



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування
Кафедра економіки підприємства та міжнародного бізнесу

06-01-207М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення практичних занять з навчальної дисципліни
«Міжнародні природоохоронні програми та проєкти»
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за освітньо-професійною програмою
«Міжнародні економічні відносини»
спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано науково-методичною
радою ННІЕМ
Протокол № 1 від 02.09.2021 р.

Рівне – 2021



Національний університет

Методичні вказівки до проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Міжнародні природоохоронні програми та проекти» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Міжнародні економічні відносини» спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Ковшун Н. Е., Левун О. І. – Рівне : НУВГП, 2021. – 35 с.

Укладачі: Ковшун Н. Е., д.е.н., професор кафедри економіки підприємства та міжнародного бізнесу;
Жемба А. Й., к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу.

Відповідальний за випуск: Кушнір Н. Б., к.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства та міжнародного бізнесу.

Керівник групи забезпечення спеціальності: Жемба А. Й.

© Ковшун Н. Е., Левун О. І., 2021

© НУВГП, 2021



ЗМІСТ

Вступ	4
Зміст лекційних занять	6
Практичне заняття № 1. Тема: Загальна характеристика управління проектами	9
Практичне заняття № 2. Тема: Обґрунтування доцільності проекту та оцінка його ефективності	11
Практичне заняття № 3. Тема: Загальні підходи до планування і контролю проектів та програм	13
Практичне заняття № 4. Тема: Принципи формування екологічних програм	14
Практичне заняття № 5. Тема: Структуризація проектів	15
Практичне заняття № 6. Тема: Сіткове планування проекту	19
Практичне заняття № 7. Тема: Календарне планування проекту	22
Практичне заняття № 8. Тема: Планування ресурсів і витрат. Складання проектного бюджету	23
Практичне заняття № 9. Тема: Контроль виконання проекту	26
Практичне заняття № 10. Тема: Управління проектними ризиками	27
Практичне заняття № 11. Тема: Управління якістю проектів	29
Практичне заняття № 12. Тема: Міжнародне фінансування екологічних програм	32
Рекомендована література	34



ВСТУП

Концепція сталого розвитку орієнтує країни світу на реалізацію екологічно спрямованих заходів щодо структурної перебудови як національних економік, так і міжнародних економічних відносин у напрямі екологізації всіх видів життєдіяльності суспільства. Курс «Міжнародні природоохоронні програми та проекти» орієнтований на формування у студентів сучасного наукового світогляду і системи глибоких спеціальних знань щодо міжнародної співпраці у реалізації природоохоронних програм та проектів.

Метою вивчення дисципліни є засвоєння досвіду світової практики підготовки природоохоронних рішень, формування системного бачення сутності, методології та аспектів реалізації екологічних програм та проектів.

Цілі вивчення дисципліни: надання нових сучасних фундаментальних знань із основних аспектів управління екологічними проектами та програмами та формування практичних навичок з адаптації і впровадження екологічних рішень у практичну діяльність.

В результаті вивчення дисципліни «Міжнародні природоохоронні програми та проекти» студенти повинні вміти:

- розробляти та досліджувати адаптивні моделі вирівнювання дисбалансів та нівелювання загроз глобального розвитку,
- ☐ пропонувати варіанти вирішення проблем за результатами дослідження.
- визначати гео економічні стратегії країн та їхні регіональні економічні пріоритети з урахуванням національних економічних інтересів і безпекової компоненти міжнародних економічних відносин у контексті глобальних проблем людства й асиметричності розподілу світових ресурсів.
- ☐ розуміти специфіку міжнародних природоохоронних проектів, та мати навички підготовки проектних заявок та особливостей їх імплементації в сфері екологічної безпеки на міжнародному рівні.
- розуміти принципи сталого розвитку й вміння адаптувати їх до стратегій держав у формуванні засад внутрішньої та зовнішньої політики з урахуванням ризиків і загроз кліматичних змін, водного стресу, ресурсних конфліктів.



Завданнями навчальної дисципліни є отримання студентами наступних компетенцій:

здатність виявляти та розв'язувати складні задачі і проблеми, генерувати нові ідеї у сфері міжнародних економічних відносин та/або під час навчання, що передбачає проведення

☐ досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

☐ здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

здатність застосовувати принципи соціальної відповідальності

☐ в діяльності суб'єктів міжнародних економічних відносин і аналізі їхнього впливу на економічний розвиток країн.

здатність усвідомлювати значення природоохоронних проєктів та програм в забезпеченні розвитку міжнародного бізнесу, на принципах екологічної відповідальності.

Методичні вказівки призначені для використання під час практичних занять і самостійної роботи з дисципліни «Міжнародні природоохоронні програми та проєкти» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Міжнародні економічні відносини», спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» денної та заочної форми навчання.



ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

Змістовний модуль 1. Основи міжнародної екологічної діяльності

Тема 1 Сучасні екологічні проблеми у світі та в Україні

Суть екологічних проблем світу. Причини і фактори виникнення глобальних екологічних проблем світу. Основні екологічні проблеми світу. Конфліктогенний потенціал екологічного фактора. Напрямки вирішення основних екологічних проблем світу

Тема 2 Концепція сталого розвитку природи та суспільства

Етапи міжнародного співробітництва в галузі охорони навколишнього середовища. Стратегія сталого розвитку. Глобальні цілі сталого розвитку. Принципи концепції сталого розвитку. Принципи природокористування в контексті сталого розвитку. Індикатори сталого розвитку. Необхідність міжнародного природоохоронного співробітництва на сучасному етапі розвитку продуктивних сил.

Тема 3 Міжнародна екологічна діяльність

Напрямок, форми і принципи міжнародного співробітництва в сфері екології. Екологічна діяльність міжнародних організацій. Міжнародне співробітництво щодо глобальних змін клімату. Системи міжнародного екологічного моніторингу. Конституція Землі як глобальний міжнародний документ. Природоохоронне законодавство та екологічне право.

Тема 4 Фінансування екологічних проєктів і програм на міжнародному рівні

Джерела фінансування проєкту. їх переваги і недоліки. Раціоналізація структури джерел фінансування. Розробка капітального і поточного бюджетів. Міжнародні фінансові установи.

Змістовний модуль 2. Аналіз ефективності екологічних проєктів

Тема 5 Концепція проєктного аналізу

Види проєктів. Поняття життєвого циклу проєкту. Фази проєктного циклу, стадії та етапи. Види робіт, які виконуються на різних стадіях життєвого циклу. Поняття грошового потоку. Розрахунок вартості грошей за різних умов інвестування. Розрахунок вартості серії грошових виплат.

Тема 6 Показники ефективності екологічних проєктів

Характеристика методів оцінки ефективності інвестицій. Показники: чиста приведена вартість, індекс дохідності, внутрішня норма дохідності, період окупності. Розрахунок, економічний зміст, переваги



і недоліки, їх взаємозв'язок і використання для оцінки ефективності проекту. Неформальні критерії відбору екологічних проектів.

Вибір ставки дисконтування. Методичні підходи до вибору кращого проекту серед альтернативних варіантів. Неформальні критерії оцінки і вибору інвестиційних проектів. Підходи до їх застосування.

Тема 7 Оцінка ризиків в проектному аналізі

Поняття та класифікація проектних ризиків. Ознаки і наслідки інвестиційних ризиків. Критерії оцінки ризику при виборі варіанта інвестування. Методи аналізу й оцінки ризику інвестиційних проектів. Фактори підвищеної ризикованості проектів. Аналіз чутливості, метод сценаріїв, метод Монте-Карло, етапи їх здійснення. Графічне представлення результатів аналізу чутливості. Коефіцієнти оцінки ризиків окремого проекту. Методи зниження ризику. Управління інвестиційними ризиками.

Тема 8 Аспекти проектного аналізу

Мета та завдання економічного аналізу. Його відмінність від фінансового. Роль альтернативної вартості в економічному аналізі. Маркетинговий аналіз, його мета й задачі. Технічний аналіз, його мета і задачі. Оцінка масштабу проекту, типу технологічних процесів, матеріалів, обладнання, місця розміщення об'єкта, наявність виробничих ресурсів, потрібної інфраструктури. Інституційний аналіз, його мета і завдання. Оцінка організаційно -правового, адміністративного політичного середовища. Визначення компетентності адміністративного персоналу та відповідність організаційної структури задачам проекту. Мета та компоненти соціального аналізу. Зміст роботи по проведенню соціального аналізу на різних стадіях життєвого циклу проекту. Соціальне середовище проекту. Індикатори соціального розвитку. Цілі екологічного аналізу. Загально застосовувані методика. Поняття та забезпечення усталеного розвитку. Показники стійкості екосистеми. Вплив проекту на навколишнє середовище

Змістовний модуль 3. Управління екологічними програмами та проектами

Тема 9 Система управління проектами та програмами

Міжнародний організаційний механізм охорони навколишнього середовища. Поняття та значення управління проектами. Функції та задачі менеджерів проектів. Система індикаторів ведення бізнесу.



Організаційні структури управління проектами. Сучасні тенденції в розвитку організаційних структур управління. Громадські екологічні організації в світі та в Україні.

Тема 10 Календарне планування в реалізації проектів

Загальна характеристика і види сітьових графіків. Обчислення параметрів сітьового графіка. Графічна побудова сітьового графіка. Сітьове планування в проектах. Процес прямого аналізу сітьового графіка. Зворотний аналіз сітьового графіка. Сітьове планування в умовах невизначеності. Оцінка тривалості робіт. Розподіл часу завершення проекту. Методи скорочення тривалості виконання проекту. Динаміка проектних витрат у часі. Поведінка сукупних витрат. Алгоритм скорочення тривалості робіт за проектом. Календарне планування проектів. Цілі календарного графіка. Види календарних графіків. Діаграма Гантта.

Тема 11 Євроінтеграція України у природоохоронній галузі

Прогрес євроінтеграційних реформ у природоохоронній галузі. Проекти та програми щодо якості води та управління водними ресурсами. Наслідки виконання Угоди про асоціацію. Якість атмосферного повітря. Чисте виробництво. Зміна клімату. Управління відходами та ресурсами. Апроксимація законодавства України до права і політики ЄС у сфері охорони довкілля

Тема 12 Світовий досвід екобізнесу

Мета та завдання зеленої економіки. Формування екологічної свідомості. Екологічний маркетинг. Екологічні сервіси. Зелений ретейл. Приклади екологоорієнтованих бізнес-ідей. Економічний механізми стимулювання природоохоронної інноваційної діяльності.



Тема: Загальна характеристика управління проектами

Мета: ознайомитися з основними засадами управління проектами та програмами, функціями та принципами управління проектами, визначити фази життєвого циклу проекту.

Питання для обговорення:

1. Що таке проект? Чим проект відрізняється від програми?
2. Які етапи виділяють в історії розвитку управління проектами?
3. Які економічні, організаційні, технологічні й геополітичні зміни у світі обумовлюють зростання ролі управління проектами в сучасних умовах?
4. Які обмеження стримують застосування методології управління проектами для екологічних програм і проектів в Україні?

Практичні завдання:

1. Проведіть класифікацію за різними ознаками таких проектів:
 - створення спільного підприємства по виробництву екологобезпечних офісних меблів;
 - наукові дослідження хімічних властивостей добрив з метою їх виробництва, випуску і застосування у сільському господарстві;
 - будівництво атомної електростанції;
 - розробка газового родовища у Полтавській області;
 - реконструкція зернопереробного заводу;
 - впровадження автоматизованої системи обліку шкідливих викидів в регіоні;
 - організації міжнародної конференції щодо охорони акваторії Чорного моря;
 - реформування Міністерства охорони навколишнього середовища;
 - перехід на дворівневу систему навчання у вищих навчальних закладах України.



2. Згрупуйте відповідні терміни та визначення згідно з даними таблиці.

Термін	Визначення
а) проєкт	1. Перелік робіт із зазначенням термінів, виконавців, результатів, які ведуть до отримання комплексу показників, намічених концепцією проєкту.
б) бізнес-план	2. Детальний виклад цілей та шляхів досягнення виробництва, що створюється, для обґрунтування інвестицій.
в) техніко-економічне обґрунтування інвестицій	3. Специфічна організаційна структура, яку очолює керівник проєкту. Вона створюється на період здійснення проєкту і завданням її є здійснення функцій управління проєктом.
г) управління проєктами	4. Задум (завдання, проблема) та необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату.
д) ціль проєкту	5. Час від моменту задуму проєкту до його ліквідації.
е) життєвий цикл проєкту	6. Передпроєктна розробка інженерно-конструкторських, технологічних і будівельних рішень, порівняння альтернативних варіантів і обґрунтування вибору конкретного способу здійснення проєкту.
є) команда проєкту	7. Бажаний результат діяльності, який намагаються досягти за певний проміжок часу при заданих умовах реалізації проєкту.
ж) план проєкту	8. Процес управління командою, ресурсами проєкту за допомогою спеціальних методів та прийомів з метою успішного здійснення поставленої мети.

Зр Розглядається проєкт будівництва водозахисної смуги. Впорядкувати види робіт за стадіями життєвого циклу проєкту:

- ☐ здійснення контролю за виконанням проєкту;
- ☐ обговорення умов кредитування;
збір інформації щодо фахових послуг підрядників;
звіт про завершення проєкту;

?



Національний університет

?

укладання контрактів;

?

оцінка екологічності проекту;

?

уточнення часових меж проекту;

?

введення проекту в експлуатацію;

?

випічка та продаж хлібубулочних продуктів;

?

календарне планування будівельних робіт;

?

оцінка доцільності та ефективності проекту;

?

розробка проектно-кошторисної документації;

?

визначити цілі проекту;

підбір і навчання персоналу;

визначення мети та масштабів проекту.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: Обґрунтування доцільності проекту та оцінка його ефективності

Мета: засвоїти методику обґрунтування доцільності проекту та оволодіти навичками розрахунку показників ефективності проектів.

Питання для обговорення:

1. З чого починається проект? Що може спричинити виникнення ідеї проекту?
2. З яких причин ідею проекту може бути відхилено?
3. Які можуть бути види ефективності проекту?

Практичні завдання:

1. Центральна частина міста Дніпро має велике завантаження маршрутним та міським автомобільним транспортом, протягом дня виникає багато заторів і аварійних ситуацій на дорогах.

Характеристика ситуації:

Центральна частина міста дуже перевантажена автотранспортом.

Проїжджа частина вулиць Січових Стрільців, Михайла Грушевського, Короленка, В'ячеслава Липінського, Воскресенська, Чернишевського, Старокозацька та проспекту Дмитра Яворницького



вже проходила модернізацію й розширювати її далі немає можливості.

□ В той же час у центрі міста розташована велика кількість престижних магазинів, офісів, банків, державних установ та інше. Їх працівники та відвідувачі паркують свої авто в усіх можливих місцях, інколи порушуючи правила дорожнього руху та заважаючи проїжджати іншим. Крім того, у центрі міста пересікаються найпотужніші транспортні потоки міста. Велика кількість машин, що рухаються впродовж берегу Дніпра по вул. Набережній Воскресенській, проспекту Дмитра Яворницького, вул. Старокозацькій, Чернишевського перетинається із не менш потужним потоком машин, що в'їжджають або виїжджають на Новий міст через річку Дніпро.

Запропонуйте проекти, які можуть розв'язати проблему. Визначити мету, завдання та очікувані результати проектів.

2. Підприємство передбачає реалізувати інноваційно-інвестиційний проект вартістю 1200 тис. грн., практичне здійснення якого спрямоване на виробництво нового виду продукції. Очікуються такі грошові потоки: 1 рік - 200 тис. грн., 2 рік - 500 тис. грн., 3 рік - 620 тис. грн., 4 рік - 910 тис. грн. Необхідно визначити чисту теперішню вартість проекту та термін окупності інвестицій за умови, що дисконтна ставка дорівнює 10%.

3. Обсяг інвестиційних можливостей компанії обмежений сумою 900 тис. грн.. Є можливість вибору з таких шести проектів:

Проект	Інвестиції, тис. грн.	ЧТВ, тис. грн.	ВНР, %
А	300	28,22	13,6
Б	200	25,62	19,4
В	500	32,14	12,5
Г	100	26,79	21,9
Д	200	9,09	15,0
Е	400	45,09	15,6

Вартість капіталу становить 10 %. Сформууйте оптимальний портфель за показниками: 1) ЧТВ; 2) ВНР.



4.

За інвестиційним проектом вартістю 200 тис. грн.. передбачаються наступні грошові надходження: в 1-й рік – 80 тис. грн., в 2-й рік – 90 тис. грн., в 3-й рік – 120 тис. грн. За якою ставкою проситиме підприємець у банку кредит, щоб витрати окупилися протягом трьох років, якщо середня кредитна ставка на ринку позичкових капіталів становить 18 %.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: Загальні підходи до планування і контролю проектів та програм

Мета: розглянути основні етапи у плануванні проектів та програм і проведенні контролю проектів

Питання для обговорення:

1. Який зміст концептуального, стратегічного та тактичного планування?
2. Які труднощі можуть виникнути під час планування проекту?
3. Які сучасні тенденції спостерігаються в плануванні й контролі проектів?

Практичні завдання:

1. Ви керівник проекту, метою якого є створення бізнес-центру на базі університету. В процесі реалізації проекту адміністрація відмовилась від безоплатного фінансування вашого проекту. Керівництвом проекту було прийнято рішення про внесення змін, а саме, отримання безоплатного кредиту з місцевого бюджету для фінансової підтримки студентської ініціативи у створенні приватної справи. Проаналізуйте, як така зміна вплине на:

- вартість проекту;
- заплановані показники робіт;
- графік виконання робіт;
- результат проекту.

2. Розробіть план проекту телевізійної шоу-програми «Глобальна екологія», яка передбачає зустрічі глядачів із політичними лідерами. При написанні плану використовуйте таку схему:



1. Планування цілей.
2. Ідентифікація основних операцій для управління проектами.
3. Визначення взаємозв'язків операцій.
4. Визначення тривалості робіт проекту. Складання розкладу виконання проекту.
5. Планування організації (ідентифікація, документування та призначення персоналу, відповідальності та відносин звітності).
6. Планування та оцінка ресурсів необхідних для реалізації проекту.
7. Розробка бюджету.

3. Розташуйте послідовно стадії проходження змін: а) реалізація, б) оцінка, в) опис, г) підтвердження виконання, д) схвалення.



ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: Принципи формування екологічних програм

Мета: розглянути основні принципи формування програм, спрямованих на захист і збереження довкілля регіонального або міжнародного рівня.

Питання для обговорення:

1. Як забезпечити продуктивне та доброзечне виконання природоохоронних програм?
2. Як підняти на якісно новий рівень громадський дискурс щодо впровадження екологічних програм та інших соціально-економічних програм, де є доквіллева складова, через антикорупційну призму?
3. Як стимулювати інтерес громадськості до впровадження екологічних та інших програм із доквіллевою складовою, просувати еко-мислення та еко-культуру, а також культивувати нетерпимість громадян до корупції у користуванні природними ресурсами.



Практичні завдання:

На основі фактичних даних окремого регіону необхідно:

1) проаналізувати стан впровадження прийнятих політик і програм екологічного спрямування, зокрема, програм соціально-економічного розвитку, у яких присутня екологічна складова, рівень фінансування діяльності, спрямованої на захист довкілля, в межах цих документів, а також проаналізувати можливу наявність зловживань та корупційних факторів тощо;

2) проаналізувати, наскільки дотримувалися вимоги відповідного законодавства (наприклад, вимоги відстані до водних джерел) під час формування і прийняття програм соціально-економічного розвитку та чи враховувалися можливі корупційні ризики;

3) проаналізувати, чи відповідають на практиці політики і програми, обрані для моніторингу, національним стратегічним цілям захисту і оздоровлення довкілля;

4) на основі аналізу добротності впровадження екологічних та інших програм, де присутня довкілєва складова, провести широку інформаційну кампанію у випадку виявлення зловживань чи фактів корупції;

5) розробити план проведення *публічних дебатів* навколо досліджених питань.

Предмет аналізу і моніторингу: актуальні місцеві і регіональні політики та програми природоохоронного спрямування або чітко визначена складова захисту довкілля в межах програм соціально-економічного розвитку. Тематичний напрям та рівень дії документів визначається студентом самостійно або за пропозицією викладача.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

Тема: Структуризація проектів

Мета: розглянути основні етапи у плануванні проектів і проведенні контролю проектів, з'ясувати особливості та основні етапи побудови структури розподілу робіт і організаційної структури виконання проекту.



Питання для обговорення:

1. Що таке структуризація проекту? За якими ознаками здійснюють структуризацію проекту?
2. Які основні завдання структуризації проекту? Назвіть основні методи структуризації проекту.
3. Чому необхідним в управлінні проектами є проведення структуризації?
4. Яку інформацію містить матриця відповідальності?
5. Охарактеризуйте принципи системи кодування проекту.

Практичні завдання:

1. Запропонуйте та обґрунтуйте внутрішню організаційну структуру для проекту створення центру екологічного аудиту на підприємстві. Розробіть трирівневу робочу структуру проекту, якщо передбачається відкрити такі відділи:

1. добір і підготовка кадрів;
2. поставка і монтаж устаткування;
3. програмне забезпечення;
4. управління проектом.

Проведіть кодування робочої та організаційної структур, побудуйте СТР-словник.

2. Здійсніть ефективний розподіл відповідальності та повноважень між учасниками проектної команди при виконанні певного виду робіт (табл.). Скористайтесь наступною градацією повноважень:

- 1- несе повну відповідальність;
- 2- здійснює загальне керівництво;
- 3- повинен дати консультацію;
- 4- може дати консультацію;
- 5- затверджує.

Таблиця

Вид діяльності	Керівник підприємства	Керівник проекту	Технічний директор	Керівник відділу маркетингу	Керівник відділу автоматизації
Сформувати план проекту					
Розробити технічну специфікацію					
Встановити програмне забезпечення					
Визначити перелік необхідної документації					
Розробити план постачання					
Сформувати графік роботи обладнання					
Скласти сітковий графік виконання проекту					
Провести розрахунки показників ефективності проекту					
Забезпечити документування ходу виконання робіт					
Скласти матрицю відповідальності					



3. Заповніть прогалини в таблиці, що характеризує організаційні структури управління проектами:

Характеристики	Організаційні структури				
	функціональна	матрична			проектна
		слабка	збалансована	сильна	
Повноваження керівника проекту	слабкі	обмежені			
Персонал, що повністю зайнятий проектом					80-100%
Виконання проекту керівником		Часткова зайнятість			Повна зайнятість
Виконання проекту командою			Часткова зайнятість	Повна зайнятість	

4. Використовуючи наведений нижче перелік робіт та групуючи їх належним чином розробити трирівневу робочу структуру.

Перелік робіт:

1. Формування та узгодження програми семінару.
2. Підготовка методичних матеріалів.
3. Підбір викладачів.
4. Забезпечення транспортом та харчуванням.
5. Організація спеціального навчального семінару для працівників підприємства.
6. Формування авторського колективу та визначення вимог до матеріалів.
7. Визначення потреб у навчанні.
8. Складання програми семінару.
9. Узгодження термінів та вартості навчання.



10. Кадрове забезпечення семінару.
11. Друкування методичних матеріалів.
12. Написання методичних матеріалів.
13. Діагностика персоналу підприємства.
14. Узгодження розкладу з викладачами.
15. Організаційне забезпечення семінару.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6

Тема: Сіткове планування проекту

Мета: визначити сутність та елементи сіткового планування й управління; набути навичок побудови і розрахунку основних параметрів сіткових моделей.

Питання для обговорення:

1. Яка основна мета та завдання розробки сіткових графіків?
2. Які основні принципи побудови та відмінності стрілчастих графіків та графіків передування?
3. Які є види логічних зв'язків у сіткових графіках?
4. За яким алгоритмом здійснюється оптимізація сіткового графіка?

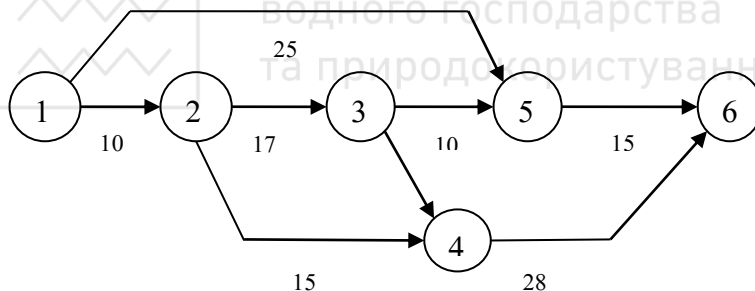
Практичні завдання:

1. Скласти сітковий графік бізнес-планування підприємницького проекту торговельного підприємства, використовуючи таку таблицю:

Зміст	Початок роботи	Кінець роботи
Ідентифікація та визначення підприємницької ідеї	0	1
Дослідження ринку (сегменту ринку) діяльності підприємства	1	2
Формування асортиментної моделі підприємства	2	3
Планування товарного забезпечення та господарських зв'язків	2	4

Планування обсягів товарообороту	2	5
Розроблення плану маркетингу	3	6
Планування потреби в складських площах	4	6
Планування потреби в торгових площах та торгово-технологічному обладнанні	5	6
Розроблення організаційного плану	6	7
Планування потреби в працівниках	6	8
Розробка інвестиційного плану	1	7
Розроблення фінансового плану	7	8
Визначення потенційних загроз, ризиків та способів їх мінімізації	2	8
Оформлення бізнес-плану	8	9

2. На рисунку зображена модель сіткового графіка проекту встановлення системи відображення інформації в конференц-залі саміту « Чистий Дунай».



Визначити число шляхів, тривалість критичного шляху і термін закінчення проекту, перелік робіт критичного шляху, ранні й пізні терміни початку й закінчення робіт, повні (загальні) резерви часу.

Вихідні дані й отримані результати занести в зведену таблицю. Зробити висновки за результатами розрахунків.



Розрахунок сіткового графіка

Код робіт	Початок роботи	Кінець роботи	Тривалість робіт	Ранній початок робіт	Раннє закінчення робіт	Пізній початок робіт	Пізнє закінчення робіт	Загальний Резерв часу
А	1	2	10	0	10
Б	1	5	25	0	25
...
...

3. В таблиці представлена характеристика робіт за проектом екологоорієнтованої реорганізації технологічної лінії.

Код роботи	Назва (зміст) роботи	Безпосередньо попередня робота	Тривалість роботи, днів
А	Добір і підготовка операторів технологічної лінії	–	25
Б	Добір і підготовка механіків з ремонту та експлуатації технологічної лінії	–	30
В	Добір і підготовка електриків	–	32
Г	Розробка програми навчання операторів	А	3
Д	Підготовка та навчання операторів	Г	7
Е	Практичне навчання операторів, механіків та електриків на робочих місцях під час налагодження та пуску технологічної лінії	Д,Б,В	4

Необхідно побудувати сітковий графік проекту методом діаграм передування та визначити ранні й пізні терміни початку і закінчення робіт, резерви часу.



Тема: Календарне планування проекту

Мета: набути навичок побудови і розрахунку основних параметрів календарних графіків.

Питання для обговорення:

1. Які основні завдання вирішує календарне планування? З чого воно складається?
2. Які є види календарних планів?
3. Методологія календарного планування проектів.
4. У чому полягає врахування невизначеності при календарному плануванні проектів? Для чого воно потрібне?
5. Які основні напрямки оптимізації планів?.

Практичні завдання:

1. Оргвідділ оптової бази склав план заходів, визначивши тривалість виконання кожної роботи, яка вказана в таблиці:

Код роботи	1-2	1-3	1-4	2-6	3-5	4-7	5-8	6-7	6-8	7-8
Тривалість (дні)	8	12	10	8	9	11	16	7	12	10

На основі наведених в таблиці даних за проектом побудувати сітковий та календарний графік проекту у формі таблиці. Знайти критичний шлях для комплексу робіт, ранні та пізні строки виконання кожної роботи, виявити резерви часу на ненапружених шляхах.

Таблиця

Календарний план проекту

Значення основних параметрів сіткового графіка			Вересень			Жовтень			
			28	29	30	1	2	3	4
Код роботи	Тривалість, днів	Резерв	1	2	3	4	5	6	...
1-2	8								



1-3	12								
1-4	10								
...	...								

2. На основі наведених в таблиці даних за проектом побудувати сітковий графік виконання операцій з визначенням усіх параметрів (ранні та пізні терміни початку і закінчення робіт, резерви часу).

Код роботи	Безпосередньо попередня робота	Оптимістична тривалість	Найбільш імовірна тривалість	Песимістична тривалість
A	–	1	3	5
B	–	1	2	3
C	F	1	2	3
D	F	2	3	4
E	B	3	4	11
G	C,D	3	4	5
F	DE	1	4	6
H	F,G	2	4	5

Визначити як проходить критичний шлях та який очікуваний час завершення проекту. Яка ймовірність виконання даного проекту протягом 16 днів?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 8

Тема: Планування ресурсів і витрат. Складання проектного бюджету

Мета: оволодіти навичками з використання методики планування проектних ресурсів та витрат та механізму розробки бюджету проекту.

Питання для обговорення:



1. Яка мета планування витрат проекту? Наведіть класифікацію витрат на виконання проектних робіт.
2. Що таке ресурсний конфлікт? Охарактеризуйте методи його вирівнювання?
3. Концепція логістики в управлінні проектами.
4. Який порядок складання проектного бюджету?

Практичні завдання:

1. На основі наведених в таблиці даних за проектом побудувати сітковий графік проекту з визначенням усіх параметрів. Визначити критичний шлях та побудувати діаграму Ганта.

Попередня подія	Наступна подія	Тривалість, днів	Ресурси, чол..	Сума витрат на виконання роботи, тис. грн..
1	2	10	4	8,3
1	3	5	7	6,5
1	4	3	10	7,8
2	5	7	2	4,2
3	5	5	4	12,5
4	6	10	10	8,0
5	7	3	4	2,4
6	8	4	8	3,6
7	8	4	6	3,2

Скласти календарний план та зобразити епюру використання ресурсів для проекту, якщо відомі тривалості виконання робіт, а також потреба в ресурсах.

За даними про витрати на виконання робіт проекту побудувати календарний план розподілу витрат і графік бюджету (наростаючим підсумком) для ранніх і пізніх строків виконання проекту у формі таблиці..



Таблиця

Календарний план розподілу витрат за проектом

Код роботи	Строки виконання робіт	Розподіл витрат по днях виконання робіт			
		1	2	3	...
	ранні				
	пізні				
	ранні				
	пізні				
Витрати по днях, тис. грн..	ранні				
	пізні				
Витрати наростаючим підсумком, тис. грн.	ранні				
	пізні				

2. За даними таблиці розрахувати для кожної тривалості проекту: прямі та загальні витрати на проект, якщо непрямі витрати при відповідній тривалості проекту становлять 1500 грн. (17 днів), 1400 грн. (16 днів), 1300 грн. (15 днів), 1200 грн. (14 днів), 1100 грн. (13 днів), 1000 грн. (12 днів).

Код роботи	Безпосередньо попередня робота	Тривалість роботи, днів		Прямі витрати на виконання робіт, C^{np} грн..	
		$t_{норм.}$	t_{min}	$C_{норм.}^{np}$	C_{min}^{np}
A	–	2	1	100	200
B	A	5	3	300	500
C	B	12	10	100	300
D	B	4	3	200	500
E	B,C	8	6	300	450
F	C,D	6	5	200	500
G	F	3	1	500	600

Побудувати графік вартості часу виконання проекту, який включає криві прямих, непрямих та загальних витрат на проект, побудовані залежно від тривалості проекту. На основі побудованого графіка визначити оптимальну за вартістю тривалість проекту та величину цієї вартості.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 9

Тема: Контроль виконання проекту

Мета: з'ясувати мету і призначення контролю виконання проекту, навчитися застосовувати існуючі методи аналізу виконання проектів та здійснювати контроль його вартості.

Питання для обговорення:

1. Які основні завдання бюджетного контролю?
2. Як проводиться контроль виконання календарних планів?
3. Які методи та показники використовують для аналізу реалізації та виконання проекту?
4. У чому полягає сутність методу скоригованого бюджету? Чим він відрізняється від інших методів аналізу й оцінки?
5. Звітність у системі контролю: завдання, принципи побудови, форма подання.
6. Які основні варіанти дій у випадку відхилень проекту від плану?

Практичні завдання:

1. Бюджет всього проекту становить 350000 грн., термін виконання 5 місяців. За перший місяць проектна команда мала виконати 40% обсягів певної роботи, вартість якої 190000 гривень. Фактично було зроблено 30 % обсягів робіт і витрачено при цьому 175000 гривень. Оцінити хід виконання проекту стосовно бюджету; враховуючи дану тенденцію, визначити прогнозу вартість проекту; провести оцінку своєчасності виконання проекту; визначити прогнозні остаточні витрати на проект.



2. Проаналізуйте операційні витрати щодо реалізації проекту за допомогою традиційного методу, визначте можливі причини змін та вкажіть шляхи скорочення витрат на проект.

Елемент операційних витрат	Сума, тис. грн..	
	Баз. період.	Звіт. період.
Матеріальні витрати	80779,5	54810,0
Витрати на оплату праці	7488,7	4804,5
Відрахування на соц. страхування	2657,5	1579,3
Амортизація	3002,5	1744,1
Інші витрати	3694,4	4580,3
Усього витрат	?	?

3. У таблиці наведені контрольні показники вартості проекту.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, грн..	Планові витрати по виконаних роботах, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, грн..
З 1 по 32 день	36900	31200	35400
З 33 по 52 день	24000	27300	27900
З 53 по 59 день	4500	7100	7000
З 60 по 71 день	8200	8000	8100
Разом з 1 по 71 день	73600	73600	78400

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки за розрахованими показниками.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 10

Тема: Управління проектними ризиками

Мета: визначити типи ризиків проекту, розглянути основні принципи управління проектними ризиками, оволодіти методикою аналізу ризиків проекту.



Питання для обговорення:

1. У чому полягають причини виникнення і наслідки проектних ризиків?
2. Якими є переваги й недоліки основних методів аналізу й оцінки ризиків?
3. Які методи використовують для управління і зниження проектних ризиків?

Практичні завдання:

1. Для трирічного інвестиційного проекту прогнозується чиста теперішня вартість 85 тис. грн. (песимістичний прогноз), 97 тис. грн. (найімовірніший прогноз) і 106 тис. грн. (оптимістичний прогноз). Необхідно визначити рівень ризику (тобто невизначеності) при прогнозуванні прибутку за проектом.

2. Необхідно визначити рівень ризику інвестування 100 тис. грн. у прості акції виробничого підприємства в акціонерній формі. Інвестор сподівається на регулярне отримання поточного доходу у вигляді дивідендів. За останні 5 років на кожен з цих акцій виплачувалися такі дивіденди: 5, 3, 4, 1, 2 грн.

3. Головний економіст автомобільної компанії повинен порівняти два проекти по виробництву автомобілів компанією. Для цього необхідно визначити точку беззбитковості для кожного з варіантів. Для обох варіантів ціна автомобіля складає 300 тис. грн..

Види витрат	Постійні витрати, тис. грн.		Змінні витрати на одиницю продукції, тис. грн.	
	Проект 1	Проект 2	Проект 1	Проект 2
Сировина та матеріали			90,0	100,0
Оплата праці виробничого персоналу			90,0	73,0
Енергія на технологічні цілі			18,0	12,0
Витрати на обслуговування та експлуатацію обладнання			27,0	25,0

Адміністративні витрати	6000,0	9950,0		
Витрати на збут	3000,0	4450,0		
Всього	?	?	?	?

4. Інвестор вирішує, куди вкласти гроші: в кіоск з продажу морозива (проект А) чи хліба (проект Б). Охарактеризуйте проекти за показником ризику їх реалізації. Можлива величина прибутку й імовірність одержання наведені в таблиці.

Проект А		Проект Б	
Можливі значення прибутку тис. грн.	Ймовірність одержання прибутку (P)	Можливі значення прибутку тис. грн.	Ймовірність одержання прибутку (P)
85,0	0,3	87,0	0,3
112,0	0,6	95,0	0,5
144,0	0,1	102,0	0,2

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 11

Тема: Управління якістю проектів

Мета: розглянути завдання забезпечення якості проекту та основні принципи, оволодіти навичками управління та контролю якістю проекту.

Питання для обговорення:

1. Які чинники впливають на якість продукту проекту?
2. Які інструменти, методи та засоби використовуються для планування, забезпечення і контролю якості проекту?
3. На які елементи поділяють витрати, пов'язані із забезпеченням заданого рівня якості?

Практичні завдання:

1. Із загальної кількості деталей, виготовлених по проекту в поточному місяці, 200 деталей мають дефекти. Після проведеної класифікації по групах дефектів отримали такі дані:



Тип дефекту	Кількість дефектних деталей, шт.
Тріщини	16
Розриви	36
Вигин	12
Відхилення в розмірах	90
Подряпини	30
Викривлення	9
Інші	7

Дослідження причин появи бракованих деталей по кожній групі виявило такі результати:

Причини дефектів	Кількість дефектних деталей, шт.
Недотримання режимів обробки	42
Неякісна сировина	12
Спосіб установки деталей на верстаті	82
Форма заготовки	16
Неуважність контролера	8
Стан обладнання	36
Інші	4

На основі наведених даних необхідно побудувати діаграми Парето, по типам дефектів та по причинах їх виникнення, а також намітити першочергові заходи зі зниження втрат від браку.

2. На підприємстві можливе виникнення різних ситуацій.

Ситуації	Причини
А. Замовник не задоволений якістю продукту проекту	1. Слабкий контроль за змінами в конструкторській частині проекту. 2. Незадовільне функціонування інформаційної системи проекту.
Б. Виконання робіт по проекту, якість яких не відповідає стандартам	3. Нереальні плани і графіки виконання робіт. 4. Погане знання вимог споживачів (замовників). 5. Незадовільна робота менеджерів. 6. Відсутність чіткої специфікації продукту.
В. Витрати на роботи за	7. На стадії планування не були передбачені всі необхідні витрати на проектні роботи. 8. Ресурси компанії перевантажені.

проектом перевищують запланований бюджет	9. Планування і контроль проекту не взаємопов'язані. 10. Слабке розуміння діяльності менеджера проекту. 11. Слабкий контроль за змінами з боку замовника. 12. На стадії планування не були передбачені всі необхідні за проектом роботи.
Г. Несвоечасне завершення проектних робіт.	13. Слабкий контроль за змінами в ході реалізації проекту. 14. Дуже багато робіт виконується одночасно.

Вкажіть для кожної з цих ситуацій причини, що призвели до такого становища (табл.1). Побудуйте причинно-наслідкові ланцюги.

3. Підприємство розробило проект упровадження системи менеджменту якості відповідно до стандарту ISO 9001 – 2000. У таблиці представлені середні щомісячні витрати підприємства, які пов'язані з якістю.

Таблиця

Дані про витрати, що пов'язані з якістю

№ п/п	Найменування показників	Значення, тис. грн.
1	Витрати та втрати, що пов'язані з недоліками проектування	10
2	Витрати, що пов'язані з перевітками постачальників матеріалів	6
3	Витрати, що пов'язані з перевітками постачальників комплектуючих виробів	4
4	Витрати на оплату праці контролерів	3,5
5	Втрати від невірної браку	1,5
6	Втрати від зіпсування запасів	6
7	Втрати від неправильних рішень у виборі постачальників	4
8	Штрафні санкції за зрив строків поставки продукції	8
9	Витрати на оплату ремонтів споживачам за гарантією	5
10	Витрати на освіту персоналу	1,5
11	Витрати, що пов'язані з розробкою документації з управління якістю	1,2
12	Витрати на відшкодування збитку, який був спричинений продукції	5,5
13	Втрати від виправного браку	4,5
14	Витрати, що пов'язані з попереджувальним регулюванням технологічного обладнання	0,6

Необхідно визначити річну величину цих витрат до та після впровадження системи якості, а також очікувану річну економію цих витрат, якщо відповідно до досвіду інших підприємств, витрати на контроль і попереджувальні заходи після впровадження системи якості збільшуються відповідно у 1,4 та 4,5 рази, а витрати та втрати внутрішні та зовнішні через низьку якість знижуються відповідно у 7,3 та 5,9 рази.

Отримані результати необхідно представити у формі стовбчастої діаграми, що відображає величини та структури витрат, які пов'язані з якістю, до та після впровадження системи якості.

3) на основі досвіду інших підприємств необхідно визначити річну величину витрат після впровадження системи якості;

4) побудова стовбчастих діаграм.

4. На підприємстві за звітний період вартість остаточного браку склала 72500 грн., витрати по виправленню браку(виправленого) – 42150 грн., вартість остаточного браку за ціною використання – 3998 грн. Стягнуто з постачальників по претензіях за постачання недоброякісних матеріалів – 1850 грн. Утримано за брак з винуватців – 2520 грн. Валова продукція за той самий період становить 1715112 грн., а її собівартість – 1384060 грн. Визначити: абсолютні та відносні показники браку і розміру втрат від браку за звітний період.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 12

Тема: Міжнародне фінансування екологічних програм

Мета: розглянути існуючі можливості фінансування екологічних програм міжнародними організаціями. Виявити особливості існуючих пропозицій.

Практичні завдання:

1. Доповніть щонайменше на п'ять позицій наведену таблицю.

Моніторинг можливостей міжнародної технічної допомоги при здійсненні екологічних програм та проектів

№ з/п	Назва фонду/ організації	Напрямки співпраці	Фінансування
1	Е5Р. Східноєвропейське партнерство з питань енергоефективності та екології	Модернізація мереж централізованого теплопостачання; підвищення енергоефективності громадських будівель (шкіл, дитячих садків, лікарень); заходи з енергозбереження в житлових будинках; поновлювані джерела енергії (включаючи нові ринки, такі як біомаса); освітлення вулиць; очищення води і стоків; збір і видалення твердих відходів; міський громадський транспорт.	Грант Е5Р+кредит від міжнародних установ-виконавців
2	NEFKO Північна екологічна фінансова корпорація	Програма «Чисте виробництво». Скорочення промислового забруднення за рахунок ефективного використання енергії та інших природних ресурсів.	Кредити на пільгових умовах
5	ЄБРРЄвропейський Банк Реконструкції та Розвитку	Програма USELF. Фінансування альтернативної енергетики в Україні.	Кредитна лінія в обсязі від 1,5 млн євро до 140 млн євро.



Рекомендована література

1. Алимов О. М., Микитенко В. В. Стратегічний потенціал – сукупні можливості національної економіки по досягненню цілей збалансованого розвитку. *Продуктивні сили України: науково-теоретичний економічний журнал*. К. : РВПС України НАН України, 2006. No 1. С 135–151.
2. Брундтланд Г. Х. Наше общее будущее. Доклад Комиссии ООН по окружающей среде и развитию. М. : Прогресс, 1988. С. 50.
3. Буркинський Б. В., Галушкіна Т. Г. Глобалізація економіки та національна екологічна доктрина. *Економіст*. 2002. No 9. С. 20–23.
4. Лозо В. І. Становлення і розвиток правових основ екологічної стратегії Європейського Союзу. Х. : Право, 2010. 251 с.
5. Шлапак Н. С., Волошин В. С., Серкутан Т. В. Екологічний менеджмент : підручник. Маріуполь : ПДТУ, 2016. 205 с.
6. Бут Ю. Стратегічні пріоритети Європейського Союзу в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. К., 2011. Вип. 98, ч. 2. С. 6–8.
7. Гіждіван Л. Про загальні питання міжнародної відповідальності за екологічну шкоду. *Право України*. 2010. No 7. С. 164–168.
8. Герасименко Я. О. Міжнародний екологічний правопорядок та екологічні права. *Правові засади гарантування та захисту прав і свобод людини і громадянина* : зб. наук. ст. та тез наук. повідомл. за матеріалами Міжнар. наук.-практ. конф., Полтава, 23 листоп. 2012 р. Х., 2012. Ч. 1. С. 178–180.
9. Екологічне інспектування : навч. посіб. / В. В. Власенко, М. А. Дзюмак, В. А. Мазур, Ю. В. Дубовий. Вінниця : Едельвейс і К, 2011. 191 с.

Інформаційні ресурси

1. Перелік міжнародних угод та нормативно-правових актів у сфері міжнародної технічної допомоги URL: <http://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=d1045455-72f1-4332-9909-104d8fce2407&title=Normativno-pravovaBazaZPitanTekhnichnoiDopomogi> (дата звернення 02.09.2021).



2. Міжнародна технічна допомога Україні: правові та процедурні аспекти підготовки та реалізації програм та проектів URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=d25cdec1-c8be-4fa5-8ed8-b023851db3a7&title=MizhnarodnaTekhnichnaDopomogaUkraini-PravoviTaProtsedurniAspektiPidgotovkiTaRealizatsiiProgramTaProektiv> (дата звернення 02.09.2021).

3. Грантова допомога по проектах людської безпеки програми «Кусаноне» (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України) URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=3716e53e-0e0b-4e12-9501-57efab8e594b&title=GrantovaDopomogaPoProektakhLiudskoiBezpekiProgramikusanone> (дата звернення 02.09.2021).

4. Грантрайтинг. Методичні рекомендації для органів місцевої влади та бізнесу URL: http://www.oda.te.gov.ua/data/upload/publication/main/ua/22814/grantrayt_pr.pdf (дата звернення 02.09.2021).

5. Практичний посібник для органів місцевої влади та бізнесу. Підготовка та реалізація проектів публічно-приватного партнерства. URL: http://www.oda.te.gov.ua/data/upload/publication/main/ua/22814/posibnyk_ppp.pdf (дата звернення 02.09.2021).

6. Перелік міжнародних донорських організацій в Україні URL: <http://gurt.org.ua/donors/international/> (дата звернення 02.09.2021).

7. Перспективи і можливості фінансування міжнародними донорами (ПОСІБНИК) URL: http://icps.com.ua/assets/uploads/files/block_canada_20160324.pdf (дата звернення 02.09.2021).