

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи, проведення практичних занять
і виконання розрахунково-графічної роботи
з навчальної дисципліни

«ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм
навчання зі спеціальності 073 – Менеджмент, освітня програма
«Менеджмент. Управління проєктами»)*

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2023**

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи, проведення практичних занять і виконання розрахунково-графічної роботи з навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання зі спеціальності 073 – Менеджмент, освітня програма «Менеджмент. Управління проєктами») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. В. Косенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 55 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. Н. В. Косенко

Рецензенти:

Н. В. Доценко, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Ю. Ю. Гусєва, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою управління проєктами в міському господарстві і будівництві, протокол № 11 від 23.06.2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
1.1 Поняття і основні ознаки проєкту.....	5
1.2 Організаційне планування проєкту.....	7
1.3 Управління комунікаціями проєкту.....	11
1.4 Управління ризиками проєктів.....	16
1.5 Управління якістю в проєкті.....	21
1.6 Розробка проєктної документації.....	28
2 САМОСТІЙНА РОБОТА	33
2.1 Структура самостійної роботи	33
2.2 Тестові завдання.....	34
3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ.....	42
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	45
ДОДАТКИ.....	47

ВСТУП

Мета навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» – вивчення та засвоєння здобувачами теоретичних основ управління проектами, набуття навичок і умінь в сфері організації процесів розробки проектів та управління їх реалізацією, використання здобутих знань для ефективного впровадження проектних рішень у практичній діяльності.

Завдання навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» – формування теоретичних і прикладних професійних знань, умінь і практичних навичок в галузі управління проектами, формування навичок практичного використання технологій управління проектами.

Програма навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» складається з таких змістових модулів (ЗМ):

- ЗМ 1 Середовище проектного менеджменту.
- ЗМ 2 Ресурсне забезпечення реалізації проекту.
- ЗМ 3 Інформаційні технології управління проектами.

Зміст самостійної роботи здобувачів з дисципліни «Проектний менеджмент» визначається навчальною та робочою програмами вивчення дисципліни.

Система поточного контролю містить:

- контроль відвідування та роботу на практичних заняттях;
- контроль виконання здобувачами завдань для самостійної роботи;
- захист проектів.

Підсумкова атестація з дисципліни в період сесії включає іспит, передбачений навчальним планом.

1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ

У сучасній економіці більшість господарських завдань розв'язуються на основі певних проєктів, тобто визначаються цілі, а потім відбувається спроба досягти їх з урахуванням часових, ресурсних та фінансових обмежень. Планування проєктів у поєднанні з процесами регулювання й контролю утворюють процес управління проєктами, або проєктний менеджмент. Світовий досвід свідчить, що управління проєктами стало загальним стандартом поведінки у практичній діяльності.

Активність відтворювальних процесів у реальному секторі економіки залежить від держаної політики в галузі макроекономіки, проте деякою мірою визначається й мікроекономічними чинниками, зокрема наявністю у конкретних учасників інвестиційної діяльності певного обсягу знань, досвіду й конкретних інструментів реалізації та фінансування реальних інвестицій, які зазвичай набувають форми проєктів.

1.1 Поняття і основні ознаки проєкту

До недавнього часу у вітчизняній практиці термін «проєкт» зазвичай використовувався переважно в технічній сфері, і з ним з'явилося уявлення про сукупності документації зі створення споруд або будівель. Розробка такої документації має назву «проєктування». На заході для позначення цього процесу використовується термін-дизайн (designing), а поняття «проєкт» (project) трактується більш широко.

Проєкт – комплекс взаємопов'язаних заходів, призначених для досягнення, упродовж заданого періоду часу і встановленому бюджеті, поставлених завдань з чітко визначеними цілями [1].

Основні ознаки проєкту:

1. Спрямованість на досягнення цілей.
2. Координування виконання взаємозалежних дій.
3. Обмежений час.
4. Унікальність.

Життєвий цикл проєкту. Менеджери проєкту або організація можуть розділити проєкт на фази, щоб забезпечити більш якісне управління з відповідними посиланнями на поточні операції, які виконує організація. Сукупність цих фаз складає життєвий цикл проєкту. Багато організацій у всіх своїх проєктах використовують певний набір життєвих циклів.

Фази проєкту [1]:

1. Формулювання проєкту (мається на увазі функція вибору проєкту).
2. Планування (проводиться протягом усього терміну реалізації проєкту.

Використовуються системи для управління проєктами).

3. Здійснення (реалізація і контроль проєкту).
4. Завершення.

Трикутник проєкту [1]:

– *Час.* Час на виконання проєкту, що відображено в календарному плані проєкту.

– *Гроші.* Бюджет проєкту, заснований на витратах на ресурси.

– *Сфера охоплення.* Цілі і завдання проєкту, а також трудовитрати, необхідні для їх виконання;

– *Якість.* Четвертий елемент проєктного трикутника, знаходиться в його центрі, і зміни, що вносяться до будь-якої зі сторін трикутника, практично завжди впливають на якість. Якість не є стороною трикутника – це результат того, що ви робите з часом, грошима і обсягом робіт.

Завдання

Теоретичні основи організації процесу проєктування в сфері управління проєктами

Мета роботи: вивчити теоретичні відомості, засвоїти на практиці теоретичні основи технології організації проєктної діяльності.

На підставі інформаційних джерел або індивідуальних переваг здобувача, визначити об'єкт проєктування. Можливі теми проєктів: проєктування туристичної послуги; проєктування організаційної структури підприємства; розробка проєкту з відкриття магазину мобільного зв'язку; розробка проєкту з

будівництва аквапарку тощо.

Завдання:

Для обраного об'єкта проектування описати актуальність проекту та визначити:

- мету проекту;
- основні фази проекту;
- описати трикутник проекту;
- в чому полягає унікальність проекту;
- вказати перелік відмінностей продукту вашого проекту від обраних аналогів;
- зберіть, вивчіть і дослідить необхідну інформацію про проект. Розгляньте кілька можливих варіантів виконання проекту і виберіть найбільш оптимальний з них.

1.2 Організаційне планування проекту

Учасники проекту – фізичні та/або юридичні особи, які безпосередньо залучені у реалізацію проекту і чий інтереси можуть бути порушені при здійсненні проекту [1].

За ступенем залучення в проект можна виділити три групи учасників [2]:

- основна команда – група фахівців і організацій, які безпосередньо працюють над здійсненням проекту в тісному контакті один з одним;
- розширена команда – більш велика, ніж основна група, що об'єднує фахівців і організації, які взаємодіють з членами основної групи, але не беруть участі безпосередньо в здійсненні проекту та досягненні його цілей;
- зацікавлені сторони – люди і організації, які впливають на членів основної і розширеної команд і на хід робіт за проектом, але не вступають з ними в пряму співпрацю.

Як правило, основними учасниками проекту є:

1. Інвестор – суб'єкт інвестиційної діяльності, який здійснює вкладення власних, позикових або залучених коштів у формі інвестицій і забезпечує їх цільове використання. Інвесторами можуть бути:

- органи, уповноважені управляти державним і муніципальним майном та муніципальними правами;

– громадяни, підприємства, об'єднання підприємців та інші юридичні особи;

– іноземні фізичні та юридичні особи, держави і міжнародні організації.

Усередині організації функції інвестора проєкту виконує спонсор, зазвичай він входить до керівництва компанії, що виділяє ресурси для проєкту і впливає на формування проєктної команди.

2. **Замовник** – фізична або юридична особа, яка отримує результат реалізації проєкту. В ролі замовника можуть виступати інвестори, а також будь-які інші фізичні та юридичні особи, уповноважені інвесторами здійснювати реалізацію проєкту, не втручаючись при цьому у діяльність інших учасників проєкту, якщо інше не передбачено договором між ними. У тому випадку, якщо замовник не є інвестором, він наділяється правами володіння, користування і розпорядження результатами проєкту на період і в межах повноважень, встановлених договором і відповідно до законодавства.

3. **Користувач** проєкту використовує продукт, створений в результаті реалізації проєкту. Користувачем проєкту може бути інвестор, а також інші фізичні та юридичні особи, державні та муніципальні органи та міжнародні організації, для яких створюється проєкт.

4. **Керівник (менеджер)** проєкту – відповідає за управління проєктом і несе відповідальність за його результати. Зазвичай у великих проєктах повноваження і обов'язки керівника і менеджера розділяються. Менеджер проєкту здійснює оперативне управління, вивільняючи час керівнику для здійснення стратегічних функцій, але не знімаючи з нього спільної відповідальності за результати.

До основних обов'язків менеджера проєкту належать:

– забезпечення взаємодії та оптимального використання ресурсів проєкту;

– забезпечення керівника проєкту стислою інформацією, що дає можливість оперативного контролю за реалізацією проєкту, ресурсами і пріоритетами;

– складання збалансованих планів, що відповідають цілям проєкту.

Іншими учасниками, залежно від типу, виду, складності та масштабу проекту, можуть бути постачальники, підрядники, консультанти, керівництво материнської організації та інші особи. Усередині організації зацікавленими сторонами можуть виступати її працівники, якщо проєкт передбачає проведення організаційних змін. Слід враховувати, що між зацікавленими сторонами можуть виникати конфлікти інтересів, які призводять до неефективної реалізації проєкту, а іноді і до його закриття на ранніх стадіях

Завдання

Визначення основних учасників проєкту.

Ролі та обов'язки в команді проєкту

Мета роботи: опишіть членів команди обраного проєкту. Визначте роль кожного члена команди в проєкті.

Керівництво колективом здійснюється шляхом організаційного планування, підбору кадрів, заохочення і стимулювання щодо чіткого розподілу ролей і персональної відповідальності. У таблиці 1.1 наведено приклад розподілу ролей і відповідальності учасників проєкту.

Під час проєктування або зміні процесів, потрібно організувати відповідальність і взаємовідносини між ролями, задіяними в процесі. Для управління відповідальністю використовується такий інструмент, як матриця *RACI*.

Таблиця 1.1 – Приклад розподілу ролей і відповідальності учасників проєкту

№ з/п	Роль	Функції	ПІБ
1	Спонсор проєкту	Надає матеріальну підтримку проєкту	
2	Куратор проєкту	Здійснює контроль за проєктом (хід виконання, взаємодії, комунікації)	
3			

Методика *RACI* є зручним і наочним засобом проектування і планування змін, а саме участі різних ролей в процедурах і завданнях процесу. Часто метод *RACI* називають діаграмою або таблицею, але по суті це є саме матриця відповідальностей.

Термін *RACI* (або *ARCI*) є аббревіатурою [3]:

R – Responsible (виконує);

A – Accountable (несе відповідальність);

C – Consult before doing (консультує до виконання);

I – Inform after doing (сповіщається після виконання).

Таке кодування використовується для формування таблиці, яка характеризує участь тієї чи іншої ролі при виконанні завдань в процесі.

Правила, яких слід дотримуватися при побудові матриці *RACI* [3]:

Accountable – повинен бути тільки один представник. Якщо це не так, то потрібно чітко обмежити рамки, в яких, або в цей момент за цією діяльністю, або в певних умовах, несе відповідальність тільки один, але в інших умовах з тієї ж діяльності можливо відповідальність несе інший.

Responsible – в наявності повинен бути представник з кожної діяльності, їх може бути кілька, можливі поєднання.

Кожна діяльність обов'язково повинна мати *Accountable* і *Responsible*.

Приклад матриці розподілу відповідальності *RACI* наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Приклад матриці розподілу відповідальності *RACI*

Процедура / Роль	Власник категорії CI	Помічник менеджера	Менеджер процесу	Замовник
Введення нової категорії	R	R	RA	C
Надання інформації	C		A	
Усунення розбіжностей	C	R	RA	
Оновлення інформації	C	R	A	
Аудит	R	R	RA	
Удосконалення процесу	C	C	RA	R

Матриця *RACI* це зручний інструмент візуалізації, що є частиною проектування будь-якого процесу, бо в будь-якому процесі є роль і діяльність, які потрібно розподілити і контролювати.

Завдання:

1. Визначте основних учасників проєкту (замовник, інвестор, виконавець, підрядчик, консультанти тощо).
2. Опишіть та визначте роль кожного члена команди у проєкті (табл. 1.1).
3. За допомогою матриці відповідальності покажіть основні функції кожного члена команди проєкту (табл. 1.2).

1.3 Управління комунікаціями проєкту

Планування комунікацій проєкту має важливе значення для кінцевого успіху будь-якого проєкту [1]. Недостатнє планування комунікацій може призвести до таких проблем: затримка доставки повідомлень, передача інформації невідповідній аудиторії, недостатня комунікація з зацікавленими сторонами і неправильне розуміння або невірна інтерпретація отриманого повідомлення.

У більшості проєктів планування комунікацій здійснюється на самих ранніх стадіях проєкту, наприклад, під час розробки плану управління проєктом. Це дозволяє виділити з комунікацій відповідні ресурси, такі як час і бюджет. Результативні комунікації означають, що інформація надається в правильному форматі, у відповідний час, відповідній аудиторії і як слід впливає на ситуацію. Ефективні комунікації означають надання тільки тієї інформації, яка дійсно необхідна.

Хоча потреба в передачі інформації проєкту існує у всіх проєктах, потреби в інформації та способи її поширення можуть істотно різнитися. Крім того, в ході цього процесу необхідно враховувати і документувати методи зберігання, вилучення та, в кінцевому рахунку, архівування / утилізації інформації проєкту.

Необхідно враховувати важливі аспекти, включаючи, серед іншого:

- кому необхідна інформація, і хто має дозвіл на доступ до цієї інформації;
- коли їм необхідна інформація;
- де повинна зберігатися інформація;
- в якому форматі повинна зберігатися інформація;
- як може бути залучена інформація;
- чи слід враховувати часовий пояс, мовні бар'єри і міжкультурні відмінності.

Результати процесу планування управління комунікаціями повинні регулярно перевірятися упродовж проєкту та, при необхідності, змінюватися для забезпечення їх застосовності.

Фактори, які можуть впливати на вибір комунікаційних технологій [4]:

1. Терміновість отримання інформації. Необхідно враховувати терміновість, частоту і формат інформації, що передається, так як вона може відрізнятися в різних проєктах, а також на різних стадіях одного проєкту.

2. Доступність технології. Необхідно упевнитися в тому, що технологія, яка потрібна для забезпечення комунікації, є сумісною і доступною для всіх зацікавлених сторін упродовж усього життєвого циклу проєкту.

3. Простота використання. Необхідно упевнитися в тому, що обрані комунікаційні технології підходять учасникам проєкту, і що при необхідності існують заплановані відповідні навчальні заходи.

4. Середовище проєктів. Необхідно визначити: чи буде команда зустрічатися і діяти очно або віртуально; чи будуть члени команди перебувати в одному або декількох часових поясах; чи використовується кілька мов; і, в кінцевому рахунку, чи існують будь-які інші чинники середовища проєкту, такі як культура, які можуть вплинути на комунікації.

5. Секретність і конфіденційність інформації. Необхідно визначити, чи є передана інформація секретною або конфіденційною, і чи потрібно вжити додаткових заходів для її захисту.

Також необхідно врахувати найбільш доступний метод передачі такої інформації.

Для поширення інформації між зацікавленими сторонами проєкту використовується кілька методів комунікації. Ці методи можна розділити на такі групи [5]:

1. Інтерактивні комунікації. Між двома або більше сторонами, які здійснюють багатосторонній обмін інформацією. Цей метод є найбільш ефективним для забезпечення загального розуміння певних питань усіма учасниками; він містить наради, телефонні переговори, миттєві повідомлення, відеоконференції тощо.

2. Комунікації методом інформування без запиту. Інформація відсилається певним одержувачам, які потребують її отримання. Цей метод забезпечує поширення інформації, але не гарантує того, що вона буде фактично отримана або зрозуміла передбаченою аудиторією. До комунікацій методом інформування без запиту належать листи, замітки, звіти, повідомлення електронної пошти, факси, повідомлення голосової пошти, блоги, прес-релізи тощо.

3. Комунікації методом інформування за запитом. Використовуються для дуже великих обсягів інформації або для дуже великих аудиторій і вимагають, щоб одержувачі зверталися до змісту за своїм власним бажанням. До таких методів належать інтернет-сайти, електронне навчання, бази засвоєних уроків, сховища знань тощо. Може знадобитися обговорення і узгодження методів комунікації, що використовуються для проєкту зацікавленими сторонами проєкту на підставі комунікаційних вимог, обмежень за часом і вартості, а також звичності і доступності необхідних інструментів і ресурсів, які можуть бути застосовні до процесу комунікації.

4. Нарadi. Існує кілька видів нарад, що стосуються проєкту, на яких можуть відбуватися комунікації за проєктом. Під час більшості нарад проєкту зацікавлені сторони проєкту збираються разом з метою вирішення проблем або

прийняття рішень. Ця інформація потім передається іншим зацікавленим сторонам при необхідності.

5. План управління комунікаціями – компонент плану управління проектом, що описує, як буде відбуватися планування, структурування, моніторинг і контроль комунікації за проектом. План управління комунікаціями містить таку інформацію:

- вимоги зацікавлених сторін до комунікацій;
- відомості про передану інформацію, включаючи мову, формат, зміст і рівень деталізації;
- причини поширення інформації;
- терміни і періодичність поширення необхідної інформації та отримання і підтвердження;
- особу, яка відповідає за передачу інформації;
- особу, яка видає дозвіл на розкриття конфіденційної інформації;
- особу або групу осіб, які отримуватимуть інформацію;
- методи або технології, що використовуються для передачі інформації (такі як замітки, повідомлення електронної пошти та/або прес-релізи);
- ресурси, виділені на комунікаційні дії, включаючи час і бюджет;
- процес ескалації, що визначає тимчасові рамки і послідовність ескалації (ПШБ керівників) для проблем, які не можуть бути вирішені персоналом на більш низькому рівні;
- метод оновлення та уточнення плану управління комунікаціями зі зростанням прогресу і розвитком проекту;
- глосарій загальноприйнятою термінологією;
- схеми потоків інформації в проекті, потоки робіт з можливим порядком авторизації, список звітів, плани нарад тощо;
- обмеження комунікацій, що виникають зазвичай внаслідок певних законодавчих або нормативних актів, технологій, політик організації.

Завдання

Розробка плану управління комунікаціями проєкту

Мета роботи: навчитися складати план управління проєктними комунікаціями.

Завдання:

На підставі інформації практичних занять № 1 та № 2 побудувати:

- календарний план комунікацій за проєктом (табл. 1.3);
- визначити інформаційну взаємодію учасників проєкту (хто, кому, яку інформацію повинен надавати);
- обґрунтувати обрані комунікаційні технології.

Таблиця 1.3 – Приклад плану управління комунікаціями проєкту

Назва документу/ Захід / Фаза проєкту	Формат і спосіб представлення	Автор	Отримувачі	Дата подання / тривалість збереження
Робоча угода	Документ	Помічник менеджера	Команда проєкту	09.02.23/до закінчення проєкту
Вимоги до проєкту	Документ	Менеджер проєкту	Команда проєкту. Спонсор	13.02.23
Статут проєкту	Документ	Менеджер проєкту	Команда проєкту	14.02.2023/2025pp.

План управління комунікаціями може також містити керівні вказівки і шаблони для проведення нарад за статусом проєкту, нарад команди проєкту, нарад засобами електронних комунікацій і для повідомлень електронної пошти. Також в ньому може передбачатися використання вебсайту проєкту та програмного забезпечення для управління проєктом, якщо вони повинні використовуватися в проєкті.

Методи передачі інформації серед зацікавлених сторін проєкту можуть значно відрізнятись. Наприклад, команда проєкту може використовувати

найрізноманітніші методи комунікації, від коротких обговорень до розширених нарад, від простих письмових документів до розгорнутих матеріалів (наприклад, розкладів, баз даних і вебсайтів), які доступні онлайн.

1.4 Управління ризиками проєктів

У сучасній теорії ризиків можна виділити три категорії поняття ризику:

1. Ризик – можлива небезпека і упущена вигода. Тобто, чим більше дохід або прибуток, тим більше небезпека і загроза втрат. Це поняття використовується при визначенні ставлення особи, яка приймає рішення, до ризику (заперечення, байдужість, схильність до ризику), при побудові сфер, зон ризику (допустимий, критичний, катастрофічний ризик) [1].

2. Ризик – можлива помилка, відхилення від середнього значення показника (прогнозованого, розрахункового, планового). Тобто, чим більше відхилення, тим більше ризик і втрати. Це поняття використовується в прийнятті рішень (управлінський ризик), при порівнянні та виборі варіантів (проєктів).

3. Ризик – це несприятлива подія, яка характеризується ймовірністю появи і можливим збитком, втратами.

Управління ризиками – сукупність методів аналізу, оцінки та нейтралізації ризиків, об'єднаних в систему планування, моніторингу та коригувальних впливів.

Аналіз проєктних ризиків починається з їх класифікації та ідентифікації, тобто з їх якісного опису і визначення – які види ризиків властиві конкретному проєкту в конкретному оточенні при певних економічних, політичних і правових умовах.

Ідентифікація ризиків (якісний аналіз) полягає у визначенні ризиків, які можуть впливати на проєкт, документування характеристик кожного з них. Тобто цей процес містить опис конкретних видів ризиків проєкту, виявлення можливих причин їх виникнення й аналіз передбачуваних наслідків їх реалізації. Ідентифікація ризиків здійснюється не тільки на етапі планування, а

й в процесі виконання робіт проєкту.

Результатами ідентифікації проєктних ризиків є [5]:

- симптоми, ознаки (фактори) ризиків;
- перелік і опис джерел ризику (можливі причини);
- наслідки потенційних ризиків (ймовірні наслідки).

Завдання 1

Якісний аналіз ризиків

Мета роботи – навчитися проводити ідентифікацію проєктних ризиків, визначати їх основні симптоми (фактори), а також аналізувати можливі причини і прогнозувати ймовірні наслідки реалізації несприятливих подій.

Завдання:

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Для розглянутого проєкту провести ідентифікацію можливих ризиків із зазначенням їх основних характеристик. Інформацію звести в таблицю 1.4.

Таблиця 1.4 – Приклад якісного аналізу ризиків проєкту

№ з/п	Ризик	Можливі наслідки	Потенційні дії з реагування
1	Низький рівень кваліфікації і досвіду управлінського персоналу	Неналаженість комунікативних зв'язків між усіма учасниками проєкту, нерозуміння цілей проєкту	Навчання
2	Зміни кон'юнктури ринку (попит, пропозиція)	Небажання споживачів користуватися нашою послугою; втрата своїх позицій на ринку – це тягне фінансові втрати	Дослідження ринку, своєчасне реагування на зміни

Вихідними даними для ідентифікації проєктних ризиків є: опис проєкту і підприємства-учасника проєкту, продукту проєкту, технології його виготовлення; результати інших процесів планування, а саме: ієрархічна структура робіт проєкту (WBS), оцінка вартості та тривалості робіт проєкту; організаційна структура проєкту та конкретні виконавці робіт (OBS); інформація з архіву за попередніми аналогічними проєктами.

Завдання 2

Розробка плану управління ризиками проєкту

Мета роботи – розглянути різні методи управління ризиками, проаналізувати можливі ситуації їх застосування, розробити план управління ризиками з урахуванням заходів реагування на несприятливі події.

Відомі такі методи управління ризиками [6]:

1. Уникнення або зниження ризиків. Застосування цього методу передбачає: виключення ризику; зниження ймовірності виникнення несприятливої події; зниження можливого збитку в разі реалізації ризику. Найчастіше це досягається прийняттям відповідних управлінських рішень, проведенням попереджувальних організаційних і технічних заходів.

2. Розподіл ризиків. Застосування цього методу означає передачу відповідальності за несприятливу подію третім особам (партнери, контрагенти, учасники проєкту) в разі збереження існуючого рівня ризику. Передача ризику здійснюється договірними, юридичними методами, шляхом внесення в текст документів спеціальних застережень (договори, контракти).

3. Самострахування, збереження ризиків. Застосування цього методу передбачає створення спеціальних резервних фондів для компенсації збитку (втрат) при виникненні несприятливих подій. Страхові фонди створюються за рахунок власних коштів підприємства і з залученням зовнішніх фінансових ресурсів (дотації, позики).

4. Страхування ризиків. Застосування цього методу передбачає передачу ризику страхової компанії за певну плату, а також різного роду фінансові гарантії і поручительства.

Під час вибору методу управління конкретним ризиком необхідно враховувати організацію фінансування ризику, тобто пошук і мобілізацію фінансових ресурсів для здійснення заходів щодо запобігання ризиків або для ліквідації наслідків виникнення несприятливих подій.

Розглянемо структуру витрат, переваги і недоліки різних методів управління ризиками: [7].

1. Уникнення або зниження ризиків. Фінансування заходів щодо зниження ризиків зменшує ймовірність виникнення несприятливих подій, обмежує їх можливі збитки (втрати). Однак, у разі виникнення ризику, всі витрати на ліквідацію його наслідків підприємство здійснює з власних фінансових ресурсів, достатня кількість яких на цей момент може бути відсутня.

Рівень адміністративних витрат на проведення досліджень з аналізу ризиків, підтримання роботи ризик-менеджерів проєкту при цьому методі є середнім.

2. Розподіл ризиків. Цей метод дозволяє передати відповідальність за ризик партнерам за діяльністю підприємства (проєкту). Або розподілити збиток між усіма учасниками в разі виникнення несприятливої події. Однак, ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшиться. Крім того, необхідна додаткова оплата премії за ризик партнеру (учаснику), який взяв на себе відповідні зобов'язання.

Адміністративні витрати при передачі ризиків мінімальні, так як основна робота з оцінки, аналізу та фінансування ризиків перекладається на контрагента (учасника). Ризик-менеджери підприємства (проєкту) здійснюють підтримку і періодичний контроль договорів з партнерами (учасниками).

3. Самострахування, збереження ризиків. У разі виникнення ризиків компенсація збитку (втрат) здійснюється з накопичених фондів самострахування. В окремих, передбачених законодавством, випадках витрати на створення таких фондів можуть бути віднесені на собівартість продукції підприємства. Однак, ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшуються. Якщо ж збитки (втрати) ризику перевищать запланований в резервному фонді рівень, то підприємству доведеться вишукувати додаткові кошти на компенсацію збитків. Крім того, необхідне фінансування ризику до такого випадку, тому що це призводить до зменшення розміру майбутнього прибутку, так як резервуються кошти, які вилучаються з обігу і забезпечують меншу прибутковість. Ефективний розмір резервних фондів зменшується з

часом під впливом фінансових ризиків (інфляція, зміна відсоткових ставок, зміна рівня цін).

Рівень адміністративних витрат при цьому методі є високим, так як необхідно: проведення ретельної оцінки і аналізу ризиків; проведення експертиз; отримання консалтингових послуг; розподіл фінансування між ризиками.

4. Страхування ризиків. При використанні цього методу збиток (втрати) в разі виникнення ризиків відшкодовуються з фондів страхової компанії. Розмір внесків зазвичай не перевищує кількох відсотків від вартості застрахованого об'єкта. За добровільним страхуванням внески сплачуються з власних коштів підприємства, а за обов'язковим – належать до собівартості продукції. Однак, ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшуються. Необхідна сплата визначених внесків (часто неадекватних) – в страхову компанію, а несприятлива подія може і не відбутися. Розмір збитку (втрат) ризику може бути більше, ніж виплачена страхова премія, і всі збитки, понад обумовлених меж, покриваються з власних коштів підприємства або спеціальних позик. Термін виплати страхової премії становить від 3-х до 30-ти днів і може бути продовжений страховиком.

Адміністративні витрати при страхуванні ризиків будуть мінімальними, так як основна робота з оцінки несприятливих подій (ймовірність виникнення і збиток) перекладається на страховика. У розпорядженні ризик-менеджерів залишаються функції з підтримки і періодичної ревізії договорів страхування.

Завдання:

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Проаналізувати доцільність застосування того чи іншого методу управління ризиками до різних несприятливих ситуацій.
3. Розробити план управління ризиками, які були ідентифіковані в завданні 1 (табл. 1.4). Результати звести в таблицю 1.5.

4. Зробити висновки щодо роботи.

Таблиця 1.5 – План управління ризиками проєкту

Вид ризику	Фактори ризику	Методи управління ризиком	Перелік заходів

1.5 Управління якістю в проєкті

Однією з ключових функцій управління проєктом поряд з такими, як управління вартістю і часом, є управління якістю проєкту.

Якість – це цілісна сукупність характеристик об'єкта, що належить до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби [7].

Для початку процесу планування необхідно мати інформацію про політику проєкту в сфері якості, зміст проєкту, опис продукції, стандарти і вимоги до якості продукції, послуг, інформації та реалізації технологічних процесів, документацію щодо системи якості.

У процесі планування якості може застосовуватися такий інструментарій: аналіз витрат і вигод; встановлення бажаного рівня показників якості проєкту, виходячи з порівняння з відповідними показниками інших проєктів. Діаграми: причин-наслідків, що ілюструють причинно-наслідковий зв'язок різних причин з потенційними і реальними проблемами; блок-схеми, що показують, як різні елементи системи або процесу взаємодіють один з одним; експерименти.

У результаті планування якості з'являється план якості, який повинен описувати конкретні заходи щодо реалізації політики у сфері якості із зазначенням термінів виконання, відповідальних за виконання, критеріїв оцінки, бюджету.

Завдання 1

Розробка плану управління якістю проєкту

Мета роботи – розробити план управління якістю проєкту, описати процедури проведення контрольних заходів.

У план якості повинні входити описи процедур проведення контрольних і випробувальних заходів або вказівки на вже існуючі, перелік контрольних показників з усіх робіт і видів продукції [8]. У план якості можуть також входити технологічні карти окремих складних процесів і перевірочні листи, які демонструють виконання конкретних кроків процедур або процесів. Забезпечення якості передбачає регулярну перевірку ходу реалізації проєкту з метою встановлення відповідності визначеним раніше вимогам до якості.

Завдання:

1. Описати конкретні заходи щодо реалізації політики у сфері якості обраного проєкту із зазначенням термінів виконання.
2. Визначити відповідальних за виконання.
3. Визначити критерії оцінки, бюджету.

Приклад плану управління якістю проєкту наведений у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Приклад плану управління якістю проєкту

Захід	Відповідальні	Строк реалізації	Критерії оцінки
Ініціація проєкту	Куратор проєкту	17.02.2023	– точність даних; – можливість відстежити зміни
Організація приміщення	Помічник менеджера Менеджер проєкту	01.03.2023	– відповідність плану приміщення нормам і стандартам
Підбір персоналу	Менеджер з персоналу	22.03.2023	– кваліфікація; – професіоналізм; – здатність до навчання; – вміння працювати в команді

Забезпечення якості проєкту передбачає регулярну перевірку ходу реалізації проєкту з метою встановлення відповідності визначеним раніше вимогам до якості.

Завдання 2

Управління якістю. Причинно-наслідкова діаграма Ісікава

Мета роботи – вивчити, відобразити і забезпечити технологію пошуку справжніх причин існуючої проблеми для ефективного її вирішення.

Діаграма Ісікава – графічний спосіб дослідження і визначення найбільш істотних причинно-наслідкових взаємозв'язків між факторами і наслідками в ситуації або проблемі, що досліджується. Діаграма названа в честь одного з найбільших японських теоретиків менеджменту професора Каору Ісікава, який запропонував її в 1953 році як додаток до існуючих методик логічного аналізу та поліпшення якості процесів в промисловості Японії [1].

Діаграма являє собою засіб графічного упорядкування факторів, що впливають на об'єкт аналізу. Головним досягненням діаграми Ісікава є те, що вона дає наочне уявлення не тільки про фактори, які впливають на об'єкт, що досліджується, а й про причинно-наслідкові зв'язки цих факторів. В основі побудови діаграми лежить визначення (постановка) завдання, яке необхідно вирішувати.

Побудову діаграми починають з того, що до центральної горизонтальної стрілки, що зображає об'єкт аналізу, підводять великі первинні стрілки, що позначають головні чинники (групи факторів), що впливають на об'єкт аналізу. Далі до кожної первинної стрілки підводять стрілки другого порядку, до яких, в свою чергу, підводять стрілки третього порядку тощо [5; 9]. Доти поки на діаграму не будуть нанесені всі стрілки, що позначають фактори, які помітно впливають на об'єкт аналізу в конкретній ситуації. Кожна зі стрілок, нанесена на схему, являє собою, в залежності від її положення, або причину, або наслідок: попередня стрілка у відношенні до подальшої завжди виступає як причина, а наступна – як наслідок.

Нахил і розмір не мають принципового значення. Головне під час побудови схеми полягає в тому, щоб забезпечити правильну підпорядкованість і взаємозалежність факторів, а також чітко оформити схему, щоб вона добре виглядала і легко читалася. Тому, незалежно від нахилу стрілки кожного

фактора, його найменування завжди розташовують в горизонтальному положенні, паралельно центральній осі.

Під час побудови діаграми Ісікава, рекомендується дотримуватися такого порядку дій [5; 9]:

1. Визначте перелік показників якості (видів невдач, дефектів), які слід проаналізувати.

2. Проблема, що досліджується, записується з правого боку в середині чистого аркуша паперу і займає місце в рамці, до якої зліва підходить основна горизонтальна стрілка – «хребет» (діаграму Ісікава через зовнішній вигляд часто називають «риб'ячим скелетом»).

3. Наносяться головні причини (причини рівня 1), що впливають на проблему, – «великі кістки». Вони уміщуються в рамки і з'єднуються похилими стрілками з «хребтом».

4. Далі наносяться вторинні причини (причини рівня 2), які впливають на головні причини («великі кістки»), а ті, в свою чергу, є наслідком вторинних причин. Вторинні причини записуються і розташовуються у вигляді «середніх кісток», що примикають до «великих». Причини рівня 3, які впливають на причини рівня 2, розташовуються у вигляді «дрібних кісток», що примикають до «середніх», тощо. Якщо на діаграмі наведено в повному обсязі причини, то одна стрілка залишається порожньою.

5. Перевірте логічний зв'язок кожного причинного ланцюжка.

6. Нанесіть всю необхідну інформацію (написи) і перевірте закінченість складеної причинно-наслідкової діаграми Ісікава. При аналізі повинні виявлятися і фіксуватися всі фактори, навіть ті, які здаються незначними, так як мета схеми – відшукати найбільш правильний шлях і ефективний спосіб вирішення проблеми.

7. Причини (фактори) оцінюються і ранжуються за значенням, виділяючи особливо важливі, які імовірно найбільше впливають на показник якості.

8. У діаграму вноситься вся необхідна інформація: її назва; найменування виробу; імена учасників; дата тощо.

Незважаючи на відносну простоту, побудова діаграми Ісікава вимагає від її виконавців хорошого знання об'єкта аналізу і розуміння взаємозалежності і взаємовпливу факторів.

Завдання:

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Побудувати діаграму Ісікава для свого проєкту.
3. Зробити висновки щодо роботи.

Завдання 3

Методика визначення комплексного або узагальненого показника якості

Мета роботи – навчитися розраховувати узагальнені показники якості продукції проєкту.

Під час оцінки конкурентоспроможності товару (послуги) проєкту не слід використовувати поняття: «багато» – «недостатньо», «добре» – «погано». У своїй оцінці необхідно довести конкурентні переваги бізнесу, спиратися на кількісні методи визначення рівня якості продукту проєкту.

Для визначення рівня якості продукту проєкту доцільно скористатися методикою визначення комплексного або узагальненого показника якості. Ця методика також дозволяє визначити ринкову вартість товару (послуги).

Виріб необхідно порівняти з виробами конкурентів за основними характеристиками (показниками якості). Під час опису основних характеристик продукції робиться акцент на тих перевагах, які ця продукція дає потенційним покупцям упродовж експлуатації товару.

Розрахунки і аналіз конкурентоспроможності за допомогою цієї методики виконують у такій послідовності [6; 10]:

1. З усіх виробів-конкурентів вибирають кращі варіанти (вітчизняні і зарубіжні), які користуються попитом на ринку.
2. Формують перелік основних показників якості, характерних для розглянутих виробів (не більше десяти).

3. Визначають абсолютні значення їх показників j -х варіантів (P_{ij}) і записують в зведену таблицю: якщо за деякими показниками абсолютні значення визначити не можна, допускається оцінка в балах.

4. Показникам якості привласнюють коефіцієнти вагомості b_i .

5. Показники якості поділяються на ті, які мінімізуються, і такі, що максимізуються. Гіпотетичний (еталонний) варіант складається з урахуванням цих показників.

6. Розраховують для кожного j -го варіанта відносні значення їх показників.

7. Розраховують узагальнені показники якості для всіх розглянутих варіантів.

8. Розраховують рівень якості нового виробу в порівнянні з виробами-конкурентами.

Завдання:

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.

2. Розрахувати узагальнені показники якості продукції обраного проекту.

3. Всі розрахунки занести в таблицю 1.7.

4. Зробити висновки.

Таблиця 1.7 – Комплексний аналіз якості продукції

Характеристики			Коефіцієнт вагомості b_i	Абсолютні значення за варіантами					Відносні значення за варіантами							
№ з/п	Найменування	Одиниця виміру		1	2	j	m	Гіпотетичний	1		2		j	m	Гіпотетичний	
									K_{i1}	$K_{i1} \cdot b_i$	K_{i2}	$K_{i2} \cdot b_i$				
1				P_{11}	P_{12}											
2																
·																
·																
·																
·																
·																
·																
·																
·																
·																
n				P_{n1}	P_{n2}											
			1,0	Σ	Σ				K_1^0		K_2^0					

1.6 Розробка проєктної документації

Завдяки відсутності регламентуючих правил роботи з документами і в міру накопичення документів з проєкту інформаційне середовище проєкту може стати гальмом для його виконання. Для різних типів проєктів існує свій набір або пакет документів проєкту.

Документація проєкту – це набір документів, що описують проєкт та регламентують діяльність в рамках проєкту [1; 10].

Для різних типів проєктів існує свій набір або пакет документів проєкту. Наприклад, документація проєкту з будівництва будинку буде містити: ескізний проєкт і техніко-економічне обґрунтування проєкту будівництва, робочий проєкт, початково-дозвільну документацію та інше.

У свою чергу, документація проєкту з впровадження програмного забезпечення повинна містити в собі: опис функцій, що автоматизуються, опис постановки завдань (комплексу задач), опис систем класифікації та кодування та ряд інших документів.

Завдання 1

Розробка Статуту проєкту

Мета роботи: розробити проєктну документацію для обраного об'єкта проєктування.

Процес ініціації проєкту переслідує кілька цілей. Вище керівництво компанії має прийняти необхідність виконання проєкту. Він підлягає ідентифікації і визначенню як нового об'єкта управління. В ході ініціації також виконується організаційне забезпечення запуску його в реалізацію. Це досягається відповідними діловими процесами, виходами з яких є готовність до етапу планування і підготовки низки основоположних документів. Одним з таких документів, що розробляються в процесі ініціації, є Статут проєкту.

Статут проєкту – основоположний документ проєкту. Розробка Статуту проєкту – процес, який належить до групи процесів ініціації проєкту [1; 11].

У Статуті проєкту документуються первинні вимоги до проєкту, що

задовольняють потребам і очікуванням зацікавлених сторін.

Статут проєкту забезпечує безпосередній зв'язок унікального завдання зі стратегічними цілями компанії. Граючи роль документа, Статут проєкту вміщує до свого складу базові вимоги та основні очікування зацікавлених сторін. Цей документ виконує кілька функцій, серед них важливо відзначити:

- функцію постановки завдання;
- функцію узгодження;
- функцію авторизації;
- функцію підвищення дисципліни;
- функцію консолідації;
- інтеграційну функцію.

Розробка статуту проєкту починається після видання наказу про запуск. Розпорядча частина документа формально фіксує дату старту проєктної реалізації, в ній вводиться його повна і коротка назва, призначається куратор, керівник (PM), відповідальні особи за ключові блоки [11]. У наказі відображається укрупнений план проєкту в одній з перших його редакцій. Структурна схема статуту розробляється ітераційно і може мати кілька редакцій. Поступово уточнюються основні положення, які містять такі аспекти:

1. Обґрунтування виконання унікального завдання розвитку.
2. Цілі, завдання та результати.
3. Ім'я та прізвище PM, межі його відповідальності і повноваження.
4. Визначення і структуру продукту.
5. Інтереси та очікування учасників.
6. Критерії успіху.
7. Принципи організації та управління проєктом.

Менеджер здійснює збір додаткової інформації, спільно з куратором організовує попередні наради з основними учасниками та майбутніми членами проєктної групи. В результаті цих заходів менеджер прояснює зв'язок зі стратегією, інтереси та очікування зацікавлених сторін. Стають зрозумілі потреби, побоювання учасників, формується бачення продукту, основних

обмежень і критеріїв успіху. Все це вноситься в текст статуту. Шаблон Статуту проєкту наведено у додатку А.

Завдання:

1. Розробити статут для свого проєкту.
2. Описати все структурні елементи статуту проєкту згідно з шаблоном статуту (дод. А).

Завдання 2

Розробка опису змісту проєкту

Мета роботи:

Управління змістом проєкту здійснюється в процесуальному контексті. Назва заходу при грамотному його формулюванні будується як віддієслівний іменник із заданим результатом унікальної проєктної дії [1]. Стосовно складу робіт, у теорії виділяють правила декомпозиції, що мають певні особливості:

1. Опис змісту є письмовим викладом цілей, етапів і продуктів проєкту. Опис змісту відповідає на питання: «Що ми робимо в цьому проєкті?» Це дозволяє оцінити бажаний результат і скласти базовий план змісту, якого необхідно дотримуватися під час виконання всіх робіт проєкту [12]. Базовий план змісту можна порівняти з межами проєкту – це свідчить про те, що вихід за межі не допускається без санкції керівника, і що все, що знаходиться в цих межах, становить простір рішень, в якому дозволяється діяти команді проєкту. Хоча існує безліч версій опису змісту, формат, представлений нижче, заснований на твердженні, що проєкт – це бізнес-підприємство.

2. Опис змісту проєкту – це опис цілей і змісту проєкту, зокрема основних результатів, припущень, обмежень і робіт проєкту, який забезпечує документовану основу для вирішування за проєктом в майбутньому і для підтвердження або формування однакового уявлення про цілі та зміст проєкту у зацікавлених сторін проєкту [12].

Шаблон опису змісту проєкту наведено у додатку Б.

Завдання:

1. Розробити опис змісту для свого проєкту.
2. Описати все структурні елементи опису змісту проєкту згідно з його шаблоном (дод. Б).

Завдання 3

Розробка плану управління проєктом

Мета роботи:

План управління проєктом (*Project Management Plan*) – пакет затверджених формальних документів, в яких зазначено, як проєкт буде виконуватися і як буде відбуватися моніторинг і управління проєктом [1]. План може бути узагальненим або докладним, а також може містити один або декілька допоміжних планів управління та інші документи з планування.

Завдання:

1. Розробити план управління проєктом.
2. Описати все структурні елементи плану управління проєктом згідно з його шаблоном (дод. В).

Завдання 4

Розробка запиту на внесення змін

Мета роботи:

Запит на внесення змін (*Project Change Request*) або PCR – один з шаблонів управління проєктами. Це інструмент, який допомагає виконати всебічне оцінювання можливої зміни [1].

Вплив змін, внесених до проєкту, на його зміст, розклад, якість та інші параметри легко може вийти за межі досвіду менеджера проєкту. Як наслідок цього проєкт може значно постраждати і в деяких випадках навіть потерпіти крах. З цієї причини дуже важливо забезпечити, щоб кожна операція з проєкту оцінювалася дисциплінованим (впорядкованим) і професійним чином, перш ніж буде отриманий дозвіл на її практичну реалізацію. Запит на внесення змін в

проект і призначений для того, щоб допомогти виконати всебічне оцінювання пропонуваних змін.

У разі великих проектів основні вихідні дані для використання запиту на внесення зміни – це базовий план змісту з ІСР і план контролю змін. У разі менших проектів вихідні дані зазвичай містять в собі усні вказівки, що стосуються пунктів, включених до плану.

Завдання:

1. Розробити запит на внесення змін до проекту згідно з його шаблоном (дод. Г);
2. Опишіть запропановані до внесення зміни та їх вплив на зміст і якість проекту.

Кожен проект повинен використовувати РСР для просіювання і раціонального оцінювання пропонуваних змін [6, 13]. В цьому випадку процес, структура і зміст РСР допомагають приймати більш якісні рішення, тримаючи зміст, вартість і розклад проекту під контролем і в згоді один з одним. Крім того, до очевидних виходів (результатів) належать також документування змін, менша плутанина серед учасників проекту, покращений контроль змін змісту, менша загальна вартість і менші затримки.

2 САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота є одним з видів навчальної діяльності здобувачів, яка сприяє розвитку самостійності, відповідальності і організованості, творчого підходу до вирішення проблем навчального та професійного рівня.

Самостійна робота проводиться з метою:

- систематизації та закріплення отриманих теоретичних знань і практичних умінь здобувачів;
- поглиблення і розширення теоретичних знань;
- формування умінь використовувати спеціальну літературу;
- розвитку пізнавальних здібностей і активності учнів: творчої ініціативи, відповідальності і організованості;
- формування самостійності мислення, здатності до саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації;
- розвитку дослідницьких умінь.

Метою самостійної роботи студентів є оволодіння знаннями, професійними вміннями та навичками діяльності за профілем, досвідом творчої, дослідницької діяльності.

2.1 Структура самостійної роботи

Самостійна робота здобувачів є обов'язковим компонентом навчального процесу для кожного здобувача і визначається навчальним планом. Самостійна робота може здійснюватися індивідуально або групами здобувачів в залежності від мети, обсягу, конкретної тематики самостійної роботи, рівня складності, рівня умінь здобувачів.

Структура самостійної роботи за змістовними модулями дисципліни наведена у таблиці 2.1

Таблиця 2.1 – Структура самостійної роботи

№ з/п	Назва модуля	Перелік самостійних видів робіт, що входять в модуль, їх конкретне наповнення
1	Середовище проектного менеджменту	Самостійне вивчення теоретичного курсу за темами 1–2. Розділ 1 розрахунково-графічної роботи
2	Ресурсне забезпечення реалізації проекту	Самостійне вивчення теоретичного курсу за темами 3–4. Розв’язання задач. Розділ 2 розрахунково-графічної роботи
3	Інформаційні технології управління проектами	Самостійне вивчення теоретичного курсу за темами 5–6. Розв’язання задач. Розділ 3 розрахунково-графічної роботи

Перевірка засвоєння матеріалу здійснюється викладачем під час іспиту.

2.2 Тестові завдання

1. Українська асоціація управління проектами має назву:

- а) «СОВНЕТ»;
- б) «УАУП»;
- в) «УКРНЕТ»;
- г) «УАРНЕТ».

2. До найвідоміших асоціацій та організацій, що займаються стандартизацією проектної діяльності, належать:

- а) PMI;
- б) IPS;
- в) APM;
- г) SPI;
- д) правильна відповідь а) і с).

3. Висока вартість, капіталомісткість, трудомісткість, тривалий період реалізації є відмітними ознаками:

- а) монопроекту;

- б) мегапроєкту;
- в) мультипроєкту;
- г) всі варіанти правильні.

4. Організації різних форм власності, що сприяють основним учасникам проєкту у виконанні завдань проєкту й утворюють разом з ними інфраструктуру інноваційного підприємництва, – це:

- а) замовник;
- б) проєктувальник;
- в) постачальник;
- г) науково-технічні ради;
- д) підтримуючі структури проєкту.

5. Специфічна організаційна структура, що очолена керівником проєкту і створена на період здійснення проєкту з метою ефективного досягнення його цілей – це:

- а) ініціатор;
- б) інвестор;
- в) проєктувальник;
- г) команда проєкту;
- д) науково-технічні ради.

6. Довкілля проєкту – це:

а) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо не беруть участі в проєкті, але що впливають на проєкт і здійснюють взаємодію з проєктом і окремими його елементами;

б) сукупність всіх учасників проєкту і інших фізичних і юридичних осіб, зацікавлених в його результатах;

в) сукупність незалежних господарюючих суб'єктів, що взаємодіють з учасниками проєкту безпосередньо;

г) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо впливають на проєкт.

7. Суб'єкти, що самостійно реалізують діяльність за проектом або діяльність, результати якої впливають на проект (взаємодіють з проектом), – це:

- а) пасивні учасники проекту;
- б) активні учасники проекту;
- в) непрямі учасники проекту;
- г) прямі учасники проекту.

8. Ініціатором проекту є:

а) суб'єкт діяльності, зацікавлений в досягненні основної мети результатів проекту;

б) учасник, що здійснює фінансування проекту і зацікавлений в досягненні фінансових результатів проекту;

в) суб'єкт, що є носієм основної ідеї проекту і ініціативи за його реалізацією;

г) керівник підприємства, установи чи організації.

9. Можливість учасників проекту впливати на нього:

- а) у фазі розробки більше, ніж у фазі реалізації;
- б) у фазі розробки менше, ніж у фазі реалізації;
- в) однаково у фазі реалізації і у фазі розробки;
- г) правильна відповідь відсутня.

10. Початок проекту – це:

- а) момент зародження ідеї;
- б) початок розроблення проекту;
- в) ініціація проекту інвестором;
- г) надходження пропозиції від майбутніх користувачів.

11. До причин ініціації проекту належать:

- а) потреби бізнесу;
- б) попит споживачів;
- в) юридичні вимоги;
- г) всі відповіді правильні.

12. Що з нижче перерахованого належить до внутрішньої організаційної структури:

- а) внутрішня матрична структура, гібридна організаційна структура;
- б) внутрішня матрична структура, структура модульного зв'язку;
- в) структура модульного зв'язку, гібридна організаційна структура;
- г) внутрішня матрична структура.

13. Що не є етапом розробки концепції проекту:

- а) формування інвестиційного задуму проекту;
- б) попередній аналіз здійснення проекту;
- в) складання декларації про намір;
- г) аналіз конкурентоспроможності підприємства.

14. Сукупність взаємозалежних органів, що перебувають на різних рівнях – це:

- а) організаційна структура управління проектами;
- б) організаційна структура;
- в) організаційна форма;
- г) всі вище перераховані відповіді (поняття є тотожними).

15. Які існують шляхи формування групи:

- а) професійні, цільові;
- б) професійні, цільові, змішані;
- в) функціональні, цільові;
- г) функціональні, цільові, змішані.

16. Якщо чиста теперішня вартість проекту дорівнює 0, то проект є:

- а) прибутковим;
- б) неприбутковим;
- в) проектом, що не приносить прибуток, але й не має збитків;
- г) немає правильної відповіді.

17. Рівень ставки дисконтування, коли чиста приведена вартість дорівнює нулю характеризує показник:

- а) чиста приведена вартість;

- б) індекс прибутковості;
- в) період окупності з урахуванням дисконтування;
- г) внутрішня норма рентабельності.

18. Управління комунікаціями включає в себе такі процеси:

- а) визначення зацікавлених сторін проєкту; планування комунікацій;
- б) планування комунікацій; поширення інформації;
- в) поширення інформації; управління очікуваннями зацікавлених сторін проєкту;
- г) всі відповіді правильні.

19. Комунікації бувають таких видів:

- а) внутрішні і зовнішні;
- б) формальні і неформальні;
- в) письмові та усні;
- г) всі відповіді правильні.

20. Інформаційна технологія – це:

- а) процедура;
- б) процес;
- в) система;
- г) програма;
- д) правильної відповіді немає.

21. Передача певних ризиків страховій компанії називається:

- а) диверсифікацією;
- б) хеджуванням;
- в) страхуванням ризику;
- г) нема правильної відповіді.

22. Якісний аналіз ризиків – це:

- а) безпосередні розрахунки змін ефективності проєкту у зв'язку з ризиками;
- а) аналіз витрат виробництва;

б) визначення переліку можливих заходів, спрямованих на зменшення ймовірності та небезпеки ризикової події;

в) опис усіх передбачуваних ризиків проєкту, а також факторів, що впливають на їх рівень.

23. Управління ризиками на протязі ЖЦ проєкту здійснюється:

а) на фазі ініціації;

б) на фазі планування;

в) на всіх фазах ЖЦ проєкту;

г) на фазі реалізації.

24. Ціль управління проєктними ризиками – це:

а) ліквідація небажаних відхилень від очікуваних станів проєкту;

б) підвищення ймовірності позитивних для цілей проєкту подій і зниження ймовірності несприятливих подій;

в) визначення серйозності негативних наслідків, рівень збитків або оцінка потенційних можливостей, пов'язаних з ризиком;

г) визначення можливості того, що наслідок (дія) ризику дійсно буде мати місце.

25. За регулярністю проєктні ризики бувають:

а) економічні й політичні;

б) систематичні і несистематичні;

в) ризики випадкових подій та злочинних дій;

г) контрольовані та неконтрольовані.

26. Походження проєктних ризиків пов'язане з:

а) неоднозначністю майбутнього, невизначеністю багатьох процесів і подій;

б) неоднозначністю процесів і подій, що відбувалися у минулому;

в) неоднозначністю дії керівництва інноваційного проєкту;

г) неоднозначністю дій учасників.

27. Кількісний аналіз ризиків – це:

а) безпосередні розрахунки змін ефективності проєкту у зв'язку з ризиками;

б) визначення переліку можливих заходів, спрямованих на зменшення ймовірності та небезпеки ризикової події;

в) опис усіх передбачуваних ризиків проєкту, а також факторів, що впливають на їх рівень;

г) всі відповіді правильні.

28. Система управління якістю повинна включати такі керівні документи:

а) керівництво з якості;

б) методичні інструкції за елементами системи якості;

в) робочі та контрольні інструкції;

г) всі відповіді правильні.

29. Забезпечення якості проєкту – це:

а) оцінка загального виконання проєкту на регулярній основі для підтвердження того, що проєкт задовольняє стандарти якості;

б) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до цього проєкту і як домогтися відповідності їм;

в) відстеження певних результатів за проєктом для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;

г) визначення складових проєкту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

30. Для планування якості проєкту потрібно мати:

а) політику у сфері якості;

б) стандарти, норми і вимоги до якості;

в) результати інших процесів планування;

г) всі відповіді правильні.

31. Які методи та засоби використовують для планування проекту:

- а) порівняння із зразком;
- б) графіки потоків;
- в) експерименти;
- г) всі відповіді правильні.

32. Забезпечення якості проекту – це:

- а) оцінка загального виконання проекту на регулярній основі для підтвердження того, що проєкт задовольняє стандарти якості;
- б) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до даного проекту і як домогтися відповідності їм;
- в) відстеження певних результатів за проєктом для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;
- г) визначення складових проєкту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розрахунково-графічна робота (далі – РГР) – є комплексною роботою, яка охоплює вивчення теоретичного матеріалу в рамках дисципліни «Проектний менеджмент». Робота над РГР вимагає від здобувачів мобілізації всіх знань, отриманих під час навчання.

РГР є завершальним етапом у вивченні курсу. В процесі виконання РГР здобувачі мають можливість більш глибоко освоїти і закріпити теоретичний і практичний матеріал з курсу.

Загальними вимогами до РГР є: чіткість побудови, логічна послідовність у викладі матеріалу, переконливість аргументації, конкретність викладу, доказовість висновків і обґрунтованість рекомендацій.

Об'єктом розрахункової частини курсової роботи є конкретний проект, вихідні дані щодо якого можуть бути отримані здобувачем під час вивчення дисципліни «Проектний менеджмент», під час проходження виробничих практик або видаватися викладачем.

Орієнтовна структура вихідної інформації за проектом:

1. Опис актуальності проекту. Продукти (послуги) проекту.
2. Учасники проекту. Цей перелік повинен включати не тільки людей, що безпосередньо беруть участь в проекті (замовник, спонсор, інвестор, підрядник тощо), але і зовнішніх учасників (ліцензіар, кредитор тощо).
3. Життєвий цикл проекту з визначенням основних фаз.
4. Зміст проекту – перелік основних робіт, необхідних для отримання продукту проекту. Рівень деталізації визначається специфікою проекту, проте, кількість пакетів робіт повинно бути не менше тридцяти.
5. Для обраного проекту розробити:
 - концепцію проекту;
 - організаційне планування проекту (побудувати матрицю відповідальності);
 - основну документацію за проектом;

- управління якістю проєкту (побудувати діаграму Ісікава);
- комунікації проєкту (скласти план комунікацій);
- ризики проєкту (скласти план управління ризиками).

Обсяг РГР не повинен перевищувати 30–35 сторінок. Зазвичай робота включає такі розділи:

Вступ

1 Теоретичні аспекти теми (огляд літератури)

2 Основна (спеціальна) частина

3 Розрахункова частина

4 Висновки і пропозиції

Список використаних джерел

Додатки

У вступі коротко викладається і обґрунтовується актуальність теми дослідження, цільове призначення РГР, визначається мета і завдання, наводяться прізвища провідних фахівців і вчених, що займаються дослідженнями в цій галузі.

У першому розділі викладаються різні об'єднані точки зору різних авторів щодо питань, які належать до цієї теми РГР, наводиться коротка характеристика проєкту, визначаються обмеження проєкту. Цей розділ слід будувати за принципом поступового звужування діапазону питань, що розглядаються, переходячи від більш загальних до конкретних питань за темою дослідження.

В основному розділі (спеціальній частині) розкривається відповідно до плану зміст теми РГР, повинні бути наведені результати самостійного дослідження за матеріалами ЗМІ, Internet, засновані на статистичних даних щодо питань роботи.

У розрахунковій частині проводиться моделювання проєкту у спеціалізованому ПЗ. Проведення розрахунків за індивідуальними завданнями оформляється у вигляді таблиць і графіків.

У висновку наводяться висновки і пропозиції, які робляться на підставі матеріалу, викладеного в спеціальній та розрахунковій частинах.

Посилання на літературні джерела подаються у вигляді виносок з наскрізною нумерацією по всій роботі із зазначенням сторінок, де викладено приводиться матеріал.

Готова робота оформляється в єдиний звіт («Розрахунково-графічна робота з навчальної дисципліни «Проектний менеджмент»). Виконана у відповідності із завданням робота є необхідною умовою для допуску до іспиту з дисципліни.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 7th Edition [Electronic resource]. – Electronic text. data. – Regime of access: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>, free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 6th Edition. [Electronic resource]. – Electronic text. data. – Regime of access: – https://www.academia.edu/43014339/A_Guide_to_the_PROJECT_MANAGEMENT_BODY_OF_KNOWLEDGE_PMBOK_GUIDE_Sixth_Edition, free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

3. Марченко О. М. Практикум з менеджменту [Електрон. ресурс] : навч. посіб. / О. М. Марченко. – Електрон. текст. дані. – Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. – 224 с. – Режим доступу: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/3833>, вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

4. Яковенко О. І. Управління проектами та ризиками [Електрон. ресурс] : навч. посіб. / О. І. Яковенко. – Електрон. текст. дані. – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2019. – 196 с. – Режим доступу: – <http://dspace.idgu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/830/1/%D0%AF%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%95%D0%9D%D0%9A%D0%9E%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf>, вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

5. Kosenko N. Formalization of the process of forming a collective of distributed teams. Information systems and innovative technologies in project and program management [Electronic resource] : Collective monograph. – Electronic

text. data. – Riga : ISMA, 2019. – P. 48–57. – Regime of access: – <http://eprints.kname.edu.ua/55405/1/monography2019%20-%20%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf>, free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

6. Косенко Н. В. Інформаційна технологія проєктного управління, формування команд з урахуванням компетентнісного підходу [Електрон. ресурс] : монографія / Н. В. Косенко, Н. В. Доценко, І. В. Чумаченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 134 с. – Режим доступу: – <http://eprints.kname.edu.ua/48437/>, вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

7. Дистанційний курс [Електрон. ресурс]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=2471>), вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Шаблон статуту проєкту

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ

Найменування проєкту	
Спонсор проєкту	
Керівник проєкту	
Інші учасники проєкту	
Дата створення документа	

ОПИС ПРОЄКТУ

Причини ініціації проєкту:

Вказати бізнес-причини і підстави для ініціації проєкту.

Зміст проєкту:

Дати загальний опис змісту проєкту, вказати роботи, що входять і не входять в зміст.

Цілі проєкту:

Вказати бізнес-цілі проєкту.

Результат проєкту:

Вказати результати проєкту та бізнес-цілі, які будуть вирішені за допомогою реалізації проєкту.

Обмеження проєкту і допущення проєкту:

Вказати фактори, що обмежують виконання проєкту (бюджетні, ресурсні обмеження, обмеження, пов'язані з законодавством, навколишнім середовищем тощо), а також фактори, для яких існує припущення, що вони будуть діяти під час виконання проєкту.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада

Дата

Підпис

Посада

Дата

Підпис

ДОДАТОК Б

Шаблон опис змісту проєкту

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОКУМЕНТ

Шифр проєкту	
Найменування проєкту	
Автор документа	
Дата створення	
Номер версії	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗАМОВНИКА ПРОЄКТУ

Замовник	
Контактна інформація	

ОПИС ЗМІСТУ ПРОЄКТУ

Цілі проєкту:

Вкажіть цілі проєкту.

Критерії досягнення цілей проєкту:

Вкажіть вимірні критерії досягнення цілей проєкту.

Завдання і результати проєкту:

Надайте повний список завдань проєкту та результатів, які будуть отримані при реалізації кожної із задач.

Межі проєкту:

Опишіть в цілому роботи, які будуть включені в проєкт. Необхідно також вказати роботи, що не стосуються проєкту, які в зміст проєкту включені не будуть.

Обмеження проєкту:

Опишіть обмеження проєкту. До обмежень проєкту належать обмеження, пов'язані з його змістом. Вони обмежують можливість вибору для команди проєкту: фінансові,

ресурсні, календарні, обмеження, що накладаються іншими проєктами.

Допущення проєкту:

Опишіть допущення проєкту, пов'язані з його змістом. Допущення проєкту - це чинники, з урахуванням наявності яких проєкт буде реалізований в рамках плану. Вкажіть потенційний ефект цих припущень в разі, якщо вони виявляться помилковими.

Ідентифіковані ризики проєкту:

Перелічіть можливі ризики проєкту, способи реагування.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ПОГОДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ДОДАТОК В

Шаблон плану управління проектом

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОКУМЕНТ

Шифр проекту	
Найменування проекту	
Автор документа	
Дата створення	
Номер версії	

ПЛАН УПРАВЛІННЯ

Ієрархічна структура робіт проекту:

Наведіть в графічному або табличному вигляді ієрархічну структуру робіт проекту з необхідним ступенем деталізації.

Контрольні точки проекту:

Складіть список контрольних точок проекту. Список контрольних точок визначає ключові події проекту, їх дати і результати, які повинні бути отримані станом на ці дати.

Календарний план проекту:

Складіть план-графік робіт проекту, що описує всі контрольні точки і роботи з призначеними датами початку і закінчення, а так само і взаємозв'язок завдань.

Вартісний план проекту:

Вартісний план – це розподілений за часом бюджет, за яким здійснюється контроль використання грошових коштів проекту.

План якості проекту:

План якості проекту визначає параметри і критерії досягнення якості проекту, щодо яких буде проводитися контроль якості отриманих результатів.

Таблиця 1 –

№ з/п	Результат	Критерії досягнення результату

Ресурсний план проєкту:

Перелічіть всіх співробітників (як компанії, так і зовнішніх), які будуть задіяні в проєкті, із зазначенням термінів їх зайнятості та відсотка завантаження.

План управління командою проєкту

Організаційна структура проєкту:

Уявіть організаційну структуру проєкту в графічному вигляді

Таблиця 2 – Розподіл ролей і відповідальності

Роль	Відповідальність / функції

Матриця відповідальності:

Матриця відповідальності встановлює відповідальність ролей проєкту щодо виконання основних або типових робіт.

План управління комунікаціями проєкту:

План управління комунікаціями відображає вимоги до комунікацій з боку учасників проєкту.

Реєстр ризиків проєкту:

Ідентифіковані ризики проєкту містять в собі можливі невизначені події, які можуть виникнути в проєкті і викликати наслідки, які спричинять небажані ефекти.

Таблиця 3 –

№ з/п	Ризик	Можливі наслідки	Потенційні дії з реагування

План управління ризиками проєкту:

Опишіть правила та періодичність перегляду реєстру ризиків проєкту.

План управління контрактами та поставками:

Перелічіть всі контракти, які повинні бути укладені для здійснення поставок або робіт за проєктом, вказавши терміни, в які ці поставки або роботи повинні бути виконані.

Таблиця 4 – План комунікацій проекту

№ з/п	Назва документа/ заходу	Формат і спосіб представлення	Автор	Одержувачі	Періодичність
1					

План управління змінами:

План управління змінами включає в себе порядок управління змінами в проекті та розробляється на підставі процедури внесення змін.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада

Дата

Підпис

ПОГОДЖЕНО:

Посада

Дата

Підпис

Посада

Дата

Підпис

Посада

Дата

Підпис

ДОДАТОК Г
Запит на зміну

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ

Найменування проєкту	
Шифр проєкту	
Керівник проєкту	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗАПИТ НА ЗМІНУ

Автор запиту	
Дата запиту	
Пріоритет запиту	<i>Високий / середній / низький</i>
Необхідна дата вирішення	

НАЙМЕНУВАННЯ ДОКУМЕНТА, ЩО РЕДАГУЄТЬСЯ

Найменування документа	Дата затвердження попередньої версії

Опис запропонованої зміни:

Опишіть запропоновані зміни і в короткій формі вкажіть їх причину.

Вплив зміни на проєкт при прийнятті і неприйнятті:

Коротко проаналізуйте вплив, який будуть мати запропоновані зміни на проєкт, і його вигоду для проєкту з точки зору цілей, завдань, термінів виконання.

Оцініть ресурсомісткість запропонованої зміни.

Вкажіть, які наслідки / вплив матиме неприйняття запропонованої зміни для проєкту.

Альтернативні дії:

Вкажіть можливі альтернативні дії / рішення щодо запропонованої зміни.

Експертиза керівника проекту:

Видається рецензія керівників проекту.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ПОГОДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до організації самостійної роботи, проведення практичних занять
і виконання розрахунково-графічної роботи
з навчальної дисципліни

«ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм
навчання зі спеціальності 073 – Менеджмент, освітня програма
«Менеджмент. Управління проєктами»)*

Укладач **КОСЕНКО** Наталія Вікторівна

Відповідальний за випуск *І. В. Чумаченко*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *А. В. Баржина*

План 2022, поз. 376М

Підп. до друку 24.03.2023. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 3,2.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.