

**Силабус
вибіркового компоненту ВК**

Автоматизація землевпорядного виробництва

Назва дисципліни:	Автоматизація землевпорядного виробництва
Рівень вищої освіти:	початковий (короткий цикл)
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3984
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра проектування доріг, геодезії і землеустрою
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Юхно Альона Сергіївна, к.е.н., доцент
Контактний телефон:	+38 (057) 707-37-32
E-mail:	rp@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навиків щодо автоматизації процесів землевпорядного виробництва, які стосуються автоматизації процесів ведення Державного земельного кадастру та його складових частин та землеустрою на всіх рівнях (державному, регіональному та місцевому).

Предмет: підготовка фахівців до самостійного вирішення професійних задач, які пов'язані із питаннями автоматизації процесів землевпорядного виробництва.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- опрацювання загальних засад автоматизації процесів землевпорядного виробництва на національному, регіональному та місцевому рівнях;
- ознайомлення з Державним земельним кадастром як єдиною державною геоінформаційною системою та його складовими частинами;
- вивчення програмного забезпечення землевпорядного виробництва;
- опрацювання інфраструктури геопросторових даних;
- ознайомлення з роботою в особистому кабінеті сертифікованого інженера-землевпорядника;
- вивчення автоматизації процесів кількісного та якісного обліку, зонування земель, грошової оцінки, державної реєстрації земельних ділянок.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: наявність повної загальної середньої освіти.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні (фахові) компетентності:

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

Здатність здійснювати різноманітні операції при автоматизації процесів землевпорядного виробництва.

Результати навчання:

Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

Здійснювати операції у сфері землеустрою та кадастру.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	2	3	4
1	ЛК – Автоматизація процесів землевпорядного виробництва на національному, регіональному та місцевому рівнях. Суб'єкти та об'єкти землевпорядного виробництва.	2	1
	ЛР – Автоматизація робіт по визначенню геопросторових даних суб'єктів та об'єктів на різних рівнях.	4	1
	СР – Вивчення матеріалу теми 1. Документи та документація на національному, регіональному та місцевому рівнях.	5	10
2	ЛК – Державний земельний кадастр як єдина державна геоінформаційна система.	2	1
	ЛР – Земельна ділянка як елементарна одиниця державної геоінформаційної системи. Її просторові та правові характеристики.	4	1
	СР – Вивчення матеріалу теми 2. Документи та документація на земельну ділянку.	5	10
3	ЛК – Програмне забезпечення землевпорядного виробництва.	2	
	ЛР – Програмне забезпечення Digital та AutoCAD та їх застосування при автоматизації процесів землевпорядного виробництва.	4	1
	СР – Вивчення матеріалу теми 3. Програмне забезпечення Teontax.	5	10
4	ЛК – Інфраструктура геопросторових даних.	2	
	ЛР – Вхід до особистого електронного кабінету сертифікованого інженера-землевпорядника та робота в ньому. Скачування координат земельної ділянки, відомості про яку внесено до бази даних ДЗК, та формування кадастрового плану.	4	1
	СР – Вивчення матеріалу теми 4. Замовлення документації на земельну ділянку через особистий електронний кабінет сертифікованого інженера-землевпорядника.	5	10
5	ЛК – Автоматизація землевпорядного виробництва при виконанні робіт із зонування земель.	2	
	ЛР – Види зонування та їх структурні одиниці. Геопросторове відображення даних щодо наявних обмежень та обтяжень прав на окремі території чи земельні ділянки в базі даних Державного земельного кадастру.	4	
	СР – Вивчення матеріалу теми 5. Геопросторове відображення меж прибережних захисних смуг в базі даних Державного земельного кадастру.	5	11

1	2	3	4
6	ЛК – Автоматизація відображення даних кількісного та якісного обліку земель.	2	
	ЛР – Документи та документація кількісного та якісного обліку земель. XML файл та його структура.	4	
	СР – Вивчення матеріалу теми 6. Класифікація земельних угідь як елементарної одиниці кількісного обліку земель.	5	11
7	ЛК – Автоматизація процесів визначення грошової оцінки населених пунктів та земельних ділянок сільськогосподарського призначення, розташованих за межами населених пунктів.	2	
	ЛР – Грошова оцінка із застосуванням геоінформаційних технологій.	4	
	СР – Вивчення матеріалу теми 7. Замовлення витягу з нормативної грошової оцінки земельних ділянок з бази даних Державного земельного кадастру.	6	11
8	ЛК – Автоматизація процесів державної реєстрації земельних ділянок.	2	
	ЛР – Реєстрація земельної ділянки в базі даних Державного земельного кадастру.	4	
	СР – Вивчення матеріалу теми 8. Робота з електронним кабінетом сертифікованого інженера-землевпорядника при реєстрації прав на земельну ділянку.	6	11
Усього за семестр			
ЛК		16	2
ЛР		32	4
СР		42	84
УСЬОГО за дисципліною		90	90

Методи навчання:

словесні (лекції, пояснення, розповідь, бесіда, дискусія, робота з книгою тощо);
наочні (метод ілюстрації та демонстрації);
лабораторні заняття;
самостійна робота.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

1.3 Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання звітів про виконання лабораторних робіт.

1.4 Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання/реферату.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n}$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100-бальна шкала	4- бальна шкала	100-бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	

4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 100-бальною шкалою, відповідно до таблиці перерахунку (таблиця 1).

Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж «3» (60 балів), на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом складання тестів з дисципліни.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

2 Умовою отримання заліку є:

- відпрацювання всіх пропущених занять;
- середня поточна оцінка з дисципліни не нижче «3» (60 балів).

3 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

3.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

3.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

3.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

4 Результат навчання оцінюється (*обрати потрібне*):

- за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) згідно з таблицею 2;
- за 100-бальною шкалою (для диференційованого заліку) згідно з таблицею 3.

Підсумкова оцінка разом з додатковими балами не може перевищувати 100 балів.

Таблиця 2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	незараховано

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками

67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

0–34	Непринятно		F Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)
------	------------	--	--

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

- 1.1 ГІС в кадастрових системах і картографії [Текст] : навч. посіб. / В.В. Щепак, Р.А. Міщенко, С.В. Несеренко. Полтава : ПолНТУ, 2019. 234 с.
- 1.2 Геоінформаційні системи в агросфері [Текст] : навч. посіб. / В. В. Морозов, Н. М. Шапоринська, О. В. Морозов, В. І. Пічура. К. : Аграрна освіта, 2010. 269 с.
- 1.3 Інформаційні технології в менеджменті землеустрою [Текст] : навч. посіб. / П. О. Сухий, Т. В. Гуцул ; Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці : Рута, 2015. 199 с.

1.4 ГІС в кадастрових системах. Лабораторний практикум [Текст] : навч. посіб. / О. А. Лагоднюк, Т. В. Бухальська, О. Є. Янчук ; Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне : НУВГП, 2013. 218 с.

1.5 Геоінформаційні технології в екології [Текст] : навч. посіб. / І. В. Пітак [та ін.] ; Нац. техн. ун-т «Харк. політехн. ін-т». Суми : Сум. держ. ун-т, 2012. 267 с.

1.6 Perspectives of three-dimensional modeling of geodetic surveys in the assessment of real estate. D. Khainus, T. Anopriienko, A. Iukhno, D. Sopov, M. Savchenko. International Conference of Young Professionals "GeoTerrace-2022" 3-5 October 2022, Lviv, Ukraine.

1.7 Юхно А.С. Розробка комплексного плану просторового розвитку території об'єднаної територіальної громади на засадах удосконалення механізмів управління територією. Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції «ВИЩА ТЕХНІЧНА ОСВІТА XXI СТОЛІТТЯ: ВИКЛИКИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ», присвяченій 50-річчю від часу заснування Донбаської національної академії будівництва і архітектури, 15 - 16 грудня 2022.

Додаткові джерела:

2. Допоміжна література

2.1 Конституція України: у ред. від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1996. № 30, ст. 141.

2.2 Земельний кодекс України: у ред. від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2002. № 3-4, ст. 27.

2.3 Податковий кодекс України: у ред. від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2011. № 13-14, 15-16, 17, ст. 112.

2.4 Цивільний кодекс України: у ред. від 16 січня 2003 р. № 435-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. № 40-44, ст. 356.

2.5 Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 р. №3613-VI // Відомості Верховної Ради України від 24.02.2012. 2012. № 8. С.348, ст. 61.

2.6 Про державну реєстрацію прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України від 01 липня 2004 р. №1952-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2004. № 51, ст. 553.

2.7 Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 р. №85-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. № 36, ст. 282.

2.8 Про оренду землі: Закон України від 06 жовтня 1998 р. № 161-XIV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1998. № 46-47, ст. 280.

2.9 Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 р. №962-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2003. № 39, ст. 349.

2.10 Про оцінку земель: Закон України від 11 грудня 2003 р. № 1378-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2004. № 15, ст. 229.

2.11 Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17 лютого 2011 р. № 3038-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2011. № 34, ст. 343.

2.12 Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок: Постанова Кабінету Міністрів України №1147 від 03 листопада 2021 р. // Офіційний сайт Верховної Ради України]. Режим доступу: [http:// rada.gov.ua](http://rada.gov.ua).

2.13 Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України №1051 від 17 жовтня 2012 р. // Уряд. кур'єр. 2012. № 218.

2.14 Про затвердження Порядку здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування)

земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. №681 // Уряд. кур'єр. 2004. № 120.

2.15 Про зонування земель: проект Закону України [Електронний ресурс] // [Офіційний сайт Верховної Ради України]. Режим доступу: [http:// rada.gov.ua](http://rada.gov.ua).

2.16 <http://zakon.rada.gov.ua>

2.17 <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>

2.18. дистанційний курс:

<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3984>

2.19. <http://files.khadi.kharkov.ua>

2.20. <http://www.nbwv.gov.ua>

2.21. <http://korolenko.kharkov.com>

2.22. <http://library.univer.kharkov.ua>

Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни _____
підпис

Альона ЮХНО
ПІБ

Завідувач кафедри

підпис

Євген ДОРОЖКО
ПІБ