – 100 балів. Результат контролю виставляється як середньоарифметична кількість отриманих балів за відповіді на два питання.

Критерії оцінювання практичних робіт

Контроль успішності студента на практичних роботах здійснюється за 100-бальною системою. Оцінка складається з наступних складових: виконання та оформлення результатів практичної роботи (максимально 60 балів) та захист (максимально 40 балів).

Вищезазначені складові мають відповідні кількісні показники:

60 балів якщо завдання виконане у повному обсязі у аудиторії та результати розрахунку оформленні належним чином;

50-59 балів якщо завдання виконане у повному обсязі з неprincipовими неточностями при оформленні.

40-49 балів у разі неналежного оформлення роботи з допущеними незначними помилками при виконанні розрахунків.

У разі виконання практичної роботи не в повному обсязі, з допущеними грубими помилками при виконанні розрахунків або застосування невірної алгоритму, практична робота не допускається до захисту, а повертається на доопрацювання студенту з роз'ясненням помилок та зауважень.

Критерії оцінювання захисту практичної роботи

Для отримання 40 балів студент повинен самостійно дати правильні, повні і обґрунтовані відповіді на три запитання за темою практичної роботи, виявити уміння самостійно аналізувати ситуації, робити висновки, бути логічним та послідовним, застосовувати графічний аналіз.

30 - 39 балів виставляється за самостійні і обґрунтовані відповіді на поставлені запитання, може виявляти при цьому незначні труднощі при висвітленні окремих проблем.

20 - 29 балів виставляється коли відповідь має суттєві помилки або неточності.

10 - 19 балів виставляється у тому випадку, коли студент неправильно відповів на поставлені запитання, не виявив позитивних знань з роботи. При цьому обов'язковим є знання студентом предмету роботи, термінів та методів розрахунку.

0 - 9 балів виставляється у випадку неправильних відповідей на поставлені запитання, відсутності знань предмету роботи, термінів та методів розрахунку.

Екзамен

Екзамен, передбачений навчальним планом, є обов'язковим і проводиться письмово. До складання екзамену допускаються студенти, які повністю виконали навчальний план дисципліни.

Екзамен проводиться у письмовій формі за білетами, білети включають три питання із лекційного курсу та практичних занять. Максимальна кількість балів – 100. Максимальна кількість балів за відповідь на одне питання – 33. Результат контролю теоретичного курсу дорівнює арифметичній сумі балів за три відповіді на питання. Додатково 1 бал за відвідування всіх лекцій.

33 бали – вичерпна відповідь на питання з всіма необхідними формулами та залежностями, графіками, схемами, технологічними параметрами, обґрунтувавши пояснення.

31 - 32 бали – розкрито суть питання, але у відповіді допущено помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді, зроблена спроба навести необхідні формули та залежності, графіки, схеми, технологічні параметри, відсутня необхідна деталізація.

29 - 30 балів – розкрито суть питання, але у відповіді допущено помилки, які принципово не впливають на кінцеву суть відповіді.

25 - 28 балів – розкрито суть питання, у відповіді допущена суттєва (груба) помилка, відсутня необхідна деталізація.

21 - 24 бали – в основному розкрито суть питання, але у відповіді допущені дві суттєві (грубі) помилки.

16 - 20 балів – в переважній більшості відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки.

11 - 15 балів – в переважній більшості відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки, невірні тлумачення.

0 - 10 балів – повна відсутність відповіді, не розкрито суть питання, у відповіді допущені грубі помилки, які порушують логіку відповіді та ускладнюють сприйняття відповіді.

Підсумкова оцінка складається за результатами усіх видів контролю згідно п. 10. за формулою $C=0,63KB+0,4Э$, де KB – загальна кількість балів отримана студентом за результатами поточного контролю; $Э$ – оцінка за екзамен.

Порядок зарахування пропущених занять: відпрацювання пропущеного заняття з лекційного курсу здійснюється шляхом підготовки і захисту реферату за відповідною темою. Захист реферату відбувається відповідно до графіку консультацій викладача. Відпрацювання пропущеного практичного заняття здійснюється шляхом виконання і захисту розрахунків з практичної роботи під керівництвом викладача, відповідно до графіку консультацій.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Кірічек Ю.О. Оцінка земель. Дніпропетровськ. Літограф. 2016.- 454 с.
2. Драпиковський О.І., Іванова І.Б., Терещенко Н.О. Методи і моделі оцінювання нерухомого майна. Київ.- Віпол -2016. 512 с.
3. Петраковська О.С., Тацій Ю.О. Девелопмент нерухомості та сталий розвиток міст. – Київ. – Кий – 2015. – 504 с.
4. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А., Есипов Е.В. и др. Оценка недвижимости. М.: КНОРУС – 2012.- 752 с.
5. Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М., Методичні основи грошової оцінки земель в Україні. Київ. Профі. 2007. – 624.
6. Ступень М.Г. Оцінка земель. Львів. Науковий світ. 2008. 311 с.
7. Статистические методы в оценке недвижимости и бизнеса. Запорожье. 2001. 320 с.

Допоміжна

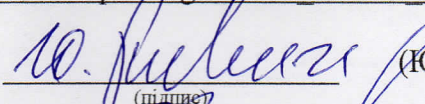
1. Коростелев С.П. Кадастровая оценка недвижимости. Москва Маросейка. 2010. 356 с.
2. Перович И.Л. Сай В.М. Кадастр территорий. Львів. Видавництво Львівської політехніки. 2012. – 264 с.
3. Статистические методы в оценке недвижимости и бизнеса. Запорожье. 2001. 320 с.
4. Ступень М.Г., Гулько Р.Й., Микула О.Я. та інші. Кадастр населених пунктів. – Львів – Новий Світ – 2007. – 392с.
5. W.V. Ventolo. M.R.Williams. Fundamentals of Real Estate Appraisal. DFPI.- Chicago. – 2005. – 445 p.
6. D.J.McKenzie. R.M. Betts. Essentials of Real Estate Economics. – New Jersey.- Prentice Yall. – 1996. – 270 p.

7. S. Rushmore. Hotels, Motels, Restaurants. Valuations and Market Studies. Chicago, Illinois. AIREA, 1983. – 280 p.
8. Eldred G.W. Building Wealth with Real Estate Investments. WILEY. 2007. p.305.

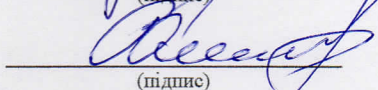
12. INTERNET- ПЕЧУРСЯ

1. https://24tv.ua/vartist_neruhomosti_v_ukrayini_ekspert_dav_prognoz_na_2018_rik_n915803
2. <https://pgasa.dp.ua/literatures/zbatag/#book-5211>
3. http://geoknigi.com/book_view.php?id=1001
4. <http://www.uto.com.ua>
5. <http://www.spfu.gov.ua/>
6. <http://land.gov.ua/icat/otsinka-zemel/>
7. <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=land&art=3101>
8. http://pidruchniki.com/1601071757867/pravo/groshova_otsinka_zemelnih_dilyanok

Розробник


(підпис) (Ю.О. Кірічук)

Гарант освітньої програми


(підпис) (В. В. Колохов)

Силабус затверджено на засіданні кафедри
автомобільних доріг, геодезії та землеустрою
Протокол від «16» вересня 2019 року № 2