

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Методичні вказівки
до проведення практичних занять та самостійної роботи
студентів
з дисципліни**

«ДІЛОВЕ АДМІНІСТРУВАННЯ»

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ

«УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

для студентів і магістрів денної форми навчання

Спеціальність «Менеджмент організацій і адміністрування»

Одеса 2013

Методичні вказівки до проведення практичних занять та до самостійної роботи студентів з дисципліни «Ділове адміністрування», блок «Управління проектами» для студентів і магістрів денної форми навчання, спеціальності «Менеджмент організацій і адміністрування» / Укладач: О.В. Жавнерчик, асистент кафедри менеджменту природоохоронної діяльності, 2013. – 41 с.укр.мова.

ЗМІСТ

Передмова	4
1 Практичне заняття № 1 за темою «Загальні засади управління проектами»	5
2 Практичне заняття № 2 за темою «Методологічні основи проектного менеджменту»	10
3 Практичне заняття № 3 за темою «Планування проектів»	15
4 Практичне заняття № 4 за темою «Організаційні основи управління проектами. Управління часом виконання проектів»	19
5 Практичне заняття № 5 за темою «Планування ресурсного забезпечення проектів»	23
6 Практичне заняття № 6 за темою «Контроль виконання проектів»	26
7 Практичне заняття № 7 за темою «Контроль ризиків проектів»	30
8 Практичне заняття № 8 за темою «Управління персоналом у проектах»	34
Перелік тем досліджень для наукового модулю	38
Організація самостійної роботи студентів	39
Рекомендована література	41

ПЕРЕДМОВА

Основною метою вивчення змістовного модулю «Управління проектами» з дисципліни «Ділове адміністрування» є формування у майбутніх фахівців належних практичних навичок і вмінь застосування універсального інструментарію розробки та реалізації проектів з метою досягнення ефективного існування і розвитку організації.

Основними завданнями змістовного модулю «Управління проектами» є забезпечення науково-методичного підґрунтя опанування студентами основних інструментів управління проектами в організації.

В результаті вивчення змістовного модулю «Управління проектами» студенти повинні знати: особливості проекту, як об'єкту управління; процеси функції та методи проектного менеджменту; функціональну роль держави в управлінні економікою; категоріальний апарат управління проектами; методи планування, виконання та здійснення контролю в процесі управління проектами; світовий досвід реалізації процесів управління проектами.

Студенти повинні вміти: розрізняти інструменти управління проектами; оцінювати взаємозв'язок окремих складових процесів проектного менеджменту; чинники, що визначають успішну реалізацію проектів; дії членів команди по управлінню проектом; користуватися методами оптимізації календарного плану проекту; використовувати у практичній діяльності спеціальне програмне забезпечення у здійсненні процесів планування, виконання та здійснення контролю управління проектами; проводити відповідні розрахунки у сфері управління проектами.

Методичні вказівки до проведення практичних занять та до самостійної роботи студентів охоплюють всі основні теми змістовного модулю «Управління проектами». До кожної теми практичного заняття надається докладний план, задачі для розв'язку, тестові завдання для закріплення вивченого матеріалу, а також пропонуються теми доповідей для проведення дискусій. Для студентів і магістрів спеціальності «Менеджмент організацій і адміністрування» пропонуються теми наукових дослідних робіт в рамках наукового модулю.

Оцінювання знань та вмінь студентів здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до робочої програми з дисципліни «Ділове адміністрування» за змістовним модулем «Управління проектами».

Таким чином, результатом вивчення змістовного модулю «Управління проектами» є формування у майбутніх фахівців належної компетентності з ефективного управління проектами і програмами в організаціях.

Практичне заняття № 1.

ТЕМА: ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

МЕТА: ознайомитися з основними засадами управління проектами на підприємстві, функціями та принципами управління проектами, розглянути види проектів та їх основні характеристики, з'ясувати загальну структуру та процеси управління проектами, визначити фази життєвого циклу проекту.

План:

1. Характеристика управління проектами [1, с. 7-12, 3, с.11-19].
2. Основні риси проектів [3, с. 31-34].
3. Види проектів, їх характеристика [3, с.34-35].
4. Функції та процеси проектного менеджменту [1, 16-26, 3, с.42-43].
5. Модель управління проектами як поєднання основних функцій проектного менеджменту та інструментів їх реалізації [1, 27 - 34].

Теми доповідей і рефератів:

1. Управління проектами як специфічна галузь менеджменту.
2. Процедури в управлінні проектами.

Теоретичні положення до завдань:

Управління проектом - це процес управління командою і ресурсами проекту за допомогою специфічних методів, завдяки яким проект завершується успішно і досягає своєї мети.

Завдання управління проектами - досягти встановлених цілей за показниками обсягів, часу, затрат (бюджету), якості.

Проект – одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на задоволення певної потреби шляхом досягнення конкретних результатів при встановленому матеріально-технічному забезпеченні з чітко визначеними цілями протягом заданого періоду.

План – фіксація системи цілей, завдань і засобів, які передбачають спрямовану зміну ситуації за умови передбачуваного стану середовища.

Програма – запланований комплекс економіко-соціальних, науково-дослідних заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певного напрямку.

Управління обсягом проекту - контроль проекту за допомогою встановлення його мети, завдань і цілей.

Управління витратами - передбачає фінансовий контроль проекту завдяки накопиченню, аналізу та складанню звітів по витратах.

Управління часом - передбачає планування, складання календарних графіків та їх контроль для забезпечення вчасного виконання проекту.

Управління якістю - забезпечує виконання стандартів якості, встановлених для проекту.

Управління ризиком - залежить від ступеня невизначеності проекту і базується на знаннях та досвіді із зазначенням умов реалізації конкретного проекту.

Управління проектною інтеграцією - має забезпечити належну координацію всіх функцій проекту.

Тестові завдання:

1. Проект:

- а) привнесення додатково до робіт із проекту знань, навичок, методів і засобів для задоволення вимог, пропонувані до проекту, і очікувань учасників проекту
- б) комплекс проектів, зв'язаних між собою ресурсами, строками й виконавцями, що забезпечують досягнення мети значного ступеня складності
- в) послідовність дій, що мають початок і кінець, що переслідує певні цілі й використовує відповідні ресурси;
- г) завдання з повними вхідними даними й необхідними результатами, цілями, які обумовлюють спосіб його рішення, і як особливим образом організований комплекс робіт, спрямований на рішення цього завдання, що має певні обмеження у власному виконанні за часом, фінансами, персоналом.

2. До загальних ознак проекту відносять:

- а) обмежена в часі мета;
- б) обмежена по ресурсах тривалість проекту;
- в) плановість.

3. ... - сукупність продуктів і послуг, намічених до виробництва в проекті.

- а) мета;
- б) предметна область;
- в) обсяг проекту.

4. За рівнем проекти класифікуються

- а) проект;
- б) програма;
- в) система;
- г) всі варіанти вірні.

5. За масштабом проекти класифікуються

- а) малий, середній, мегапроект;
- б) мегапроект і монопроект;
- в) програма і проект;
- г) всі варіанти вірні

6. Початком проекту вважається

- а) момент зародження ідеї проекту;
- б) початок реалізації проекту;
- в) початок вкладання грошових коштів у його здійснення;
- г) всі варіанти вірні

7. Що входить у три основних обмеження проекту:

- а) час, розклад, якість;
- б) час, гроші, розклад;
- в) час, гроші, якість.

1. За складністю проекти класифікуються

- а) простий, складний;
- б) організаційно-складний, технічно-складний, ресурсно-складний, комплексно-складний;
- в) простий, організаційно-складний, технічно-складний, ресурсно-складний, комплексно-складний;

2. За строками реалізації проекти класифікуються

- а) малий, середній, мегапроект;
- б) мегапроект і мультипроект;
- в) короткостроковий, середній, мегапроект;
- г) всі варіанти вірні

3. За вимогами щодо обмеженості ресурсів сукупності проектів проекти класифікуються

- а) простий, складний;
- б) мультипроект і монопроект;
- в) мільтіпроект, моно проект і мегапроект.

4. За вимогами до якості й засобів забезпечення проекти класифікуються

- а) бездефектний;
- б) модульний;
- в) стандартний;
- г) всі варіанти вірні

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Проведіть класифікацію проектів за різними ознаками:

- створення фабрики корпусних меблів в Україні;
- розробка газового родовища та експорту газу;
- будівництво нафто терміналу;

Завдання 2. Розглядається проект будівництва житлового масиву «Веселковий - 4». Необхідно визначити і описати:

- мету проекту;
- основні ознаки проекту;
- можливі економічно залежні проекти;
- незалежні проекти;
- зовнішнє та внутрішнє середовище проекту;

- учасників проекту з визначенням їх функцій при підготовці і реалізації проекту.

Завдання 3. Розглядається проект будівництва готельного комплексу у великому місті. Враховуючи специфіку даного проекту необхідно визначити і обґрунтувати:

- види робіт характерні для передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної фаз цього проекту;
- особливості життєвого циклу даного проекту;
- попередню тривалість і вартість перед проектних робіт.

Завдання 4. Необхідно розглянути наступні проекти та відокремити окремі аспекти щодо деталізації:

- будівництво нафтопроводу;
- організація інноваційного виробництва;
- організація виробництва косметичної продукції;
- реконструкція Оперного театру;
- будівництво дитячого майданчику біля багатоквартирного будинку.

Які додаткові аспекти при розгляді цих проектів потребують додаткового аналізу:

- технічний;
- фінансовий;
- комерційний;
- екологічний;
- інституційний;
- соціальний.

Завдання 5. Розглядається проект озеленення міста. На підставі власних обмежень і можливих передбачень щодо даного проекту визначте та опишіть: цілі проекту; основні ознаки; учасників проекту із зазначенням їх інтересів при підготовці та реалізації проекту; функції управління даним проектом; стадії життєвого циклу проекту.

Завдання 6. Користуючись спеціальною літературою та Інтернет ресурсом підготуйте доповідь по проекту. Тематика проектів: будівництво (возведення історичних споруд, статуй, будинків, веж і т. ін.), міські проекти, соціальні проекти, культурні і т. ін.

Структура оформлення проекту:

- Інформація про замовника проекту.
- Ситуація причина появи проекту
- Цілі проекту.
- Виконавці проекту.
- Зміст проекту з розбиттям робіт по проекту на фази та стадії життєвого циклу проекту.
- Перспективи розвитку проекту.

- Результати.

- Характеристика проекту за класифікаційними ознаками та видами проектів.

Завдання 7. Підприємство планує модернізувати устаткування одного із своїх підрозділів. Обсяг інвестиційних витрат оцінюється в 230 тис. грн. У результаті цих заходів очікується одержати грошовий дохід протягом 6 років в розмірі 58 тис. грн. Наприкінці четвертого року планується додатково вкласти кошти в розмірі 60 тис. грн. на проведення планових заходів з капітального ремонту основних фондів. Ліквідаційна вартість устаткування наприкінці шостого року становитиме 70 тис. грн. Визначте поточну вартість грошових потоків щорічно й економічний ефект від реалізації даного проекту, якщо дисконтна ставка становитиме 10%. Результати оформіть у вигляді таблиці.

Практичне заняття № 2.

ТЕМА: МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

МЕТА: розглянути основні методики проектного аналізу та особливості використання показників ефективності проекту.

План:

1. Ініціалізація проекту як стадія обґрунтування проекту [3, с. 47-50].
2. Основи проектного аналізу [3, с.54-57].
3. Технічний аналіз проектів [2, с.110-116].
4. Економічний аналіз проектів [2, с.155-162].
5. Соціальний аналіз проектів [2, с.135-143].
6. Маркетинговий аналіз проектів [2, с.102-109].
7. Фінансовий аналіз проектів [2, 144-153].
8. Екологічний аналіз проектів [2, 124-133].

Теми доповідей і рефератів:

1. Оцінка життєздатності і фінансової реалізованості проекту.
2. Динамічний аналіз беззбитковості проекту.

Теоретичні положення до завдань:

Аналіз проекту – методологія, яка використовується для визначення, обґрунтування і порівняння альтернативних управлінських рішень і проектів, що дозволяє здійснювати вибір та приймати рішення за умов обмеженості ресурсів.

Концепція проектного аналізу – набір методичних принципів, які визначають послідовність збору та способу аналізу даних, методів визначення інвестиційних пріоритетів, способу обліку широкого кола аспектів до прийняття рішень про доцільність та засоби реалізації проекту.

Комерційний аналіз – оцінка прийнятності, доступності і цінової привабливості ресурсів, що залучаються до проекту, ринкових тенденцій і перспектив продукції, яка виробляється, а також цінової політики на товар, що випускається.

Соціальний аналіз – визначення масштабів впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, що отримують мешканці від реалізації проекту, а також можливий негативний вплив на населення в зоні реалізації проекту.

Технічний аналіз – визначення переваг технічних пропозицій та їх адекватності можливостям місцевих умов і витрат, обґрунтування технічної здійснюваності проекту та визначення рівня його капітальних і поточних витрат.

Фінансовий аналіз – оцінка фінансової спроможності об'єкта, що здійснює реалізацію проекту, обґрунтованість фінансових прогнозів, здатність своєчасного покриття платежів по позиках, фінансові результати проекту для інвесторів, замовників і підприємства.

Економічний аналіз – оцінка проекту з погляду національних інтересів, суспільства в цілому з позиції доцільності залучення проектом національних ресурсів, адекватності стимулів для учасників проекту і сприяння проекту національному розвитку.

Екологічний аналіз – оцінка впливу проекту на екосистему, оцінка наслідків негативного впливу проекту на повітряний і водний басейни, екологічних ризиків при реалізації проекту.

Інституційний аналіз – оцінка адміністративно-управлінських аспектів здійснення проекту з метою встановлення можливості реалізації проекту в заданому політичному, економічному, соціальному та правовому середовищі, для визначення організаційних умов досягнення проектних цілей.

Тестові завдання:

1. Чиста теперішня вартість проекту визначається як:

- а) вартість інвестицій у проект через певний проміжок часу з урахуванням певної процентної ставки;
- б) вартість майбутніх грошових надходжень у теперішній час, яка визначається з урахуванням певної процентної ставки;
- в) теперішня вартість майбутніх грошових надходжень за вирахуванням теперішньої вартості інвестицій у проект.

2. Надходжень від проекту вистачить для відновлення вкладеного капіталу, якщо дорівнює нулю значення:

- а) чистої теперішньої вартості;
- б) коефіцієнта вигод/витрат;
- в) індексу прибутковості;
- г) індексу дохідності капіталовкладень.

3. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій це?:

- а) задум (завдання, проблема) і необхідні способи його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного або організаційного результату;
- б) передпроектна розробка інженерно-конструкторських, технологічних і будівельних рішень, порівняння альтернативних варіантів і обґрунтування вибору конкретного способу здійснення проекту.
- в) детальний виклад цілей і шляхів досягнення виробництва, які створюються, для обґрунтування інвестицій.
- г) процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів і прийомів з метою успішного здійснення поставленої мети.

4. Фінансовий аналіз проекту передбачає:

- а) спільного представлення потоків надходжень і виплат проекту;
- б) представлення джерел фінансування;
- в) розрахунку економічної ефективності;
- г) оцінки впливу проекту на навколишнє середовище.

5. Показник чистої теперішньої вартості проекту відображає:

- а) абсолютну величину чистих грошових вигод від проекту;
- б) відносну міру приросту цінності в реалізації проекту;
- в) сумарні чисті грошові вигоди від кількох незалежних проектів;
- г) інтегральний ефект проекту.

6. Соціальна експертиза проекту дозволяє визначити:

- а) забруднення повітряного басейну, ґрунтів та водойм;
- б) можливість забезпечення машинами та обладнанням;
- в) вигоди, що отримують мешканці району від реалізації проекту;
- г) чистий грошовий потік.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Визначити альтернативну вартість проекту, якщо фірма придбала офіс вартістю 10 тис. грн площею 30 кв. м для подальшої здачі в оренду за 80 грн за 1 кв.м, якщо на ринку пропонуються акції компанії «Х» з дохідністю 25%, можливе придбання 5т товару з наступною реалізацією по 2,4 грн за кг, та по депозитам банку пропонується 22% річних.

Завдання 2. Фірма розглядає можливість придбання нового обладнання ціною 180 тис. грн. за рахунок продажу старого обладнання ціною 120 тис. грн., придбаного 2 роки тому за 100 тис. грн. Компанія одержує інвестиційний податковий кредит у розмірі 10% від суми інвестицій. Визначте додатковий грошовий потік від заміни старого обладнання новим.

Завдання 3. Обчислити показники традиційного грошового потоку, чистого потоку, операційного грошового потоку, фінансового потоку, кеш-фло за такими даними:

Фірма створює підприємство для реалізації проекту. Загальна сума витрат - 1 млн. грн., з них 50 тис. грн. вже використано на розробку проекту. Вклад до статутного фонду: основними фондами - 250 тис. грн., грошовими коштами від продажу акцій — 500 тис. грн., довгостроковими облігаціями - 200 тис. грн. Залучено довгостроковий кредит банку на 300 тис. грн., на який придбано обладнання. Поточні витрати проекту без амортизації - 400 тис. грн., амортизація - 5% від вартості обладнання. Надійшло коштів від продажу товарів на 550 тис. грн. Сплачено проценти за кредит у розмірі 16%. Виплачено дивіденди від продажу акцій у розмірі 7%.

Завдання 4. У табл. 1 представлені грошові потоки за п'ять років реалізації інвестиційного проекту. Визначте економічну доцільність

реалізації даного варіанта капітальних вкладень, розрахувавши поточну вартість проекту й економічний ефект від його реалізації. Проектна дисконтна ставка становить 15%. Результати оформіть у вигляді таблиці.

Таблиця 2.1 - Грошові потоки інвестиційного проекту

Період часу, років	Грошовий потік, тис. грн.
0	-800
1	200
2	250
3	320
4	350
5	450

Завдання 5. Підприємство планує встановити нову технологічну лінію з випуску промислової продукції. Вартість устаткування становить 15 млн. грн., строк експлуатації лінії — 6 років.

На підставі даних про грошові потоки інвестиційного проекту, поданих у табл. 2.2, визначте чистий наведений ефект від реалізації проекту й обґрунтуйте доцільність ухвалення інвестиційного рішення.

Таблиця 2.2 - Грошові потоки інвестиційного проекту

Період часу, років	Грошовий потік, тис. грн.
0	-15000
1	2900
2	2500
3	4100
4	4350
5	4450
6	3500

Завдання 6. За даними табл. 2.3 обчисліть показники чистого приведенного ефекту, строку окупності, дисконтного строку окупності й індексу рентабельності альтернативних інвестиційних проектів і обґрунтуйте вибір найбільш привабливого з них. Проектна дисконтна ставка дорівнює 12%.

Таблиця 2.3 - Грошові потоки інвестиційних проектів, тис. грн.

Період часу, років	Проект А	Проект Б	Проект В
0	-200000	-200000	-200000
1	50000	115000	90000
2	50000	115000	110000
3	65000	115000	75000
4	65000	115000	75000
5	70000	115000	-
6	70000	115000	-

Завдання 7. Підприємство розглядає кілька варіантів інвестиційних проектів з придбання промислового устаткування.

Капітальні вкладення по кожному проекту становлять 300 тис. грн. На підприємстві використовується прямолінійний метод амортизації основних фондів у розмірі 20% за рік. До кінця п'ятого року залишкова вартість проектного устаткування за всіма варіантами проектів дорівнюватиме нулю, й не передбачається наявність ліквідаційних грошових потоків. Величина грошових припливів за інвестиційними проектами подана в табл. 2.4.

Рентабельність фінансово-господарської діяльності підприємства становить 22%.

Визначте щорічну величину прибутку за кожним проектом, середньорічний прибуток кожного проекту, а також оцініть привабливість запропонованих інвестиційних проектів, використовуючи показник коефіцієнта ефективності інвестицій.

Таблиця 2.4 - Грошові потоки й прибуток інвестиційних проектів, тис. грн.

Період часу, років	Проект А		Проект Б		Проект В	
	Грошовий потік	Прибуток	Грошовий потік	Прибуток	Грошовий потік	Прибуток
1	180		60		120	
2	150		90		120	
3	120		120		120	
4	90		150		120	
5	60		180		120	

Практичне заняття № 3.

ТЕМА: ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТІВ

МЕТА: визначити основні завдання планування реалізації проекту, види планів, цілі та призначення, набути навичок визначення оптимальної черговості при плануванні проектів при лінійній залежності тривалості від вартості, використовуючи критерій «втрачена вигода».

План:

1. Мета і функції проектного планування [1, 37-39].
2. Складові частини процесів планування у проектному менеджменті [3, с.212-216].
3. Методологічні підходи при плануванні проектів [3, с.224-231].
4. Складові системи планування та контролю проекту: мета, характеристика робіт, сітьове планування, складання бюджету [1, 40-42].

Теми доповідей і рефератів:

1. Основні та допоміжні процеси при плануванні проектів.
2. Типові помилки при плануванні проектів.

Теоретичні положення до завдань:

Планування проекту - це механізм, який дає змогу розподіляти обсяги робіт, ресурси, витрати в заданих термінах і між окремими виконавцями для вчасного й ефективного здійснення проекту.

Стратегічний план визначає основні етапи і віхи проекту, показує логічну схему реалізації проекту, визначається зовнішнє і внутрішнє оточення проекту, цілі і завдання для проектної команди і забезпечується загальне бачення проекту.

Поточний план - визначає терміни виконання комплексів робіт, потребу в ресурсах, окреслює певні ділянки робіт, за якість і вчасність виконання яких відповідають різні організації-виконавці (в розрізі року, кварталу, місяця).

Оперативний план - деталізує завдання учасникам на місяць, тиждень, день за комплексами робіт.

За ступенем охоплення робіт проекту плани бувають: *головний, комплексний, зведений* (на всі роботи проекту), *детальний* (за організаціями-учасниками), *детальний* (за видами робіт).

Алгоритм визначення оптимальної черговості при плануванні проектів.

1. Розглядаються 1 і 2 проекти. Якщо проекти 1 і 2 не можуть фінансуватися на максимальному рівні за обмеженості ресурсів, тому що $a_1 + a_2 > N$. Виникає конфліктна ситуація.

6.2. Припускається, що проект 1 виконується на максимальному рівні і визначається втрачена вигода за формулою (3.1).

$$C = C_2 \left(\beta \tau_1 + \tau_2 + \frac{\Delta \tau_1}{a_2} \right), \quad (3.1)$$

$$\text{де } \tau_1 = \frac{W_1}{a_1}, \tau_2 = \frac{W_2}{a_2}, \Delta = a_1 + a_2 - N, \beta = \frac{C_1}{C_2};$$

C_i – доход проекту;

W_i – обсяг проекту (кількість ресурсів для проекту);

a_i – кількість ресурсів для реалізації проекту в період (місяці);

τ_i – число періодів, необхідне для реалізації проекту

N – рівень фінансування мультипроекту.

3. Припускається, що проект 2 виконується на максимальному рівні і визначається втрачена вигода за формулою (3.2).

$$C = C_2 \left(\beta \tau_1 + \tau_2 + \beta \frac{\Delta \tau_2}{a_1} \right). \quad (3.2)$$

4. Аналогічно розглядаються усі варіанти реалізації проектів.

5. Порівнюються проекти за критерієм втраченої вигоди і визначається оптимальна черговість реалізації проектів. Проект, де упущена вигода від його реалізації першим більше, реалізується другим.

Тестові завдання:

1. План управління проектом — це:

- а) основоположний документ, що містить узгоджене всіма учасниками документально зафіксоване уявлення про проект;
- б) бізнес-план, узгоджений всіма учасниками;
- в) детальний, чітко структурований і детально підготовлений документ, що описує цілі й задачі, які необхідно вирішити підприємству (компанії), способи досягнення поставлених цілей і техніко-економічні показники підприємства і/або проекту в результаті їх досягнення.

2. Стадія розробки плану реалізації проекту вважається завершеною тоді, коли:

- а) складено комплексний (зведений, головний, генеральний) календарний план;
- б) складено перелік віх;
- в) складені відомості потреб у ресурсах;
- г) складений перелік організаційно-технологічних заходів з реалізації проекту.

3. Розрізняють такі типи оцінок можливості реалізації проекту:

- а) логічну, часову, ресурсну, економічно-фінансову;
- б) матричну, базову, фінансову, ресурсну;
- в) проектну, продуктову, економічну, соціальну.
- г) часову, ресурсну, економічну, соціальну.

4. Планування проекту передбачає:

- а) планування віх для контролю якості проекту, планування ризиків;
- б) планування робіт, їх тривалості та взаємозв'язків;
- в) планування цілей і результатів, комунікацій та контрактів проекту;
- г) всі варіанти разом.

5. Відхилення між плановими і фактичними показниками на стадії реалізації проекту:

- а) не трапляються ніколи;
- б) трапляються завжди;
- в) трапляються у випадку невдало вибраної організаційної форми проекту;
- г) трапляються в форс-мажорних обставинах.

6. Діяльність із розробки планів охоплює такі етапи проектного циклу:

- а) розробки концепції проекту;
- б) вибору стратегічних рішень по проекту;
- в) укладання контрактів;
- г) виконання робіт;
- д) завершення проекту;
- є) усі відповіді правильні.

7. Процес розробки стратегічних, укрупнених, довгострокових планів називається плануванням:

- а) концептуальним;
- б) стратегічним;
- в) детальним.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Необхідно визначити і спланувати оптимальну черговість реалізації проектів.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані

Проект	W, тис грн..	a, тис. грн./міс.	τ, міс.	C, тис. грн.
1.П'ятиповерховий будинок	3500	310	11,3	280
2. Готель на 100 місць	6200	440	14,1	500
3. Універсам	3900	480	8,1	320
4.Кінотеатр	12500	600	20,8	1000

Завдання 2. Обґрунтуйте заміну зношеного й морально застарілого обладнання більш продуктивними новими основними фондами, використовуючи коефіцієнт порівняльної економічної ефективності. Обсяг старих капітальних вкладень дорівнює 650 тис. грн., нових інвестицій — 810 тис. грн. Собівартість продукції на старому устаткуванні становитиме

4600 тис. грн., а на нових основних фондах — 4150 тис. грн. Нормативний показник ефективності капітальних вкладень на підприємстві — 13%.

Завдання 3. Підприємство планує інвестувати в основні фонди 100 тис. грн. Розглядаються чотири варіанти інвестиційних проектів (А, Б, В, Г), інформацію про суму інвестицій і чистий наведений дохід яких подано в табл. 3.2.

Необхідно:

1. Скласти оптимальний план розміщення інвестицій з використанням методу просторової оптимізації у випадках, якщо:
проекти піддаються поділу;
проекти не піддаються поділу.

Таблиця 3.2 - Вихідні дані

Показники	Варіант для рішення				
	1	2	3	4	5
Сума інвестицій, тис. грн.:					
- проект А	25	50	44	67	22
- проект Б	44	54	70	41	45
- проект В	33	20	23	12	51
- проект Г	21	70	49	57	10
Чистий наведений ефект, тис. грн.					
- проект А	13	21	20	31	11
- проект Б	15	13	18	15	18
- проект В	16	18	2	8	26
- проект Г	8	9	21	21	4

2. Скласти оптимальний план розміщення інвестицій на два роки з використанням методу тимчасової оптимізації інвестицій, якщо розмір інвестицій першого року не повинен перевищувати 80 тис. грн.

3. Розрахувати сумарну величину чистого приведеного доходу від реалізації обраних проектів.

Практичне заняття № 4.

ТЕМА: ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ. УПРАВЛІННЯ ЧАСОМ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТІВ

МЕТА: розглянути доцільність розбиття проекту на компоненти, з'ясувати основні завдання структурування проекту та етапи, набуті навичок складання і розрахунку сітьових моделей, розрахунку часових параметрів сітьового графіку та оптимізації моделювання проектів.

План:

1. Методологічні основи структуризації проекту [1, 45-54].
2. Розробка матриці відповідальності в проектах [3, с.219-223].
3. Методологія календарного планування проектів [1, 83-97].
4. Моніторинг виконання у часі та по витратах [1, с.98-107].

Теми доповідей і рефератів:

1. Сучасні методи й засоби організаційного моделювання проектів.
2. Односпрямована структуризація і створення робочої групи проекту.
3. Двоспрямована структуризація і кодування проекту.

Теоретичні положення до завдань:

Матриця відповідальності — це графічне визначення того, хто що робить по проекту, або закріплення відповідальності членів проектної команди за виконання окремих елементів проекту і відносини із залученими партнерами.

Сіткове планування полягає у створенні логічних діаграм послідовності виконання проектних робіт - сіткових графіків - визначенні тривалості цих робіт та проекту в цілому з метою подальшого контролю.

Сітьовий графік – модель, що відображує логічну послідовність і взаємозалежність окремих видів робіт (процесів).

Розрахункові параметри графіка – параметри оптимальних строків початку й закінчення кожної конкретної роботи. При побудові сітьового графіка використовують три основні поняття: робота (включно очікування і залежність), подія і шлях.

Робота – трудовий, виробничий процес, що потребує витрат часу, трудових і фінансових ресурсів.

Очікування – процес, що не потребує витрат трудових і фінансових ресурсів, а тільки витрат часу.

Залежність – свідчить про відсутність необхідності витрат часу й ресурсів, але вказує на існування зв'язку між роботами, при якому початок однієї або декількох робіт залежить від виконання попередніх.

Подія – результат, факт завершення, виконання всіх робіт, що входять до даної події, дозволяє почати всі роботи, що з неї виходять. Подія, що не має попередніх робіт, називається вихідною подією, що завершує всі роботи – кінцевою.

Шлях – безперервна послідовність робіт від вихідної до кінцевої події; шлях, що має найбільшу тривалість, є критичним.

Тестові завдання:

1. Організаційна структура управління проектом — це:

- а) сукупність взаємопов'язаних органів управління, що розташовані на різних ступенях системи;
- б) частка проектною команди, що бере участь в управлінні;
- в) підрозділ, що прямо або побічно відповідає за результат проекту;
- г) організація, співробітники якої безпосередньо залучені до виконання проектних робіт.

2. Під організаційною структурою управління проектом розуміють:

- а) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи;
- б) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту.

3. Під організаційною формою управління проектом розуміють:

- а) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту;
- б) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи.

4. Сіткове планування — це:

- а) планування сітки робіт, яка у графічному вигляді надає уявлення про проект в цілому;
- б) одна з форм графічного відображення змісту робіт проекту без врахування їх взаємозв'язків;
- в) планування комунікацій у проекті;
- г) планування закупівель у проекті.

5. Методи сіткового планування — це:

- а) методи, які описують декомпозицію проекту на ієрархічно підлеглі частини;
- б) методи, основна мета яких полягає в тому, щоб зменшити до мінімуму тривалість проекту;
- в) набір методів візуалізації управління проектом;
- г) методи, основна мета яких полягає в оптимізації комунікації в проекті.

6. Метод критичного шляху — це:

- а) метод бюджетування, який призначений для розрахунку резервного фонду («поплавка») проекту;
- б) метод структуризації проекту;
- в) аналітичний розрахунковий метод, що дозволяє спрогнозувати найоптимістичніші, найпесимістичніші і найбільш вірогідні

терміни виконання робіт;

г) метод, який дозволяє визначити максимальну продовжуваність послідовності взаємозв'язаних робіт від початкової до кінцевої дії.

7. Критичним шляхом називається:

- а) найоптимальніший;
- б) максимальний за тривалістю повний шлях у сітці;
- в) мінімальний за тривалістю повний шлях у сітці;
- г) середній за тривалістю повний шлях у сітці.

8. Календарне планування проекту — це:

- а) розробка календаря проекту;
- б) процес складання й коригування розкладу проекту, що полягає у визначенні календарних дат виконання всіх робіт;
- в) планування віх проекту, що визначає основні календарні дати проекту;
- г) один з найпопулярніших способів сіткового графічного подання плану проекту.

9. Для чого необхідно проводити структурування проекту?

- а) для визначення взаємозв'язку між роботами;
- б) для визначення вартості робіт проекту;
- в) для поділу проекту на елементи управління;
- г) для визначення тривалості робіт, пов'язаних з виконанням проекту.

10. Структурування проекту може здійснюватися за:

- а) зв'язками між задачами;
- б) роботами і віхами;
- в) людськими і матеріальними ресурсами;
- г) фазами ЖЦ і результатами проекту.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Розгляньте наступну інформацію про роботи проекту (час задано у днях).

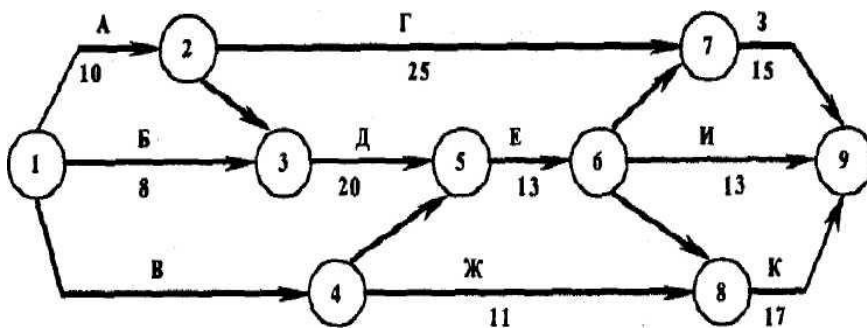
У відповідності до наведених в табл. 4.1 даних:

1. Побудуйте діаграму, яка відображає проект.
2. Яким є критичний шлях і загальний час виконання проекту?
3. Визначте резерв часу по роботах цього проекту.
4. Якою є імовірність того, що проект завершиться на два дні пізніше обчисленого строку?
5. Якщо діяльність G потребує 15 днів роботи, як це вплине на Вашу відповідь на пункт 2?

Таблиця 4.2 – Вихідні дані:

Код роботи	Попередня робота	Оптимістичний час	Песимістичний час	Найбільш імовірний час
A	—	1	3	2
B	—	4	6	5
C	—	4	6	5
D	A	2	4	3
E	A	1	3	2
F	C	2	4	3
G	C	7	15	11
H	E, B, F	4	6	5
I	E, B, F	6	14	10
J	E, B, F	1	3	2
K	J, G	2	4	3
L	D, H	6	14	10

Завдання 2. У відповідності до наданого сітьового графіку 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, вільні (часткові) резерви часу.



Практичне заняття № 5.

ТЕМА: ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТІВ

МЕТА: розглянути характеристики ресурсів проекту, особливості фінансового планування при розробці проектно-кошторисної документації, набути навичок максимізації ефективності впровадження проектів за обмеженості фінансових ресурсів.

План:

1. Характеристика ресурсів проекту [1, с.111-112, 3, с.306-310].
2. Джерела і організаційні форми фінансування проектів [3, 105-110].
3. Параметри управління проектами. Побудова ресурсних гістограм [1, 113-116].
4. Моделювання і календарне планування ресурсів [1, 117-120].
5. Планування витрат проектів [1, 121-128].
5. Перспективи розвитку системи проектного фінансування в Україні [3, с. 116-118].

Теми доповідей і рефератів:

1. Оцінка і планування ресурсів в проектному менеджменті.
2. Переваги і недоліки проектного фінансування.

Теоретичні положення до завдань:

Структура ресурсів проекту — це людські ресурси, обладнання, матеріали і кошти.

Матриця призначень містить відомості про те, які ресурси, якого типу і яким чином використовуються по кожній роботі проекту.

Методи розподілу ресурсів: *послідовний метод* розподіляє ресурси між роботами відповідно до встановлених пріоритетів, кожного разу розглядаючи одну роботу за другою; *паралельний метод* розподіляє ресурси по всіх роботах водночас, але кожного разу на один день, зіставленням щоденної наявності ресурсів, потреби в них і тривалості робіт.

До витрат на виконання проекту включаються: **трудові витрати** - витрати на оплату праці людей, залучених до виконання проекту, зокрема конструкторів, постачальників та ін.; **матеріальні витрати** - це прямі витрати як на створення кінцевого продукту, так і для робіт з виконання проекту; **вартість устаткування**, врахована в проекті, залежить від способу його придбання: *закупівля* устаткування — можна придбати нове або старе устаткування; *оренда* (прокат) устаткування; *лізинг* — дає можливість отримати устаткування відразу, а платити за нього поступово;

витрати на утримання й експлуатацію устаткування і приміщень, враховують частину вартості останніх у межах часу використання; **субконтракти** — враховують перелічені вище затрати зовнішніх субконтрактів; **витрати на управління** - матеріальні і трудові затрати на управління проектом та ін.

Методи оцінки витрат: *метод покрокового обчислення* - передбачає, що витрати залежать від кількості функцій або виробничої потужності підприємства; *експоненціальний метод* - припускає, що витрати є пропорційними до потужності обладнання і підпорядковуються експоненціальному розподілу; *параметричні методи* допускають, що всі витрати є пропорційними до базових витрат; *оцінка за співвідношенням компонентів* використовується, коли структура робіт однакова в різних проектах.

Тестові завдання:

1. *Сутність ресурсної оцінки реалізованості проекту така:*

- а) це розрахунок і аналіз часових характеристик робіт;
- б) це врахування логічних обмежень на можливий порядок виконання робіт в часі згідно з особливостями проекту та його предметної області;
- в) це забезпечення позитивного балансу коштів як особливого виду ресурсу;
- г) це врахування обмеженості наявних чи доступних ресурсів у кожен момент часу виконання проекту.

2. *Сутність фінансової оцінки реалізованості проекту така:*

- а) це забезпечення позитивного балансу коштів як особливого виду ресурсу;
- б) це розрахунок і аналіз часових характеристик робіт;
- в) це врахування логічних обмежень на можливий порядок виконання робіт в часі згідно з особливостями проекту та його предметної області;
- г) це врахування обмеженості наявних чи доступних ресурсів у кожен момент часу виконання проекту.

3. *Для визначення повної вартості проекту слід врахувати:*

- а) найважливіші ресурси;
- б) всі ресурси, які використовуються в проекті;
- в) всі теперішні і прогнозовані ресурси, які використовуються в проекті;
- г) всі перераховані варіанти.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Необхідно при заданому обсягу ресурсів сформулювати програму реалізації проектів для досягнення максимального ефекту використанням методу «витрати - ефект».

Таблиця 5.1- Вихідні дані:

№ з/п	Найменування проекту	Витрати на проект	Ефект проекту
1	Десятиповерховий будинок	7000	100
2	Дитячий сад	100	5
3	Коледж	2000	80
4	Шістнадцятиповерховий будинок	12000	30
5	Готель	300	120
6	Поліклініка	500	40
7	Санаторій	6000	50

Завдання 2. Фінансування інвестиційного проекту здійснюється за рахунок додаткового випуску звичайних і привілейованих акцій, а також за рахунок залучення позикових коштів. Розрахуйте середньозважену вартість інвестиційного капіталу, використовуючи дані табл. 5.2.

Таблиця 5.2 - Структура й ціна інвестиційного капіталу

Джерела фінансування	Частка в загальному обсязі фінансування, %	Ціна окремих джерел фінансування, %
Прості акції	50,0	32,0
Привілейовані акції	5,0	24,5
Позиковий капітал	45,0	20,0

Завдання 3. Підприємство розглядає кілька варіантів фінансування в інвестиційний проект. Фінансування планується здійснювати за рахунок додаткового випуску звичайних і привілейованих акцій, а також за рахунок залучення позикових коштів, оберіть найбільш ефективний варіант. Структура капіталу й ціна окремих його компонентів у розглянутих варіантах подані в табл. 5.3.

Таблиця 5.3 - Вихідні дані для вирішення завдання

Джерела фінансування	Варіанти фінансування				
	1	2	3	4	5
Сума фінансування всього, тис. грн., у тому числі:	250	250	250	250	250
Прості акції					
- ринкова вартість, тис. грн.	120	120	120	180	30
- ціна джерела фінансування, %	18	21	14	18	18
Привілейовані акції					
- ринкова вартість, тис. грн.	20	20	20	30	180
- ціна джерела фінансування, %	11	14	9	11	11
Позиковий капітал					
- сума, тис. грн.	110	110	110	40	40
- ціна джерела фінансування, %	22	24	18	22	22

Практичне заняття № 6.

ТЕМА: КОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТІВ

МЕТА: з'ясувати мету і призначення контролю виконання проекту, оволодіти методикою контролю за проектною діяльністю, визначити необхідність контролю якості проектів та набути навичок використання методів контролю в практиці проектного аналізу.

План:

1. Склад процесів виконання у проектному менеджменті [1, 129-132].
2. Управління виконання та якістю проекту [1, 133-135, 147-157].
3. Звітність по витратам у проекті [3, с.248-250].
4. Методи контролю вартості проекту [3, с.243-248].
5. Контроль та аналіз ходу виконання проектів [1, 139-144].
6. Методи та засоби для контролю якості [1, 158-161, 3, с.290-304].

Теми доповідей і рефератів:

1. Модель планування і контролю проекту.
2. Методи аналізу виконання проекту.

Теоретичні положення до завдань:

Контроль — це процес перевірки виконання плану і вжиття заходів для усунення відхилень.

Документарний контроль покликаний підтвердити відповідність проекту останнім змінам плану.

Аудит проекту — це перевірка функціонування всієї системи контролю. Його завдання — виявити будь-які відхилення і скласти рекомендації щодо поліпшення системи.

Якість продукту проекту означає відповідність вимогам споживача (цілям замовника).

Графіки контролю, або контрольні карти — це графічне зображення результатів процесу у часі.

Діаграма Паретто — це діаграма, яка ілюструє появу різних причин невідповідності, впорядкованих за частотою (рангом) виникнення певної причини.

Тестові завдання:

1. Оцінювати відсоток завершеності для робіт, що перебувають у процесі виконання, необхідно при використанні методу:
 - а) простого контролю;
 - б) детального контролю;
 - в) «0-100»;

г) усі відповіді правильні.

2. Метод контролю фактичного виконання проекту називається:

- а) «10/100»;
- б) «50/50»;
- в) «0-100»;
- г) «100-50».

3. Контроль часу виконання робіт проекту здійснюється із застосуванням:

- а) профілю використання ресурсу;
- б) сіткового графіка;
- в) матриці розподілу витрат;
- г) діаграми ганта;
- д) діаграми парето;
- є) контрольної карти.

4. Загальні розрахункові витрати по проекту визначаються як:

- а) планові витрати по фактично виконаних роботах;
- б) планові витрати по роботах, які необхідно виконати за планом;
- в) сума фактичних витрат на визначений момент часу і переглянутих розрахункових витрат на роботи, які залишилося виконати;
- г) сума фактичних витрат і планових витрат по фактично виконаних роботах.

5. Результати ходу робіт на даний момент порівнюють із загальним обсягом робіт за допомогою показників:

- а) вартості виконання;
- б) виконання плану;
- в) абсолютного відхилення в розкладі;
- г) абсолютного відхилення у витратах;
- д) завершеності проекту.

6. Фактичні витрати не враховуються при розрахунку:

- а) показника вартості виконання;
- б) показника виконання плану;
- в) загальних розрахункових витрат на проект;
- г) абсолютного відхилення в розкладі;
- д) абсолютного відхилення у витратах.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. У таблиці 6.1. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення продукції.

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 на основі розрахованих показників.

Таблиця 6.1 – Вихідні дані:

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, грн.
3 1 по 37 день	314 500	281 000	280 000
3 38 по 79 день	311 000	371 000	370 000
3 80 по 122 день	125 700	100 000	101 000
3 123 по 134 день	35 000	34 200	34 000
Разом з 1 по 134 день	786 200	786 200	785 000

Завдання 2. Проектний менеджер отримав 1 березня три звіти про використання проектного бюджету у часі. Нижче наведені ці звіти разом із загальною інформацією про проектні роботи (час подано у тижнях).

У відповідності до даних таблиць:

1. Побудуйте сітковий графік і обчисліть його параметри.
2. Охарактеризуйте проект з точки зору графіка виконання і витрат.
3. Скільки коштів додатково буде потрібно для якомога скорішого завершення цього проекту?
4. Чи зміниться критичний шлях? Якщо так, то скільки часу буде потрібно, щоб завершити роботи, передбачені проектом?

Таблиця 6.2– Характеристика робіт за проектом:

Код роботи	Попередня робота	Тривалість, тижнів
АБ	—	3
АВ	—	5
АГ	—	3
БЕ	АБ	1
ВД	АВ	1
ГД	АГ	3
ДЕ	ВД	1

Таблиця 6.3 – Звіт про виконання робіт, %:

Вид діяльності	Дата початку	Відсоток виконання	Час до завершення
АБ	1.02	100 %	—
АВ	1.02	60 %	2
АГ	1.02	100 %	—
ГД	Не розпочато	—	3
БЕ	14.02	40 %	3

Таблиця 6.4 – Плановий бюджет проекту, грн:

Вид діяльності	Тижні								Загальна сума
	1	2	3	4	5	6	7	8	
АБ	2000	2000	2000	—	—	—	—	—	6000
АВ	4000	4000	4000	4000	4000				20 000
АГ	2500	2500	2500						7500
БЕ				3000	3000	3000	3000	3000	15 000
ВД						2500			2500
ГД				3500	3500	3500			10 500
ДУ							3000		3000
Усього	8500	8500	8500	10 500	10 500	9000	6000	3000	64 500

Таблиця 6.5 – Звіт про витрати, грн:

Вид діяльності	Витрати четвертого тижня (з 22.02 по 28.02)			Сумарні витрати на 1.03		
	Планові	Фактичні	Відхилення	Планові	Фактичні	Відхилення
АБ	—	—	—	6000	6200	– 200
АВ	4000	4500	– 500	16 000	12 500	+ 3500
АГ	—	2400	– 2400	7500	7400	+ 100
БЕ	3000	2800	+ 200	3000	5500	– 2500
ГД	3500	—	3500	3500	—	+ 3500
Усього	10 500	9700	+ 800	36 000	31 600	+ 4400

Завдання 3. Розмістіть дані в таблиці по кожному типу дефекту продукту в порядку значущості, заповніть таблицю і побудуйте діаграму Паретто.

Таблиця 6.6 – Вихідні дані:

Тип дефекту	Кількість дефектів			
	загальна сума	за кожним типом, %	наростаючим підсумком	наростаючим підсумком, %
Тріщини	20	10		
Розриви	25	12,5		
Деформація	100	50		
Викривлення	40	20		
Корозія	10	5		
Інші	5	2,5		
Усього	200	100	-	-

Практичне заняття № 7.

ТЕМА: КОНТРОЛЬ РИЗИКІВ ПРОЕКТІВ

МЕТА: визначити сутність і види проектних ризиків, фактори, що впливають на ризикованість проектів, набути навичок розрахунку показників ризикованості проектів та формування стратегії і тактики реагування на ризик.

План:

1. Сутність і види проектних ризиків [1, с.162-164].
2. Фактори, що визначають ризикованість проекту [1, 165-167].
3. Аналіз проектних ризиків [3, 365-383].
4. Стратегії підприємств щодо управління ризиками проектів [1, 168-172, 3, с.383-386].
5. Формування програм реагування на ризик [1, 173-176].

Теми доповідей і рефератів:

1. Проблеми управління ризиком під час реалізації проектів.
2. Методи зниження ризиків під час оцінки і реалізації проектів.

Теоретичні положення до завдань:

Ризик проекту – ймовірність визначеного рівня втрати фірмою частини своїх ресурсів або неотримання доходів, або поява додаткових витрат при реалізації проекту.

Управління ризиком – передбачає ідентифікацію, аналіз, оцінку ризиків, та розробку заходів щодо його зниження.

Несистематичний ризик – ризик, що безпосередньо стосується проекту – рівень рентабельності виробництва, вартість основного капіталу тощо.

Систематичний ризик – належить до зовнішніх факторів, що впливають на проект, наприклад стан економіки, перебуває поза контролем за проектом.

Якісний аналіз ризику передбачає визначення показників ризику етапів робіт, під час яких він виникає, потенційних зон та ідентифікацію ризику.

Мета аналізу ризику – надання потенційним партнерам або учасникам проекту необхідних даних для прийняття рішення з приводу доцільності участі у проекті та заходів захисту від можливих фінансових втрат.

Методи зниження ризику – розподіл ризику між учасниками проекту, резервування коштів для покриття непередбачуваних втрат, зниження ризиків фінансування, страхування.

Математичне очікування – показник, який визначається як сума добутків випадкової величини на відповідні ймовірності.

За мірою впливу на фінансовий стан фірми розрізняють ризики **допустимі** (пов'язані із загрозою певної втрати прибутку), **критичні** (пов'язані із можливою втратою очікуваної виручки) і **катастрофічні** (що виникають у разі втрати усього капіталу фірми і супроводжуються банкрутством).

Тестові завдання:

1. Результатом аналізу відхилень у проекті буде:

- а) список відхилень, що вимагають втручання;
- б) список коригуючи дій;
- в) моніторинг і прогнозування ходу робіт;
- г) план по реалізації.

2. В залежності від тяжкості проявів розрізняють такі види ризиків:

- а) втрачена вигода;
- б) збитки;
- в) банкрутство;
- г) всі варіанти вірні.

3. При аналізі ризиків проекту використовують

- а) відомі, типові ситуації;
- б) попередній розподіл ймовірностей ;
- в) суб'єктивні оцінки, зроблені аналітиком самостійно або при залученні групи експертів;
- г) всі варіанти вірні

4. Управління ризиками на протязі ЖЦ проекту здійснюється:

- а) на фазі ініціації;
- б) на фазі планування;
- в) на всіх фазах ЖЦ проекту;
- г) на фазі реалізації.

5. Ризик проекту характеризується факторами

- а) подіями, що негативно впливають на проект;
- б) імовірністю появи таких подій;
- в) оцінкою збитку, нанесеного проекту такими подіями;
- г) всі варіанти вірні

6. Якість результату проекту:

- а) сорт, до якого відноситься об'єкт за своїми характеристиками;
- б) категорія, яка присвоюється об'єктам за сукупністю характеристик;
- в) цілісна сукупність характеристик об'єкта, що задовольняють встановлені чи прогнозовані потреби;
- г) клас, до якого відноситься об'єкт за своїми характеристиками;
- д) все перераховане.

7. Сукупність характеристик об'єкта, що визначають його

здатність задовольняти встановлені і передбачувані потреби — це:

- а) якість;
- б) процес;
- в) явище;
- г) подія.

8. *Діаграми Паретто* — це:

- а) гістограма, впорядкована за частотою виникнення певних факторів по кожному результату, вона дозволяє сконцентрувати увагу на не багатьох важливих факторах;
- б) графічне зображення характеру зміни показника якості в часі;
- в) спосіб знаходження можливостей для вдосконалення своєї діяльності на основі її порівняння із діяльністю кращих або провідних в своїй області підприємств або підрозділів.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Аналізуються два проекти, ймовірність отримання доходів від їх реалізації залежить від кон'юнктури ринку:

Таблиця 7.1 – Вихідні дані:

Кон'юнктура	Проект А		Проект Б	
	Дохід, тис.грн	Ймовірність	Дохід, тис.грн	Ймовірність
Висока	12,5	0,1	9,4	0,25
Середня	8,8	0,5	9,0	0,4
Низька	6,5	0,4	6,57	0,35

Необхідно проаналізувати проекти з погляду найменшої ризикованості.

Завдання 2. Існує три варіанти розвитку подій: за базовим сценарієм NPV проекту дорівнює 46500грн, (ймовірність оцінюється на рівні 0,6); за песимістичним варіантом – 31200грн, (ймовірність оцінюється на рівні 0,25); за оптимістичним сценарієм – 67900грн, (ймовірність оцінюється на рівні 0,15). Визначити очікуване значення NPV проекту.

Завдання 3. Менеджеру проекту потрібно прийняти рішення про доцільність реалізації проекту А або проекту Б, проект Б більш економічний, що забезпечує більший дохід в одиницю часу, разом з тим, він більш дорогий і вимагає великих витрат.

Таблиця 8.3 – Вихідні дані:

Проект	Постійні витрати	Доход в од. часу
А	15000	20
Б	21000	24

Необхідно оцінити можливі варіанти попиту на продукцію і математичне очікування можливого доходу.

Завдання 4. Існують два проекти фінансування з однаковою прогноною сумою капітальних вкладень. Величина планованого доходу в

кожному випадку не визначена і наведена у вигляді розподілу ймовірностей.

Таблиця 8.2 – Вихідні дані:

Проект А		Проект Б	
Прибуток	Ймовірність	Прибуток	Ймовірність
3000	0,10	2000	0,10
3500	0,20	3000	0,20
4000	0,40	4000	0,35
4500	0,20	5000	0,25
5000	0,10	8000	0,10

Необхідно розрахувати математичне очікування доходу для розглянутих проектів.

Завдання 5. Визначте найбільш ризикований проект, врахувавши середньоквадратичне відхилення.

Таблиця 8.4 – Вихідні дані:

Проект А		Проект Б	
Можливі значення доходу	Ймовірність одержання доходу	Можливі значення доходу	Ймовірність одержання доходу
100	0,2	-7200	0,2
500	0,4	1000	0,3
700	0,3	3000	0,3
1500	0,7	5000	0,2

Завдання 6. Розглядається проект з первісною інвестицією 50тис.грн. і життєвим циклом 5 років. Проектом передбачається випуск нової продукції в обсязі 5000 шт. в рік.. Ціна 10 грн. за 1 од. Змінні витрати, на одиницю продукції, складають: оплата праці - 4грн., матеріали – 3грн. Базова ставка дисконту 10%.

Виконайте аналіз чуттєвості проекту в Excel (аналіз чуттєвості є одним із розповсюджених методів аналізу ризику проектів) для кожного із варіантів:

1. послідовне збільшення кожного показника на 10%;
2. послідовне зменшення кожного показника на 10%.

Практичне заняття № 8.

ТЕМА: УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ПРОЕКТАХ

МЕТА: визначити структуру учасників проекту та команди проекту, виявити механізми формування команди проекту, розглянути розподіл ролей в команді, ознайомитися з організаційною структурою проекту, розглянути особливості функціональних обов'язків учасників проекту.

План:

1. Сфери і напрями управління персоналом у проектах [1,194-197].
2. Формування команди проекту [1, 198-201, 3, с.332-338].
3. Вимоги до менеджерів проектів [3, с.338-341].
4. Організація ефективної діяльності команди [3, с.341-343].
5. Мотивація функціональних виконавців [1, 202-206, 3, с.355-356].

Теми доповідей і рефератів:

1. Основні проблеми управління людськими ресурсами проекту.
2. Основні проблеми, що виникають під час управління командою проекту, проблеми розформування команди проекту.
3. Основні фактори, що впливають на ефективність проекту при формуванні команди.

Теоретичні положення до завдань:

Головна **мета управління персоналом проекту** полягає в забезпеченні: такої поведінки кожного члена проектної команди, яка необхідна для досягнення організаційних цілей зокрема й успішної реалізації проекту загалом; створення команди проекту, здатної якнайоптимальніше (за якістю, часом і витратами) реалізувати проект.

Команда проекту — це певна чисельність людей, які працюють разом для досягнення спільної мети. Вони безпосередньо працюють над здійсненням проекту і підпорядковані керівникові (менеджеру) проекту.

Мотивація — це стимулювання людини чи групи людей до активізації діяльності для досягнення цілей організації (проекту).

Замовник - майбутній власник і користувач результатів проекту, фізична або юридична особа, одна чи декілька організацій.

Інвестор - особа, що вкладає гроші у проект. Іноді він і замовник — це одна й та сама особа. Якщо — ні, то інвестор укладає договір із замовником, контролює виконання контрактів і здійснює розрахунки з іншими учасниками проекту.

Проектувальник - спеціалізовані проектні організації, котрі розробляють проектно-кошторисну документацію.

Постачальник - особа, що відповідає за матеріально-технічне

забезпечення проекту.

Підрядчик - особа, яка несе відповідальність і виконує роботи за проектом відповідно до контракту.

Менеджер проекту - особа, якій делеговано повноваження щодо управління роботами за проектом: планування, контроль, координацію роботи учасників проекту.

Тестові завдання:

1. Що є одним з найбільш важливих навичок керівника проекту?

- а) навички ведення переговорів;
- б) навички впливу;
- в) комунікативні навички.

2. Менеджер, відповідальний за успішну реалізацію всього проекту:

- а) менеджер проекту;
- б) куратор проекту;
- в) спонсор проекту;

3- окрема людина або організація, для яких проект початий і котрі найбільшою мірою приймають на себе проектний ризик.

- а) куратор проекту;
- б) спонсор проекту;
- в) менеджер проекту.

4. ... - документ, розроблений вищестоящою адміністрацією, що надає менеджереві проекту право використовувати ресурси організації для виконання робіт.

- а) план управління проектами;
- б) устав проекту;
- в) розклад проекту.

5. Управляє строками, вартістю й областю застосування проекту.

- а) спонсор;
- б) бізнес;
- в) менеджер.

6. Проект вважається успішним коли:

- а) проект задовольняє вимогам зацікавлених осіб, або перевершує їхнього очікування;
- б) зроблено продукт проекту;
- в) спонсор проекту оголосив про закінчення проекту.

Аналітичні завдання.

Завдання 1. Як відомо, принцип діапазону управління у вигляді математичної формули виразив учений Грайкунас. Вона говорить: можлива кількість посадових зв'язків дорівнює $p \cdot 2^{p-1}$ де p -

число підлеглих.

При кількості посадових зв'язків, що перевищує 1000, група стає некерованою. Необхідно визначити найбільшу кількість підлеглих, яка може бути в одного начальника.

Завдання 2. Ви - організатор торгів. Вам необхідно на прохання замовника визначити та вказати питому вагу кожної критерію оцінки тендерної пропозиції, суть якої - придбання медичних приладів відповідно до тендерної документації:

- ціна;
- експлуатаційні витрати;
- термін поставки (виконання);
- якість та функціональні характеристики;
- після продажне обслуговування;
- економічні переваги, що з'являються у зв'язку з реалізацією тендерної пропозиції.

Завдання 3. Ви - один із постачальників, який бажає взяти участь у торгах із метою надання робіт по будівництву. Вам необхідно скласти тендерну пропозицію, яка повинна містити такі відомості: кваліфікація учасника торгів - документальне свідчення того, що учасник торгів задовольняє мінімальним кваліфікаційним вимогам, визначеним замовником; ціни по кожному розділу робіт окремо; відповідність товару (свідчення, що товар відповідає тендерній документації); перелік субпідрядників; відхилення від вимог тендерної документації, а також інформацію про додаткову економію (або інші вигоди), пов'язану з кожним таким відхиленням; будь-яка інша документація та інформація, що може бути зазначена в тендерній пропозиції.

Завдання 4. Досвідчений проектний менеджер досліджує наслідки для того, щоб краще зрозуміти причину і по можливості запобігти її повторенню. Нижче наведені причини і наслідки. Для кожного наслідку доберіть можливі причини.

Наслідки:

- пізні завершення робіт;
- перевищення бюджету;
- виконання робіт, якість яких не відповідає стандартам;
- висока плінність виконавців проекту;
- два функціональних підрозділи виконують у проекті однакову роботу.

Причини:

- a) вище керівництво не визнає цю діяльність як проект;
- b) забагато проектів виконується в один і той самий час;
- c) відсутність участі функціональних підрозділів на стадії планування;
- d) ніхто не несе відповідальності за виконання проекту у цілому;
- e) слабкий контроль за змінами у конструкторській частині проекту;
- f) недостатній контроль за змінами з боку замовника;

- g) незрозуміння змісту роботи менеджера проекту;
- h) слабкий зв'язок між плануванням і контролем;
- i) нереальні плани і графіки виконання робіт;
- j) неможливість обліку витрат на проект;
- k) суперечності між пріоритетами проекту;
- l) незадовільна організація адміністрування проекту.

ПЕРЕЛІК ТЕМ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ НАУКОВОГО МОДУЛЮ

1. Місце і роль суспільних проектів в економічному розвитку країн з перехідною економікою.
2. Проблеми ідентифікації середовища проекту та їх вплив на ефективність прийняття інвестиційних рішень.
3. Необхідність визначення економічно залежних проектів в управлінській діяльності.
4. Практика використання тендерів при реалізації проектів.
5. Проблеми визначення тривалості і вартості передінвестиційних досліджень при підготовці проектів в Україні.
6. Методологічні проблеми визначення вартості землі при прийнятті проектних рішень.
7. Особливості кількісної оцінки альтернативної вартості проектів.
8. Роль амортизації при обґрунтуванні доцільності реалізації проекту.
9. Особливості прогнозування грошових потоків проекту.
10. Роль неформальних критеріїв при відборі проектних рішень та методичні підходи щодо їх оцінювання.
11. Типи впливу проекту на навколишнє середовище.
12. Проектування соціального середовища проекту та його аналіз.
13. Особливості підготовки фінансового обґрунтування проекту.
14. Методичний інструментарій визначення побічних ефектів реалізації проектів.
15. Особливості прийняття проектних рішень в умовах динамічних змін.
16. Особливості вибору технології виробництва та ідентифікація інфраструктури об'єкту проектування.
17. Особливості визначення місцезнаходження проекту та обґрунтування вибору масштабу проекту.
18. Суспільна активність населення як фактор сприяння успішності реалізації проекту.
19. Нормативно-правова база реалізації в Україні проектів різних категорій.
20. Порівняння умов реалізації екологічно небезпечних проектів в зарубіжних країнах.
21. Практичний досвід розвинутих країн по використанню методів обмеження забруднень під час впровадження проектів.
22. Методологічні аспекти оцінки екологічних наслідків проектів.
23. Методичні аспекти оцінки впливу зовнішнього середовища на проект та розробки програми протидії негативному впливу.
24. Економічне обґрунтування та вибір оптимальної технології для реалізації проекту.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Самостійна робота студентів з дисципліни «Ділове адміністрування» за блоком «Управління проектами» передбачає:

- вивчення теоретичних основ лекційного матеріалу;
- підготовку до практичних занять;
- систематизацію вивченого матеріалу перед модульним контролем;
- самостійне вивчення окремих тем.

Перелік питань для перевірки самостійної роботи студентів:

Отформатовано: Шрифт: 12 пт

1. Основні причини й етапи виникнення системи управління проектами.
2. Визначення життєвого циклу проекту, його основних фаз.
3. Основні елементи концепції проекту.
4. Комерційна, бюджетна і економічна ефективність проекту.
5. Методичний інструментарій інвестиційного аналізу.
6. Призначення й склад техніко-економічного обґрунтування інвестицій.
7. Призначення і склад бізнес-плану. Джерела вихідної інформації.
8. Алгоритм складання бізнес-плану. Фінансовий план.
9. Сутність аналізу чутливості проекту.
10. Сутність перевірки проекту на стійкість.
11. Сітьові моделі: сутність, типи, методи побудови.
12. Складання й коригування календарних планів. Метод критичного шляху, ресурсні програми, реалізованість плану, оптимізація.
13. Основні етапи й загальна схема розробки проектно-кошторисної документації.
14. Завдання й загальний порядок експертизи проектів.
15. Основні принципи проектного фінансування.
16. Основні функції менеджера проекту на етапі розробки проектно-кошторисної документації.
17. Основні елементи й фази матеріально-технічного забезпечення проекту. Основні функції менеджера проекту.
18. Види торгів. Показники, що використовуються при оцінці комерційної частини оферти.
19. Сутність контролю за якістю обладнання, що постачається.
20. Основні критерії прийняття рішень стосовно організаційних структур управління проектами.
21. Основні функції учасників проекту та членів «команди» управління проектів.
22. Основні методи регулювання ходу реалізації проекту.
23. Розподіл витрат при управлінні якістю проекту.
24. Роль проект-менеджера у забезпеченні якості на основних фазах (стадіях) проекту.
25. Програмне забезпечення управління проектами.
26. Загальна характеристика автоматизованих систем управління проектами
27. Microsoft Project.
28. Open Plan Professional.
29. Spider Project.
30. Sure Trek Project Manager і Primavera Project Planner.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Позначена курсивом література є в наявності на кафедрі.

Основна література:

1. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. *Управління проектами: Навч. посібник.* — К.: КНЕУ, 2003. — 231 с.
2. Верба В.А., Гребешкова О.М., Востряков О.В. *Проектний аналіз: Навч.метод.посібник для самоств.вивч.дисц.* — К.: КНЕУ, 2002. - 297с.
3. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. *М12 Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура.* — 2-е изд. — М.: *Омега-Л*, 2004. — с. 664.
4. Тарасюк Г.М. *Управління проектами: Навчальний посібник / Г.М.Тарасюк.* — К.: Каравела, 2004. — 344с.
5. *Управление проектами: справ. для профес. / под. ред. И.И.Мазура, В.Д.Шапиро.* — М.: Высш.шк., 2001. — 875с.

Додаткова:

6. Брігхем Є. *Основи фінансового менеджменту : Пер. з англ..* — Київ: Молодь, 1997- 1006с.
7. Баркалов С.А., Бабакин В.Ф. *Управление проектами в строительстве. Лабораторный практикум: Уч. пособие.* — М.: Из-во АСВ, 2003. — 288 с.
8. Богданов В. *Управление проектами в Microsoft Project 2002.* — СПб.: Питер, 2003. — 640 с.
9. Кобилянський Л.С. *Управління проектами: Навч. посібник /МАУП.* — К.: МАУП, 2002. — 198 с.
10. *Словник-довідник з питань управління проектами / За ред.. С.Д. Бушуєва.* — К.: Ділова Україна, 2001. — 640 с.