

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Перший проректор

Владислав ЧУБАРОВ

"30" серпня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВБ 5.1

«Методи рішення проектних задач»

Освітньо-професійна програма «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

для здобувачів денної та заочної форм навчання,
ступеня вищої освіти: магістр

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Будівельний факультет

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг (год.)	Всього аудит, (год.)	у тому числі (год.):			Самостійна робота (год.)	Розрахунково-графічні роботи (шт)	Контрольна робота (шт.)	Залік (сем.)	Екзамен(сем.)
					Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
Денна	1	2	150	36	18	18	-	114	-	-	2	-
Заочна	1	2	150	8	4	4	-	142	-	-	2	-

2023 рік

Робочу програму з дисципліни «Методи рішення проектних задач» для здобувачів освітнього рівня магістр зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» на основі освітньо-професійної програми Геодезія та Землеустрій згідно з методичними рекомендаціями щодо розроблення навчально-методичного забезпечення дисциплін у Криворізькому національному університеті.

Розробник: В.В. Перегудов, О.Є. Куліковська, проф. кафедри геодезії.

Робоча програма затверджена на засіданні *кафедри геодезії*

Протокол № 1 від «28» серпня 2023 р.

В.о. завідувача *кафедри геодезії*  (проф. Володимир ПЕРЕГУДОВ)

Схвалено Вченою радою будівельного факультету

Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.

Голова  (Дмитро ПОПРУГА)

Схвалено групою забезпечення ОПП (ОНП)

Протокол № 1 від «30» серпня 2023 р.

Гарант ОП  (Альона ПАЛАМАР)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методи рішення проектних задач»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: 19 «Будівництво та архітектура» (шифр і назва) Спеціальність: <u>193 «Геодезія та землеустрій»</u> (шифр і назва) Ступінь вищої освіти: Магістр	Вибіркова	
Модулів – 1		Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1	1
РГР –0		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		2	2
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 6,3		Лекції	
		18год.	4 год.
		Практичні	
		Лабораторні	
		18 год.	4год.
		Самостійна робота	
		114 год.	142 год.
		Індивідуальні завдання	
		-	-
		Форма контролю:	
		залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – $36/114 = 31,6\%$

для заочної форми навчання – $8/142 = 5,6\%$

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни : сформувати у здобувачів здатність застосовувати сучасні методи аналізу, моделювання та оптимізації для постановки й вирішення проектних задач у сфері геодезії, землеустрою та суміжних галузях.

Завдання дисципліни

1. Ознайомити студентів із класифікацією та специфікою проєктних задач у технічних і наукових сферах.
2. Навчити методам постановки проєктних задач і формалізації вихідних даних.
3. Розкрити сучасні методи математичного моделювання й оптимізації рішень.
4. Сформувати вміння застосовувати алгоритмічні й комп'ютерні методи у вирішенні прикладних завдань.
5. Розвинути навички аналізу альтернатив, оцінки ризиків і прогнозування результатів.
6. Забезпечити підготовку до використання спеціалізованого програмного забезпечення для підтримки прийняття рішень.

За результатами вивчення дисципліни здобувач повинен опанувати такі **компетентності:**

ІК 1 Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

ЗКЗ. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

СК07. Здатність організовувати діяльність та ефективно керувати складними та/або непередбачуваними робочими процесами у сфері геодезії та землеустрою.

СК09. Здатність розробляти і застосовувати нові стратегічні підходи до вирішення проблем у сфері геодезії та землеустрою.

Програмні результати навчання (РН)

РН03. Приймати ефективні рішення щодо розв'язання завдань прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері геодезії та землеустрою, аналізувати альтернативи, будувати прогнози, оцінювати

ризика, зокрема в умовах неповної та/або суперечливої інформації та неоднозначних вимог.

РН04. Будувати і досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів, застосовувати їх для створення інновацій у сфері геодезії та землеустрою.

РН08. Розробляти і керувати проєктами з урахуванням технологічних умов та вимог щодо управління виробництвом у сфері геодезії та землеустрою та з дотичних міждисциплінарних напрямів, з урахуванням економічних, соціальних, екологічних і правових аспектів; готувати технічні завдання, заявки на фінансування проєктів, здійснювати планування робіт, планувати ресурси і керувати ними.

РН10. Захищати інтелектуальну власність, комерціалізувати результати науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Аналіз даних як складова частина прийняття рішень

Тема 1. АНАЛІЗ ДАНИХ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Вибірка та вибіркові розподіли. Статистичні висновки. Статистичний контроль якості. Лінійна регресія. Тимчасові ряди та прогнозування. Прогнози на основі лінійної моделі регресії. Статистичний висновок при аналізі лінійної регресії. Моделі множинної регресії. Нелінійні зв'язки. Елементи часового ряду. Прогнозування за адитивною моделлю. Прогнозування за моделлю з мультиплікативною компонентою.

Тема 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Теорія прийняття рішень та проблеми створення інформаційних систем. Основні класи концептуальних задач теорії прийняття рішень. Етапи обґрунтування прийняття рішень. Постановка задачі прийняття рішень. Мова критеріїв опису вибору. Опис вибору на мові бінарних відношень. Формальні

моделі прийняття рішень. Однокритеріальний та багатокритеріальний вибір. Функції вибору.

Тема 3. ПРАВИЛА ТА СХЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Прийняття рішень в умовах ризику. Використання математичного очікування та стандартного відхилення для оцінки ризику. Використання поняття корисності для оцінки ризику. Правила прийняття рішень. Критерій Гурвіца – компромісний спосіб. Прийняття рішень при проведенні експерименту. Дерево розв'язків.

Змістовний модуль 2

Тема 4. МЕТОДИ І МОДЕЛІ ТЕОРІЇ РОЗКЛАДІВ

Основні поняття та визначення. Метод прямого перебору. Розв'язувальне правило для задач. Метод вибору для розв'язування задач календарного планування. Генератори розкладів.

Тема 5. ЙМОВІРНІСНІ МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Типи ймовірнісних задач та критерії оцінки розв'язків, які застосовуються. Математичний апарат, який використовується при конструюванні ймовірнісних моделей прийняття рішень. Класифікація систем масового обслуговування.

Тема 6. БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНІ МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ ВИЗНАЧЕНОСТІ

Методи багатокритеріальної оптимізації. Максимальні стратегії. Метод лінійної згортки та головного критерію. Лексикографічна оптимізація.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	Разом	у тому числі					Разом	у тому числі				
		л	п	Лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовний модуль 1 Аналіз даних як складова частина прийняття рішень												

Тема 1. АНАЛІЗ ДАНИХ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ	25	3	-	2	-	20	25	0,5	-	0,5	-	24
Тема 2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ	25	3	-	3	-	19	25	0,5	-	0,5	-	24
Тема 3 ПРАВИЛА ТА СХЕМИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ	25	2	-	3	-	20	25	1	-	1	-	23
Разом за змістовий Модуль 1	75	8	-	8	-	59	75	2	-	2	-	71
Змістовний модуль 2 Методи задачі прийняття рішень												
Тема 4 МЕТОДИ І МОДЕЛІ ТЕОРІЇ РОЗКЛАДІВ	25	2	-	3	-	20	25	0,5	-	0,5	-	24
Тема 5 ЙМОВІРНІСНІ МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ	25	3	-	2	-	20	25	0,5	-	0,5	-	24
Тема 6. БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНІ МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ ВИЗНАЧЕНОСТІ	25	3	-	3	-	19	25	1	-	1	-	23
Разом за змістовий модуль 2	75	8	-	8	-	59	75	2	-	2	-	71
Усього годин	150	16	-	16	-	118	150	4	-	4	-	142

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Рішення оптимізаційної задачі за допомогою «пошуку рішення» табличного процесора Excel	3	0,5
2	Побудова мережевого графіку	3	0,5
3	Рішення теоретичних задач	3	1
4	Побудова діаграми ганта за допомогою табличного процесора Excel	2	0,5
5	Побудова діаграми ганта за допомогою microsoft project (project plan 365)	2	0,5
6	Розв'язання прикладних задач з теми «грошовий потік. часовий аспект вартості грошей, який застосовується у проектному аналізі»	3	1
	Всього по дисципліні	16	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Зміст роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Вивчення лекційного (теоретичного) матеріалу.	8	20
2.	Підготовка до лабораторних робіт.	8	20
3.	Підготовка до захисту лабораторних робіт	3	3
4.	Виконання комплексної контрольної роботи Том ДеМарко. Deadline. Роман про управління проектами	92	96
5.	Підготовка до заліку.	3	3
Всього		114	142

Том ДеМарко. Deadline. РОМАН ПРО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

ТЕМИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

ПИТАННЯ ДЛЯ ОБГОВОРЕННЯ

1. Хто такий Том ДеМарко?
2. Коли була написана книга і кому присвячується?
3. Про що книга «Deadline»?
4. Як розвивається сюжет на початку книги? Як автор позначає головних героїв, чи зароджується між ними конфлікт?
5. Хто такий містер Томпкінс?
6. Чим займається Лакса Хуліген?
7. Де перший раз Містер Томпкінс побачив Лакса Хуліген?
8. Як містер Томпкінс потрапив в Моровію? Що зробила для цього Лакса Хуліген?
9. Які можна використовувати фрази при звільненні?
10. Яку характеристику дає місіс Хуліген людям, які зазвичай стають директорами підприємств?
11. Що найважче в роботі керівника?
12. Чому в роботі керівника містер Томпкінс робить ставку саме на

людей?

13. Які зауваження до керівника семінару з управління проектами висловив містер Томпкінс?

14. Які питання були включені в план семінару з управління проектами?

Рекомендований перелік практичних, лабораторних занять

Конкретний склад практичних і лабораторних занять визначається робочою програмою навчальної дисципліни «Математичні методи прийняття рішень». Тут наводиться лише орієнтований перелік практичних і лабораторних робіт, що впроваджений і апробований в університеті.

Рекомендуються такі теми практичних занять:

Практичне заняття №1. Моделі множинної регресії.

Практичне заняття №2. Методи і моделі теорії розкладів.

Практичне заняття №3. Методи багатокритеріальної оптимізації.

Практичне заняття №4. Прийняття рішень в умовах невизначеності.

Практичне заняття №5. Багатокритеріальні задачі прийняття рішень в умовах невизначеності.

Практичне заняття №6. Методи багатокритеріального вибору на основі додаткової інформації.

Практичне заняття №7. Методи і процедури побудови моделей задач структурної оптимізації.

Практичне заняття №8. Математичні методи класифікації.

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання в якості виконання контрольної роботи передбачені в пункті 6.

8. Методи навчання

Одним із видів навчальних занять з дисципліни «Методи рішення проектних задач» є лабораторні роботи.

На лабораторних заняттях здобувачі працюють самостійно, виконуючи індивідуальні завдання по кожній лабораторній роботі. Ці завдання та

методика їх виконання наведені в методичних вказівках з виконання лабораторних робіт. Викладач допомагає і контролює їх виконання, проводить індивідуально із кожним здобувачем захист лабораторних робіт. Основна мета лабораторних робіт – надати здобувачам практичних навичок.

За джерелами знань використовуються методи: словесні (розповідь, пояснення, лекція) практичні (індивідуальна робота, практична робота, вправи, ділові ігри). За характером логіки пізнання використовуються методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Під час навчального процесу активно використовуються елементи дистанційного навчання. Дидактичний комплекс забезпечення дистанційної форми навчання розташовано на освітньому порталі КНУ (<http://mlib.knu.edu.ua/>) і на освітньому ресурсі Google Classroom та складається зі слайдів лекцій, методичних вказівок з виконання практичних робіт та тестових завдань для контролю засвоєння навчального матеріалу. Комплекс використовується під час проведення практичних робіт, для самостійної роботи, а також для контролю засвоєння знань здобувачами. Додатково передбачено проведення лекційних занять у вигляді відео-конференцій за допомогою платформи Google Meet.

8. Методи контролю

Основними формами контролю якості навчання є поточний та підсумковий модульний контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення і захисту лабораторних занять шляхом індивідуальної співбесіди з кожним здобувачем (захист звіту практичної або лабораторної роботи, усні відповіді на додаткові питання). Здобувачі отримують відповідну рейтингову оцінку з урахуванням самостійності, своєчасності та якості засвоєння матеріалу.

Підсумковий (модульний) контроль здійснюється в кінці змістових модулів у вигляді письмової контрольної модульної роботи. Його здійснює викладач лекційних занять.

Семестровий контроль залік. Залік можна отримати за результатами поточного навчання, а саме за балами, які студент накопичить на протязі семестру.

9. Розподілення балів, які отримують студенти

Критерії поточного і підсумкового оцінювання знань здобувачів з дисципліни розроблені відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Криворізькому національному університеті (схвалено вченою радою КНУ від 28.01.2020 р., протокол №5), Порядку оцінювання знань здобувачів у ДВНЗ КНУ (схвалено вченою радою університету від 25.11.2014р., протокол №3) та Положення про організацію виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи здобувачів в Державному вищому навчальному закладі «Криворізький національний університет» (схвалено вченою радою ДВНЗ КНУ від 26.05.2015р., протокол №10).

Оцінювання знань здобувачів за видами навчальних робіт здійснюється в межах 100 балів. Відповідність остаточної оцінки різним шкалам наведено у таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Відповідність різних шкал оцінювання знань здобувачів

Національна шкала успішності	Оцінка ECTS	Визначення ECTS	Сума балів за усіма видами навчальної діяльності
зараховано	A	ВІДМІННО - відмінне виконання лише з незначними помилками	90...100
	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	80...89
	C	ДОБРЕ – у цілому правильна робота з певною кількістю помилок і недоліків	71...79
	D	ЗАДОВІЛЬНО - непогано, але зі значною кількістю грубих помилок	61...70
	E	ДОСТАТНЬО - виконання задовольняє мінімальні потреби	50...60
не зараховано	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО - із можливістю повторного складання	30...49
		НЕЗАДОВІЛЬНО - з обов'язковим повторним вивченням модуля	0...29

Основними завданнями контролю знань студентів з дисципліни «Методи рішення проектних задач» є оцінювання засвоєння ними теоретичних знань і практичних навичок, отриманих під час навчання.

Контрольні заходи мають виконувати наступні функції:

- стимулювати систематичну самостійну роботу над навчальним матеріалом;
- забезпечувати закріплення та реалізацію набутих теоретичних знань при виконанні лабораторних завдань;

- прищеплювати навички відповідального ставлення до своїх обов'язків, самостійного цілеспрямованого пошуку потрібної інформації, чіткої організації свого робочого дня.

Оцінювання по темах змістових модулів наведено у таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 – Оцінювання по темам

Поточне тестування та самостійна робота								Залік	Сума балів
Змістовний модуль 1				Змістовний модуль 2					
T1	T2	T3	KMP1	T4	T5	T6	KMP2		
10	10	10	20	10	10	10	20	-	100

Оцінювання кожного змістового модуля наведені у таблиці 9.3.

Розподіл балів за кожен змістовий модуль здобувачів **денної форми** навчання наведені у таблиці 9.3

Таблиця 9.3 – Оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувача денної форми навчання

Вид навчальної роботи	Макс. кількість балів
Змістовий модуль 1.	
Лабораторні роботи	15
Контрольно-модульна робота № 1	20
Самостійна робота	15
Всього за модулем №1	50
Змістовий модуль 2.	
Лабораторні роботи	15
Контрольно-модульна робота №2	20
Самостійна робота	15
Всього за модулем №2	50
Залік	-
Всього	100

Розподіл балів за кожен змістовий модуль здобувачів **заочної навчання** наведені у таблиці 9.4.

Таблиця 9.4 – Оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувача заочної форми навчання

Вид навчальної роботи	Макс. кількість балів
Змістовий модуль 1.	
Поточний контроль	25
Лабораторні роботи	25
Всього за модулем №1	50
Змістовий модуль 2.	
Поточний контроль	25
Лабораторні роботи	25
Всього за модулем №2	50
Залік	-
Всього	100

Кількість балів, якою оцінюється одна лабораторна робота по кожному модулю, визначається по формулі:

$$\text{Бал за ЛР} = \frac{\text{Сума балів за усі ЛР}}{\text{Кількість ЛР передбачених РП}}$$

Критерії оцінювання лабораторних робіт здобувачів усіх форм навчання:

- самостійність виконання (робота вважається виконана самостійно, якщо викладач мав можливість спостерігати власноручну роботу здобувача під час аудиторного заняття, або якщо здобувач під час захисту демонструє набуті впевнені навички роботи по завданню);
- якість (робота вважається якісною, якщо викладач не виявив помилок у остаточному результаті виконання завдання, яке пропонує здобувач на захисті);
- своєчасність виконання завдання (робота вважається виконаною вчасно, якщо виконано завдання лабораторної роботи, оформлено звіт і захищено його на аудиторному занятті згідно графіку виконання даної лабораторної роботи або на наступному).

Кожний із наведених критеріїв має певну вагу у балі за лабораторну роботу (табл. 9.5).

Таблиця 9.5 – Вага критеріїв оцінювання лабораторних робіт за показниками

Своєчасність виконання	Якість звіту	Самостійність виконання
1/3	1/3	1/3

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

ТЕМА 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

- 1.1. Поняття та класифікація проектів
- 1.2. Сутність системи управління проектами, її елементи
- 1.3. Цілі та принципи управління проектами. Життєвий цикл проекту
- 1.4. Функції управління проектами
- 1.5. Поняття інвестицій. Види інвестицій
- 1.6. Інвестиційна діяльність. Суб'єкти та об'єкти інвестиційної діяльності
- 1.7. Стратегія інвестиційної діяльності
- 1.8. Джерела фінансування інвестиційної діяльності

ТЕМА 2. ІНВЕСТИЦІЙНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

- 2.1. Інвестиційні проекти та їх класифікація
- 2.2. Цикл інвестиційного проекту і його структура

ТЕМА 3. ГРОШОВИЙ ПОТІК. ЧАСОВИЙ АСПЕКТ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ, ЯКИЙ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ У ПРОЕКТНОМУ АНАЛІЗІ

- 3.1. Поняття грошового потоку. Цінність грошей у часі
- 3.2. Ануїтет
- 3.3. Урахування впливу інфляції на процентну ставку

ТЕМА 4. КОМЕРЦІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

- 4.1. Потік реальних грошей
- 4.2. Сальдо реальних грошей
- 4.3. Сальдо накопичених реальних грошей

ТЕМА 5. ПРОСТІ СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ

ПРОЕКТІВ

- 5.1. Метод оцінки ефективності інвестицій виходячи з термінів їх окупності
- 5.2. Метод оцінки інвестицій за нормою прибутку на капітал

ТЕМА 6. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З УРАХУВАННЯМ ФАКТОРА ЧАСУ

- 6.1. Чиста поточна вартість
- 6.2. Індекс прибутковості
- 6.3. Період окупності
- 6.4. Внутрішня ставка віддачі (внутрішня норма прибутковості)
- 6.5. Прийняття рішень в проектному аналізі у разі одержання суперечливих результатів при оцінці проектів
- 6.6. Аналіз нестандартних проектів
- 6.7. Оцінка ефективності інвестиційних проектів з використанням графоаналітичного методу «Квадрат потенціалу»

ТЕМА 7. ПОРІВНЯННЯ ПРОЕКТІВ З РІЗНИМИ ТЕРМІНАМИ ДІЇ

- 7.1. Метод ланцюгового повтору проектів у межах загального терміну реалізації проектів
- 7.2. Метод необмеженого безкінечного ланцюгового повтору порівнюваних проектів
- 7.3. Метод еквівалентного ануїтету

ТЕМА 8. БЮДЖЕТНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 9. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПОЗИКОВОГО КАПІТАЛУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТУ

- 9.1. Ефективність проекту за участю позикового капіталу
- 9.2. Вплив на рентабельність власного капіталу частки позикового капіталу
- 9.3. Вплив на рентабельність власного капіталу ставки інвестування
- 9.4. Вплив на рентабельність власного капіталу ставки оподаткування

ТЕМА 10. РИЗИК І НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ

- 10.1. Поняття ризику і невизначеності
- 10.2. Керування ризиком інвестиційних проектів
- 10.3. Імовірний метод оцінки ризиків
- 10.4. Методи суб'єктивних оцінок при вимірі ризику
 - 10.4.1. Метод експертних оцінок
 - 10.4.2. Проведення аналізу чутливості для виявлення найбільш небезпечних факторів при реалізації проекту
 - 10.4.3. Аналіз ризиків методом «дерева рішень»
 - 10.4.4. Прийняття рішень на основі оптимальності
 - 10.4.5. Метод «Дельфі»
 - 10.4.6. Застосування методу «аналізу сценаріїв» для аналізу ризиків у проекті
 - 10.4.7. Застосування методу моделювання (методу “Монте-Карло”) для аналізу ризиків у проекті
- 10.5. Метод визначення «критичних точок»

ТЕМА 11. ЗАГАЛЬНА ПОСЛІДОВНІСТЬ РОЗРОБКИ Й АНАЛІЗУ ПРОЕКТУ

ТЕМА 12. МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 13. ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 14. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 15. СОЦІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 16. ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 17. ФІНАНСОВИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ТЕМА 18. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

11. Методичне забезпечення:

1. Сидоренко В.Д., Куліковська О.Є. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методи рішення проектних задач» частина 1 для студентів денної та заочної форм навчання, спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Кривий Ріг, КНУ: Видавничий центр. 2023, 28 с.

2. Сидоренко В.Д., Куліковська О.Є. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Методи рішення проектних задач» частина 2 для студентів денної та заочної форм навчання, спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Кривий Ріг, КНУ: Видавничий центр. 2023, 12 с.

2. Сидоренко В.Д., Куліковська О.Є. Методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисципліни «Методи рішення проектних задач» освітній ресурс Google Classroom.

3. Сидоренко В.Д., Куліковська О.Є. Конспект лекцій з дисципліни «Методи рішення проектних задач» освітній ресурс Google Classroom.

12. Рекомендована література

Базова

1. Катренко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації : Навчальний посібник. Львів: Новий світ 2000, 2003. 420 с.
2. Волошин О.Ф., Мащенко С.О. Моделі та методи прийняття рішень: Навчальний посібник. Київ : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2006.
3. Войтенко С. П. Геодезичні роботи в будівництві: навч. пос. Київ : ІСДО, 1993. 144 с.
4. Інженерна геодезія в дорожньому будівництві / В. І. Кузьмін, О. А. Білятинський. Київ : Вища школа, 2006. 278 с.

Додаткова

5. Гнатієнко Г.М., Снитюк В.В. Експертні технології прийняття рішень : монографія. Київ : Маклаут, 2008. 444 с.

6. ЄвсєєвД.А. Особливості навчання управляючих проектами навичок роботи у середовищі Primavera // *Вісник ПМСофт*. Журнал із управління проектами для професіоналів. №1, 2005. С. 34–37.
7. Карпова В.С. Досвід використання Primavera на фазі ініціації проекту. // *Вісник ПМСофт*. Журнал із управління проектами для професіоналів. №1, 2005. С. 26–30.
8. Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України : Постанова Кабінету Міністрів України. від 11 травня 2011 р. № 560.

Інформаційні ресурси

При викладанні дисципліни широко застосовується мультимедійний проектор для демонстрації лекційного матеріалу та розгляду послідовності виконання лабораторних робіт.

Для дистанційного вивчення дисципліни «Методи рішення проектних задач» створено курси:

- на базі платформи Google Classroom.

На курсах розміщено наступні методичні матеріали: робоча програма дисципліни, методичні вказівки для виконання лабораторних робіт, список рекомендованої літератури. Крім того, надані електронні варіанти основних підручників, довідкової літератури, а також:

- учбові презентаційні та відео-матеріали за темами;
- електронна бібліотека інформаційних матеріалів (книги, журнали, технічні описи та ін.).

Посилання на інформаційні ресурси, які можуть полегшити пошук інформації з дисципліни:

1. Освітній портал КНУ - <http://mlib.knu.edu.ua/>;
2. Бібліотека КНУ - <http://lib.knu.edu.ua/>;
3. Державна науково-технічна бібліотека України - <https://dntb.gov.ua>;
4. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua>;
5. Електронна бібліотека ELIBUKR - <http://www.elibukr.org>.
6. Сайт кафедри геодезії <https://geodezii.knu.edu.ua/>

Робочий план дисципліни
Методи рішення проектних задач
(форма навчання – денна)

згідно з Рекомендаціями щодо розроблення навчально-методичного забезпечення дисциплін у Криворізькому національному університеті, затверджених наказом № 50 від 06 лютого 2020 р.

Вид занять	Годин у семестрі/кредити	Тиждень																		Вид підсумкового контролю
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Лекції	18	2	-	2	-	2	-	2	-	2КМР	-	2	-	2	-	2	-	2КМР	-	-
Лаб. роб.	18	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	-	2 ПК	Захист звітів
Сам. роб.	114	6	6	7	6	6	7	6	6	7	6	6	7	6	6	7	6	6	7	-
Всього:	150/5	8	8	9	8	8	9	8	8	9	8	8	9	8	8	9	8	8	9	Залік

Позначки: ПК – поточний контроль; КМР – контрольна модульна робота.