

Затверджено на засіданні кафедри
вишукувань та проектування шляхів
сполучення, геодезії та землеустрою,
протокол №1 від 5 вересня 2022 р.



СИЛАБУС з дисципліни
**КОШТОРИСНА СПРАВА
ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАЛЬНИХ РОБІТ**

II семестр 2022-2023 навчального року

103-ГЗ-Д19; 131-ГЗ-Д20

Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу <http://rasp.kart.edu.ua/>

КОМАНДА ВИКЛАДАЧІВ

Викладач курсу: Сорочук Наталія Ігорівна (асистент кафедри).

Контакти: 38 (057) 730-10-67; e-mail: sorochuk@kart.edu.ua

Години прийому та консультацій: 13.00-14.00 понеділок -серeda

Веб-сторінки курсу:

Веб сторінка курсу: <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=9571>

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua/>;

<http://korolenko.kharkov.com/> ; <https://dnaop.com/> ;

https://yurist-online.org/DBN/1167_DBNInzhenernivu.pdf

Метою навчальної дисципліни «**Кошторисна справа земле-впорядкувальних робіт**» є формування у студентів знань про теоретичні основи проектно-кошторисної справи, методи аналізу проектної та кошторисної документації з землеустрою; формування вмінь та навичок застосування цих знань у процесі розроблення та аналізу проектно-кошторисної документації із землеустрою.

Завданням курсу є формування у студентів розуміння цілей та провідних засад аналітичної роботи з проектною та кошторисною документацією; ознайомлення із загальними положеннями проектування, видами та порядком розроблення й затвердження проектів, основними державними будівельними нормами і стандартами у галузі землеустрою й кадастру; навчання студентів ефективно використовувати інструменти аналізу для розроблення й експертизи проектно-кошторисної документації із землеустрою; поглибити фахову підготовку студентів у галузі загальних принципів та практики землепорядного проектування.

Предметом курсу є методологія розроблення та експертизи проектно-кошторисної документації; організація проектно-кошторисної справи та практична діяльність з розроблення документації із землеустрою.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати:

- чинні законодавчі та нормативні документи, що регламентують діяльність землепорядної галузі;

- склад та можливості пакету прикладних програм для землеустрою;

- основи вишукувальних робіт та проектування.

та вміти:

- користуватися системним і прикладним нормативним забезпеченням при підготовці різноманітних документів і креслень при виконанні проектних робіт із землеустрою;

- користуватись програмним забезпеченням для землепорядних робіт.

Курс має на меті сформувати та розвинути такі компетентності студентів:

1. Ціннісно-смыслову компетентність (формування та розширення світогляду студента в області кошторисної справи землепорядкувальних робіт, набуття знань з основ ціноутворення у сфері проектування та землеустрою, основних вимог до складання кошторисної документації та визначення вартості землепорядних робіт).

2. Загальнокультурну компетентність (формування у студентів уявлень про культурні, наукові цінності і досягнення суспільства; ознайомлення із досвідом країн світу щодо питань визначення вартості землепорядних робіт та кошторисної справи з метою його використання в Україні).

3. Навчально-пізнавальну компетентність (формування та розширення світогляду студента в сфері землеустрою, здатність до розуміння актуальності використання сучасних комп'ютерних програм для розробки проектно-кошторисної документації).

4. Інформаційну компетентність (розвиток вмінь студента застосовувати сучасні програмні засоби для складання та розрахунку проектно-кошторисної документації, визначення вартості землепорядних робіт).

5. Комунікативну компетентність (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в галузі кошторисної справи землевпорядних робіт, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері).

6. Компетентність особистісного самовдосконалення (елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до визначення вартості землевпорядних робіт).

7. Професійні компетентності (набуття студентами компетенції щодо знання чинних законодавчих та нормативних документів, що регламентують діяльність землевпорядної галузі; складу та можливості пакету прикладних програм для землеустрою; основного математичного пакету проектування та програмного забезпечення для землевпорядних робіт).

Чому ви маєте обрати цей курс?

«Кошторисна справа землевпорядкувальних робіт» як навчальна дисципліна надає студентам теоретичні знання з визначення вартості землевпорядних робіт та практичні навички з використання програмного комплексу «Будівельні Технології – Кошторис». Кошторисник це перш за все фахівець, головне завдання якого полягає в визначенні вартості проектних та землевпорядних робіт. Крім того в його компетенцію входять не тільки ціноутворення та кошторисна справа, він повинен розбиратися в специфіці вишукувальних робіт, проектуванні, технологічних процесах, тощо.

Підготовка фахівців-землевпорядників потребує вивчення дисципліни «Кошторисна справа землевпорядкувальних робіт», в результаті вивчення якої студенти навчаються складати кошторисну документацію та розраховувати кошторисну вартість землевпорядних робіт; складати локальні кошториси на різні види робіт; володіти методикою розрахунку потреби в виробничих ресурсах, використовувати програмний комплекс для кошторисних розрахунків.

Команда викладачів і наші колеги-виробничники будуть готові надати будь-яку допомогу з найбільш складних аспектів курсу по електронній пошті та особисто – у робочий час.

Огляд курсу

Курс «Кошторисна справа землевпорядкувальних робіт» вивчається з лютого по травень і посідає важливе місце у навчальному процесі, оскільки формує не тільки методичні знання щодо основ ціноутворення у будівництві, складання кошторисної документації, але й практичне вміння користування програмним комплексом «Будівельні Технології-Кошторис».

Курс супроводжується текстовим навчальним матеріалом, презентаціями та індивідуальними завданнями. При викладанні дисципліни для активізації навчального процесу на практичних заняттях передбачено застосування сучасних

навчальних технологій, таких, як міні-лекції, кейс-технології, семінари-дискусії та ситуаційні завдання.

Проведення практичних занять із застосуванням програмного комплексу «Будівельні Технології - Кошторис» дає можливість студентам по-перше ознайомитись з даним програмним комплексом, по друге придбати практичні навички щодо використання даного комплексу при розрахунку кошторисної вартості землевпорядних робіт. Для опанування матеріалу дисципліни, окрім практичних занять, тобто аудиторної роботи, значну увагу слід приділити самостійній роботі студентів за такими видами: вивчення додаткової літератури; робота із законодавчими та нормативними матеріалами; робота у мережі Інтернет; підготовка до занять. В індивідуальних завданнях міститься перелік тематичних оглядів, які найбільш широко розкривають проблематику тем з дисципліни «Кошторисна справа землевпорядкувальних робіт». Опрацювання тематичних оглядів, які обираються студентами самостійно, дозволить поглибити та розширити їхні знання у сфері визначення вартості землевпорядних робіт.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на сайті Університету (<https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=9571>) включаючи навчальний план, лекційні матеріали, презентації, завдання та правила оцінювання курсу.

Додатковий матеріал та посилання на електронні ресурси доступні на сайті Університету у розділі «дистанційне навчання» поряд із питаннями, над якими необхідно поміркувати під час підготовки для обговорення в аудиторії. Необхідна підготовка повинна бути завершена до початку наступного практичного заняття. Під час обговорення ми запропонуємо вам критично поміркувати та проаналізувати відомі технічні рішення в галузі кошторисної справи, що використовуються в Україні та європейських країнах. Ви повинні бути готовими до дискусій та мозкових штурмів – ми хочемо знати, Вашу думку з наведених нижче питань!

Приклади питань та тем для обговорення доступні на слайдах відповідних презентацій. Ось деякі з них:

1. Які основні нормативні документи, що визначають правила формування проектної документації та ціноутворення проектних та вишукувальних робіт?
2. Які стадії проектування Ви знаєте?
3. Як визначити стадійність проектування об'єкта будівництва?
4. Який метод визначення вартості проектних робіт визначено як основний (або пріоритетний) і на підставі якого документа?
5. Що таке розрахункова база для визначення вартості проектних робіт?

Лекції та практичні заняття

Список основних лекцій курсу наведений нижче. Пильнуйте за змінами у розкладі.

Для денної форми навчання

Тиждень	Кількість годин	Тема лекції	Кількість годин	Тема практичних, семінарських та лабораторних занять
1	2	Лекц.№1. Загальні положення проектування об'єктів будівництва та ціноутворення проектно-вишукувальних робіт	2	ПР-1. Теоретичні питання
2	2	Лекц.№2. Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва	2	ПР-2. Розрахунок класу наслідків
3	2	Лекц.№3. Кошторисно-нормативна база на проектно-вишукувальні роботи	2	ПР-3. Розрахувати вартість проектних робіт
4	2	Лекц.№4. Розрахунок вартості проектних робіт від вартості будівництва	2	ПР-4. Розрахувати вартість проектних робіт калькуляційним методом
5	2	Лекц.№5. Розрахунок вартості проектних робіт калькуляційним методом	2	ПР-5. Розрахувати вартість вишукувальних робіт
6	2	Лекц.№6. Розрахунок вартості вишукувальних робіт	2	ПР-6. Розрахувати вартість обстеження будівель і споруд
7	2	Лекц.№7. Розрахунок вартості обстеження будівель і споруд	2	ПР-7. Розрахувати вартість розробки технічної документації на АСУ ТП
8	2	Лекц.№8. Розрахунок вартості розробки технічної документації на АСУ ТП	2	ПР-8-10. Розрахувати вартість проектно-вишукувальних робіт
9	2	Лекц.№9. Розрахунок вартості проектно-вишукувальних робіт калькулюванням витрат труда. Зведений кошторис і властивості проекту	2	
10	2	Лекц.№10. Договірна ціна і акти виконаних проектно-вишукувальних робіт. Розрахунок вартості експертизи проектною документації	2	

Правила оцінювання

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Індивідуальні завдання

В якості індивідуальних завдань передбачено виконання студентами розрахунково-графічної роботи за індивідуальними завданнями, що охоплює декілька найбільш важливих тем.

Розділи	Відсоток обсягу РГР
1. Розрахунок класу наслідків	10%
2. Розрахувати вартість проектних робіт	10%
3. Розрахувати вартість проектних робіт калькуляційних методом	10%
4. Розрахувати вартість вишукувальних робіт	10%
5. Розрахувати вартість обстеження будівель і споруд	10%
6. Розрахувати вартість розробки технічної документації на АСУ ТП	10%
7. Розрахувати вартість проектно-вишукувальних робіт	40%

Ступінь залученості:

Мета участі в курсі – залучити вас до дискусії, розширити можливості навчання для себе та своїх однолітків та дати вам ще один спосіб перевірити свої погляди та знання з питань кошторисної справи землевпорядних робіт. Участь буде оцінюватися на основі кількості та вірності ваших відповідей. Питання, хоча й заохочуються, однак не оцінюються в цьому блоці. Ми намагаємося надати всім студентам рівні та справедливі можливості для підвищення власною залученості. **Максимальна сума становить 10 балів.**

Практичні заняття:

На практичних заняттях студенти виконують практичні роботи. Оцінки результатів виконання і захисту робіт входять до складової «Самостійна та індивідуальна робота» загальної оцінки відповідного модуля. За вчасне та вірне виконання та захист завдання нараховується **50 балів до поточного модульного контролю**. За вчасне та частково вірне виконання – від 10 до 50 балів. За невиконане завдання бали не нараховуються. Пропущені практичні заняття необхідно відробити, виконавши всі практичні завдання в повному обсязі. Для отримання додаткових балів необхідно виконати оглядові наукові дослідження та надати їх результати у вигляді рефератів або підготувати тези доповідей для науково-практичних конференцій.

Модульне тестування:

Оцінюються за вірними відповідями на тестові модульні питання (20 питань в тесті, кожна вірна відповідь оцінюється в 2 бали). **Максимальна кількість становить 40 балів за модуль.**

Залік:

Студент отримує оцінку за залік за результатами модульного контролю. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент становить 100 (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів тестування). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає заліковий бал. Якщо студент не погоджується із запропонованими балами він може підвищити їх на заліку, відповівши на питання викладача.

Експерсії

Впродовж семестру заплановані 2 експерсії на підприємства, які пов'язані з виконанням геодезичних та екологічних вишукувань:

- ДП «Український Державний головний науково-дослідний і виробничий інститут інженерно-технічних і екологічних вишукувань УкрНДІНТБ»;
- ТОВ «Навігаційно-геодезичний центр».

За результатами експерсій студенту пропонується зробити коротку презентацію (до 10 слайдів), яка буде оцінюватися додатковими балами (за потреби).

Максимальна сума становить 5 балів за презентацію.

Команда викладачів:

Сорочук Наталія Ігорівна (<https://kart.edu.ua/staff/sorochuk-natalija-igorivna>) – викладач практичних занять з дисципліни «Кошторисна справа землевпорядкувальних робіт». Напрямок наукової діяльності: інженерні вишукування при проектуванні шляхів сполучення; удосконалення методу очищення стоків з поверхні автомобільних доріг з використанням сучасних фільтруючих матеріалів; моніторинг земель і прогнозування раціонального використання земельних ресурсів.

Програмні результати навчання

Заплановані загальні компетентності (ЗК), фахові компетентності (ФК), результатами навчання (РН):

ЗК 01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 02 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 03 Вміння ідентифікувати, формулювати та розв'язувати задачі.

ЗК 04 Здатність оволодіння основними дидактичними принципами педагогічних технологій і процесом педагогічного проектування.

ЗК 05 Здатність оволодіння формами, методами і принципами організації навчального процесу у закладах вищої освіти.

ЗК 06 Здатність до використання іноземних мов у професійній діяльності. 10

ЗК7 Сприяння втіленню правових норм у суспільні відносини.

ЗК 07 Здатність до оцінювання і прогнозування політичних, економічних, культурних, соціальних подій та явищ.

ЗК 08 Оцінювання санітарно-гігієнічної придатності виробничих приміщень.

ЗК 09 Проведення захисту населення при надзвичайних ситуаціях та проведення профілактики травматизму і протипожежної профілактики.

ЗК 10 Сприяння засвоєнню світоглядних, культурних, моральних, смисложиттєвих цінностей.

ЗК 11 Забезпечення здоров'я людини, рівня та безпеки її життя і діяльності.

ЗК 12 Здатність оформлення трудових відносин, вирішення трудових спорів.

ЗК13 Вміння розробляти, оформляти і керувати проектами.

ФК 1 Технічна – вміння проводити спостереження за станом земель; здатність виявлення земель забруднених важкими металами та іншими небезпечними речовинами; здатність до організації та виконанню робіт по реєстрації кадастрових даних в ГІС; здатність до виконання якісної оцінки земель для раціонального використання с/г угідь.

ФК 2 Інженерна – здатність визначення прав та обов'язків державного реєстратора; здатність визначення загального порядку користування Державним реєстром прав на нерухомість; здатність визначення вимог до документів, які подаються для державної реєстрації прав на нерухоме майно та які виходять від органів державної реєстрації; розкриття змісту реєстраційної справи та описання порядку внесення записів про права, що обтяжують право власності на нерухоме майно; здатність оцінювання негативних процесів та їх впливу стан земель; вміння розробляти інформаційнологічні та функціональні моделі обробки кадастрових даних в ГІС; здатність впровадження та експлуатація кадастрових ГІС; здатність оптимізація кадастрового забезпечення робіт при відведенні земельних ділянок.

ФК 3 Організаційна – забезпечення потреб територіального розвитку підприємницьких структур в місті; забезпечення збереження та відтворення

земельних ресурсів; здатність адміністрування баз кадастрових даних в ГІС; здатність складання ліцензійної угоди; розробка організаційної структури колективу для вирішення наукової проблеми та розподіл функцій у середині наукового колективу; здатність оцінки агрокліматичних ресурсів територій різного таксономічного рангу для приймання господарських рішень; організація проведення класифікації природних і антропогенних ландшафтів.

ФК 4 Управлінська – здатність оцінювання фінансової діяльності, платіжездатності, забезпечення матеріальними ресурсами і кадрами; вміння обґрунтування пріоритетних напрямків управління земельними ресурсами та розвитку міського мікрорайону; здатність визначення принципів управління землями з різними режимами землекористування; здатність забезпечення керівництва роботою виконавців та підрозділів по автоматизації обробки кадастрових даних; вміння складання установчих документів, реєстрація суб'єктів підприємництва, отримання ліцензій, укладання та виконання господарських договорів; здатність визначення правових засад управління в галузі організації використання земель та в екології; здатність управління роботами з оцінки і класифікації земельних ресурсів, характеристики їх стану і змін в часі і просторі.

ФК 5 Проектна – здатність розробки розділів технічного завдання на створення кадастрових ГІС; здатність розробки проектів організації території на основі кадастру природних ресурсів з використанням основних законодавчих актів; здатність розробка моделей агрокліматичних ресурсів з урахуванням мікроклімату; вміння виконання мікрокліматичного районування території та різномасштабного картування агрокліматичних показників для розміщення с/г культур.

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та досягти такі результати навчання:

РН1. Базові теоретичні знання і практичні навички з вивчення потенційних можливостей, а також статистичний аналіз ринку земель та іншої нерухомості.

РН2. Базові теоретичні знання і практичні навички з фундаментальних та прикладних досліджень і експериментальних розробок в галузі кадастру нерухомості.

РН3. Базові знання та практичні навички з надання консультаційної та практичної допомоги державним та недержавним підприємствам та установам в сфері землеустрою.

РН4. Базові знання в галузі надання консультаційних та інженернотехнічних послуг у сфері територіально-просторового планування землекористування.

РН5. Поглиблені теоретичні знання і практичні навички з розробки інформаційних та функціональних моделей обробки кадастрових даних в ГІС.

РН6. Поглиблені знання систематичного спостереження за станом земельного фонду для прийняття природоохоронних рішень.

РН7. Сучасні уявлення та поглиблені знання з управління земельними ресурсами.

РН8. Сучасні уявлення про документування кадастрових земельних об'єктів.

РН9. Сучасні уявлення про забезпечення, збереження та відтворення земельних ресурсів.

РН10. Сучасні уявлення про принципи приймання управлінських рішень, спираючись на законодавство, держстандарти і нормативно-технічну літературу.

РН11. Сучасні уявлення про документообіг, державне та міжнародне земельне законодавство.

PH12. Володіння методами експертної грошової оцінки земельних ділянок та іншого нерухомого майна.

PH13. Володіння методами оброблення кадастрових даних з використанням програмного забезпечення.

PH14. Уміння вирішення практичних завдань у галузі професійної діяльності.

PH15. Здатність використовувати знання, уміння та практичні навички при створенні електронних баз даних про об'єкти кадастрового обліку, забезпечення збереження інформації та організація доступу до інформації в базах даних.

PH16. Здатність виконання комплексу геодезичних робіт для встановлення меж земельної ділянки, погодження меж з суміжними землекористувачами, виготовлення кадастрового плану.

PH17. Здатність використовувати знання в галузі забезпечення ефективності землекористування.

PH18. Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з визначення заходів реалізації державної політики при розробці схем планування територій на регіональному та місцевому рівнях.

PH19. Здатність використовувати внутрішні ресурси, необхідні для побудови ефективної комунікативної дії у визначеному колі ситуацій міжособистісної та професійної взаємодії.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на іспитах та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультиватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, ви повинні зазначити ступінь їх залученості до роботи.

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>