

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних занять

з дисципліни

**«УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ
ПРОЄКТАМИ»**

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
галузі знань 13 Механічна інженерія
спеціальності 133 Галузеве машинобудування
освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування»

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Управління науковими та науково-технічними проектами» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо- наукового) рівня ОНП 133 Галузеве машинобудування, Вінниця 2020.

Укладач: д.т.н., проф. Севостьянов І. В.

Рецензент: д.т.н., проф. Анісімов В. Ф.

Затверджено на засіданні кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв, протокол № 1 від 25.08.2020 р.

ЗМІСТ

Мета, завдання курсу, вимоги до основних знань аспірантів	4
АТЕСТАЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ТА НАУКОВО – ТЕХНІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ.....	6
Тема 1. Загальна характеристика управління проектами.....	6
Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту та його ефективності	13
Тема 3. Основні форми організації структури проекту.....	21
Тема 4. Управління науковими дослідженнями і розробками.....	29
АТЕСТАЦІЯ 2. ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НАУКОВИМ ТА НАУКОВО – ТЕХНІЧНИМ ПРОЕКТОМ.....	39
Тема 5. Специфіка управління науковими та науково-технічними проектами в закладах вищої освіти.....	34
Тема 6. Планування проекту як складова управління науковими та науково- технічними проектами	39
Тема 7. Структуризація проекту. Сітьове і календарне планування проекту ..	47
Тема 8. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету	52
Питання для поточного та підсумкового контролю знань	57
Список використаних джерел	60

МЕТА, ЗАВДАННЯ КУРСУ, ВИМОГИ ДО ОСНОВНИХ ЗНАНЬ АСПІРАНТІВ

Складність і багатоаспектність проблеми планування та управління науковими дослідженнями у аграрному секторі обумовлюють необхідність як удосконалення існуючих моделей і методів планування та управління в національній економіці країни, так і проведення аналізу застосування відповідних методів в розвитку аграрного сектору провідних країн світу, в тому числі з урахуванням існуючих тенденцій у відповідній галузі в організаційних структурах самого різного спрямування.

Навчальна дисципліна «Управління науковими та науково-технічними проектами» розглядає специфіку проектів в науковій сфері для розвитку аграрного сектора економіки. Дає можливість застосування механізму Управління науковими та науково-технічними проектами в аграрному секторі, вивчення аспектів обґрунтування доцільності проекту, загальних підходів до планування і контролю виконання проектів, а також управління елементами наукового та науково-технічного проекту, що пов'язані з ризиками, якістю та програмним забезпеченням процесу управління проектом.

Метою вивчення дисципліни є формування у аспірантів знань та вмінь щодо розробки, оцінки, виконання наукового та науково-технічного проекту.

Завданнями дисципліни є:

- формування теоретичних знань і практичних навичок реалізації основних завдань управління науковими та науково-технічними проектами і використання відповідних інструментів для забезпечення цільових параметрів проекту.
- вивчення теоретичних основ і оволодіння методичними підходами щодо вибору методів оцінки наукових проектів, форм їх документування та одержання соціального та економічного ефектів;
- оцінювання результативності наукового та науково-технічного проекту на різних його циклах;
- набуття вмінь обґрунтовувати напрямки розробки та використання наукових проектів.

Предмет дисципліни: закономірності, принципи, методи і процеси формування та забезпечення ефективності наукових проектів.

Після вивчення дисципліни аспірант повинен знати:

- сутність і особливості проектної діяльності;
- основні цілі та процеси управління науковими проектами;
- методiku оцінювання використання проекту;
- сучасні організаційні форми фінансування наукових проектів, його основні етапи та принципи ефективної взаємодії учасників;
- методичні положення та інструментарій оцінювання результатів наукових проектів;
- стратегії у наукових проектах для одержання фінансування та прибутку;
- необхідність та організацію інформаційного забезпечення контролю над процесами розбудови проекту і його втілення.

Після вивчення дисципліни аспірант повинен вміти:

- розробляти структуру проектних робіт;
- формувати організаційну структуру проекту;

- планувати виконання проекту в часі;
- визначити проектні витрати і необхідні ресурси;
- оцінювати міру виконання проекту за основними критеріями його успішності
- обґрунтовувати доцільність впровадження проекту;
- оцінювати стан, динаміку та ефект від впровадження наукового та науково-технічного проекту, враховуючи чинники ризику та невизначеності майбутнього.

Згідно з вимогами відповідних освітньо-наукових програм аспіранти мають **здобути компетентності**:

- ІК. Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері галузевого машинобудування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.
- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ФК 5. Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері галузевого машинобудування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
- ФК 6. Здатність обґрунтовувати технічні рішення на основі розуміння закономірностей роботи технічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.
- ФК 7. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у Галузевому машинобудуванні та дотичні до неї міждисциплінарні підходи, виявляти лідерські якості та відповідальність під час їх реалізації.

Програмні результати навчання:

- ПРН 1. Мати теоретичні знання з галузевого машинобудування, технічних систем і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
- ПРН 4. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, програмне забезпечення та інформаційні системи.
- ПРН 5. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові проблеми галузевого машинобудування з врахуванням технічних, економічних та екологічних аспектів, лідерства, автономності та відповідальності.
- ПРН 6. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями

результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми галузевого машинобудування державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.

– ПРН 11. Розуміти шляхи впровадження результатів наукових досліджень з галузевого машинобудування у виробництво, навчальний процес та науку.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться: 150 годин (5 кредити ЄКТС).

АТЕСТАЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ТА НАУКОВО – ТЕХНІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ

Тема 1. Загальна характеристика управління проектами

Питання до розгляду:

- 1.1. Поняття «проект» і «управління проектами».
- 1.2. Методологія управління проектами.
- 1.3. Класифікація проектів.
- 1.4. Оточення та учасники проекту.
- 1.5. Життєвий цикл проекту.

Тестові завдання:

1. «Проект» походить від латинського слова *«projacere»*, що означає ...
 - 1) вкладати кошти;
 - 2) просувати щось вперед;
 - 3) розробляти;
 - 4) позичати.
2. Під проектом розуміють ...
 - 1) речовий або інтелектуальний результат людської праці, або речовина, яка служить матеріалом для виготовлення або вироблення чого-небудь, а також товар, який задовільняє бажання чи потреби ринку;
 - 2) це кінцевий результат інноваційної діяльності, у вигляді нового чи удосконаленого продукту або технологічного процесу, який наділено якісними перевагами при використанні та проектуванні, виробництві, збуті, використовується у практичній діяльності та має суспільну перевагу;
 - 3) тимчасове підприємство, призначене для створення унікальних продуктів, послуг або результатів;
 - 4) матеріальні, грошові й трудові затрати на створення нових, а також на розширення, реконструкцію й модернізацію діючих основних фондів підприємств та організацій.
3. Всім проектам властиві такі важливі характеристики:
 - 1) наявність дат початку і завершення; результат кожного проекту – унікальний продукт або послуга; спрямованість проекту на досягнення певних цілей;
 - 2) наявність дат початку і завершення; результат кожного проекту – продукт або послуга, що мають масовий характер; спрямованість проекту на досягнення певних цілей;
 - 3) наявність дат початку і завершення; спрямованість проекту на досягнення певних цілей;
 - 4) результат кожного проекту – унікальний продукт або послуга; спрямованість проекту на досягнення певних цілей.

4. Управління проектами – це:

- 1) це процес регулювання взаємодії трьох основних факторів – робочої сили, засобів праці та предметів праці, направлений на створення матеріальних благ, необхідних для існування та розвитку суспільства;
- 2) управління трансформацією суспільного розвитку на основі новітніх наукових відкриттів (винаходів), що мають вплив на заміну знарядь праці і технологій, на характер трудової діяльності людей;
- 3) управління виробничо-економічною, соціальною діяльністю комерційних і некомерційних підприємств (організацій), які функціонують у межах ринкових відносин;
- 4) застосування знань, навичок, інструментів і методів управління до проектної діяльності для задоволення певних вимог, що пред'являються до проекту.

5. Управління предметною областю проекту – це ...

- 1) визначення цілей, результатів і критеріїв оцінки успішності проекту (у сфері інформаційних і комунікаційних технологій, особливо в області розробки програмних продуктів, цю діяльність називають управлінням конфігурацією);
- 2) розбивка проекту на групи робіт і окремі роботи; визначення послідовності виконання робіт, тривалості та розкладу робіт – календарного плану проекту; контроль змін календарного плану проекту;
- 3) визначення видів і кількості ресурсів, необхідних для здійснення проекту; визначення вартості ресурсів і робіт; облік і контроль витрат і доходів, а також змін бюджету;
- 4) визначення стандартів якості, які відносяться до проекту, способів досягнення необхідного рівня якості та заходів щодо забезпечення якості; контроль якості.

6. Управління проектом по тимчасових параметрах – це ...

- 1) визначення цілей, результатів і критеріїв оцінки успішності проекту (у сфері інформаційних і комунікаційних технологій, особливо в області розробки програмних продуктів, цю діяльність називають управлінням конфігурацією);
- 2) розбивка проекту на групи робіт і окремі роботи; визначення послідовності виконання робіт, тривалості та розкладу робіт – календарного плану проекту; контроль змін календарного плану проекту;
- 3) визначення видів і кількості ресурсів, необхідних для здійснення проекту; визначення вартості ресурсів і робіт; облік і контроль витрат і доходів, а також змін бюджету;
- 4) визначення стандартів якості, які відносяться до проекту, способів досягнення необхідного рівня якості та заходів щодо забезпечення якості; контроль якості.

7. Управління якістю – це ...

- 1) визначення цілей, результатів і критеріїв оцінки успішності проекту (у сфері інформаційних і комунікаційних технологій, особливо в області розробки програмних продуктів, цю діяльність називають управлінням конфігурацією);

2) розбивка проекту на групи робіт і окремі роботи; визначення послідовності виконання робіт, тривалості та розкладу робіт – календарного плану проекту; контроль змін календарного плану проекту;

3) визначення видів і кількості ресурсів, необхідних для здійснення проекту; визначення вартості ресурсів і робіт; облік і контроль витрат і доходів, а також змін бюджету;

4) визначення стандартів якості, які відносяться до проекту, способів досягнення необхідного рівня якості та заходів щодо забезпечення якості; контроль якості.

8. Управління контрактами – це ...

1) розподіл повноважень, відповідальності і відносин координації і субординації персоналу проекту; побудова організаційних і ресурсних діаграм; підбір проектної команди і персоналу, задіяного в реалізації проекту; вдосконалення проектної команди;

2) визначення джерел і споживачів інформації всередині і поза проекту, термінів і періодичності надання інформації, способів доставки інформації; опис видів поширюваної інформації; управління процедурами поширення інформації в ході реалізації проекту;

3) виявлення факторів, які можуть вплинути на проект; визначення залежностей можливих результатів проекту від настання ситуацій ризику; розробка методів і стратегій управління ризиками; планування, реалізація і контроль протиризикових заходів;

4) визначення необхідних товарів і послуг, потенційних постачальників; підтримання формалізованих відносин з постачальниками.

9. Управління ризиками – це ...

1) розподіл повноважень, відповідальності і відносин координації і субординації персоналу проекту; побудова організаційних і ресурсних діаграм; підбір проектної команди і персоналу, задіяного в реалізації проекту; вдосконалення проектної команди;

2) визначення джерел і споживачів інформації всередині і поза проекту, термінів і періодичності надання інформації, способів доставки інформації; опис видів поширюваної інформації; управління процедурами поширення інформації в ході реалізації проекту;

3) виявлення факторів, які можуть вплинути на проект; визначення залежностей можливих результатів проекту від настання ситуацій ризику; розробка методів і стратегій управління ризиками; планування, реалізація і контроль протиризикових заходів;

4) визначення необхідних товарів і послуг, потенційних постачальників; підтримання формалізованих відносин з постачальниками.

10. Управління комунікаціями – це ...

1) розподіл повноважень, відповідальності і відносин координації і субординації персоналу проекту; побудова організаційних і ресурсних діаграм; підбір проектної команди і персоналу, задіяного в реалізації проекту; вдосконалення проектної команди;

2) визначення джерел і споживачів інформації всередині і поза проекту, термінів і періодичності надання інформації, способів доставки інформації; опис видів поширюваної інформації; управління процедурами поширення інформації в ході реалізації проекту;

3) виявлення факторів, які можуть вплинути на проект; визначення залежностей можливих результатів проекту від настання ситуацій ризику; розробка методів і стратегій управління ризиками; планування, реалізація і контроль протиризикових заходів;

4) визначення необхідних товарів і послуг, потенційних постачальників; підтримання формалізованих відносин з постачальниками.

11. До основних принципів, що визначають методологію управління проектом:

1) обґрунтованості, історизму, системності, комплексності, класифікації, ефективності;

2) обґрунтованості, системності, комплексності, класифікації, ефективності;

3) обґрунтованості, історизму, комплексності, класифікації, ефективності;

4) обґрунтованості, історизму, системності, комплексності, ефективності.

12. До специфічних методів управління проектами відносять:

1) методи планування, оцінки ефективності;

2) методи мережевого планування і управління, метод аналізу та оцінки програм;

3) методи мережевого планування і управління;

4) методи планування, метод аналізу та оцінки програм.

13. За класом проекти виділяють:

1) моно проекти, мультипроекти, мегапроекти;

2) технічні, організаційні, економічні, соціальні, змішані;

3) інвестиційні, інноваційні, дослідження і розвитку, освітні, ІТ, комбіновані;

4) короткострокові, середньострокові, довгострокові.

14. За тривалістю проекти виділяють:

1) моно проекти, мультипроекти, мегапроекти;

2) технічні, організаційні, економічні, соціальні, змішані;

3) інвестиційні, інноваційні, дослідження і розвитку, освітні, ІТ, комбіновані;

4) короткострокові, середньострокові, довгострокові.

15. За видом проекти виділяють:

1) моно проекти, мультипроекти, мегапроекти;

2) технічні, організаційні, економічні, соціальні, змішані;

3) інвестиційні, інноваційні, дослідження і розвитку, освітні, ІТ, комбіновані;

4) короткострокові, середньострокові, довгострокові.

16. За типом проекти виділяють:

1) моно проекти, мультипроекти, мегапроекти;

2) технічні, організаційні, економічні, соціальні, змішані;

3) інвестиційні, інноваційні, дослідження і розвитку, освітні, ІТ, комбіновані;

4) короткострокові, середньострокові, довгострокові.

17. Оточення проекту – це ...

1) сукупність зовнішніх та внутрішніх сил, які сприяють чи заважають досягненню цілей проекту;

2) комплекс формально організованих заходів з метою досягнення єдиної мети, створення складної системи із встановленими характеристиками якості та обмежених ресурсах;

3) основні структурні підрозділи підприємства, інфраструктура підприємства, ставлення громадських організацій і колективу в цілому;

4) фактори, як політика держави, стан її економіки та науки, особливості законодавства, культурних та природних чинників.

18. До факторів ближнього оточення проекту відносять:

1) ринки, на яких працює організація, політика держави, стан її економіки та науки, особливості законодавства, культурних та природних чинників;

2) законодавство країни, природоохоронні чинники, команда, яка здійснює даний проект;

3) керівництво підприємства, яке визначає цілі та основні вимоги до проекту;

4). керівництво підприємства, яке визначає цілі та основні вимоги до проекту, основні структурні підрозділи підприємства, інфраструктура підприємства, ставлення громадських організацій і колективу в цілому.

19. До факторів далекого оточення проекту відносять:

1) ринки, на яких працює організація, політика держави, стан її економіки та науки, особливості законодавства, культурних та природних чинників;

2) законодавство країни, природоохоронні чинники, команда, яка здійснює даний проект;

3) керівництво підприємства, яке визначає цілі та основні вимоги до проекту;

4). керівництво підприємства, яке визначає цілі та основні вимоги до проекту, основні структурні підрозділи підприємства, інфраструктура підприємства, ставлення громадських організацій і колективу в цілому.

20. До ключових учасників проекту відносять:

1) менеджер проекту, постачальник, проектувальник, виконавець, споживач, замовник, інвестор;

2) менеджер проекту, проектувальник, виконавець, споживач, замовник, інвестор;

3) підрядник, постачальник, проектувальник, виконавець, споживач, інвестор, менеджер проекту;

4) підрядник, постачальник, проектувальник, виконавець, споживач, замовник, інвестор, менеджер проекту.

21. Життєвий цикл проекту – це ...

1) введення в дію об'єктів, початок їх експлуатації і використання результатів виконання проекту;

- 2) проміжок часу між моментом появи проекту і моментом його ліквідації;
- 3) початок робіт з унесення до проекту серйозних змін, не передбачених первинним задумом (модернізація);
- 4) люди або організації, які залучені до виконання проекту, а також ті, хто залежить або зацікавлений у результатах проекту, його успішному виконанні.

22. Виділяють такі фази життєвого циклу проекту

- 1) зародження; зростання; зрілість; завершення;
- 2) короткострокові, середньострокові, довгострокові;
- 3) операційні, тактичні, стратегічні;
- 4) вхідна, початкова, проміжна, фінальна.

Завдання:

Завдання 1

Розробка статуту наукового та науково-технічного проекту.

Методичні рекомендації

Елементи статуту проекту

У загальному випадку статут проекту складається з:

- офіційної назви проекту;
- контактної інформації керівника проекту;
- контактної інформації менеджера проекту;
- призначення або обґрунтування проекту;
- цілей проекту;
- бізнес-умов проекту (причини для початку роботи над проектом);
- узагальнених результатів проекту і його складових ;
- загального опису методів роботи членів проекту;
- базового граничного терміну завершення робіт;
- узагальненого переліку ризиків для успішного виконання інформаційного проекту;
- ресурсів проекту, його бюджету, співробітників і розробників
- зведеного розкладу контрольних перевірок ходу виконання проекту;
- вимог до схвалення проекту (що становить успіх проекту, хто вирішує, що проект виявився успішним, і хто підписує проект);
- прізвища та повноваження осіб, що затверджують статут проекту.

Статут проекту дозволяє уникнути конфліктів в майбутньому з приводу членства і обов'язків в проекті. В цілому документ дозволить швидше досягти мети проекту.

Умови:

1. Продумати власний науковий проект, який пов'язаний з темою дисертаційного дослідження.
2. Графік робіт може бути розбитий як по роках, так і по місяцях.
3. Сума бюджету має бути приблизна, пізніше в наступних темах буде визначатися за конкретними статтями витрат.

Завдання 2

У проектному середовищі причини і наслідки майже завжди очевидні. Проект-менеджер досліджує їх для того, щоб краще зрозуміти причину і по можливості запобігти її повторенню. Для кожного наслідку підібрати можливі причини.

Наслідки:

1. Пізнє завершення робіт.
2. Перевищення бюджету.
3. Виконання робіт, якість яких не відповідає стандартам.
4. Висока плинність виконавців проекту.
5. Два функціональних підрозділи виконують однакову роботу.

Причини:

- А. Керівництво не визнає діяльність проектною.
- Б. Забагато проектів виконується в один і той самий час.
- В. Відсутня участь функціональних підрозділів у плануванні проекту.
- Г. Ніхто не несе відповідальності за виконання проекту в цілому.
- Д. Слабкий контроль за змінами у конструкторській частині проекту.
- Е. Нерозуміння змісту роботи проект-менеджера.
- Ж. Слабкий зв'язок між плануванням і контролем.
- З. Не розроблені графіки виконання робіт.
- І. Недосконалий облік витрат за проектом.
- Й. Незадовільна організація адміністрування проекту.

Завдання 3

Розглядається проект будівництва і розробка вузла.

Впорядкувати види робіт за стадіями життєвого циклу проекту:

- здійснення контролю за виконанням проекту;
- обговорення умов кредитування;
- збір інформації щодо фахових послуг підрядників;
- звіт про завершення проекту;
- укладання контрактів;
- оцінка екологічності проекту;
- уточнення часових меж проекту;
- введення проекту в експлуатацію;
- випічка та продаж хлібобулочних продуктів;
- календарне планування будівельних робіт;
- оцінка доцільності та ефективності проекту;
- розробка проектно-кошторисної документації;
- підбір і навчання персоналу;
- визначення мети та масштабів проекту.

Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту та його ефективності

Питання до розгляду:

- 2.1. Розробка концепції проекту.
- 2.2. Структура проектного аналізу.
- 2.3. Обґрунтування доцільності проекту.
- 2.4. Оцінка ефективності проектів.

Тестові завдання:

1. Бізнес-план – це ...

1) докладний, чітко структурований і детально підготовлений документ, що описує цілі і задачі, які необхідно вирішити підприємству, способи досягнення поставлених цілей і техніко-економічні показники підприємства і/або проекту в результаті їх досягнення;

2) короткочасна економічна поведінка, лінія економічних дій, яка розрахована на відносно короткочасний період, виходячи з поточної ситуації. Розробка середніх і короткострокових планів відноситься до тактичного планування будь-якого підприємства;

3) упорядкування послідовності, досягнення взаємоузгодженості виконання всіх видів керівної діяльності, забезпечення максимальної реалізації творчого потенціалу та ефективного використання власного часу, зменшення напруження як в особистій роботі, так і установи в цілому;

4) це управлінська конструкція, що містить заходи, необхідні для досягнення поставлених стратегічних цілей, послідовність, виконавців і терміни їх виконання, необхідне ресурсне забезпечення.

2. Бізнес-план призначений, перш за все, для трьох категорій учасників проекту:

- 1) замовників, споживачів, інвесторів;
- 2) інвесторів, виконавців, підрядників;
- 3) менеджерів, власників, інвесторів;
- 4) споживачів, менеджерів, інвесторів.

3. Бізнес планування проектів може вирішувати наступні завдання:

1) підготовка заявок діючих і новостворюваних підприємств з метою отримання кредитів на створення нових, реконструкцію та розширення виробництв; обґрунтування будівництва нових підприємств; створення нових підприємств, визначення профілю майбутньої фірми та основних напрямів її комерційної діяльності; вихід на зовнішній ринок і залучення іноземних інвестицій; розробка пропозицій щодо державної підтримки підприємств; використання як внутрішнього документа, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей;

2) диверсифікація, перепрофілювання та реорганізація діючого виробництва; обґрунтування будівництва нових підприємств; обґрунтування пропозицій щодо

приватизації державних і муніципальних підприємств; створення нових підприємств, визначення профілю майбутньої фірми та основних напрямів її комерційної діяльності; вихід на зовнішній ринок і залучення іноземних інвестицій; розробка пропозицій щодо державної підтримки підприємств;

3) диверсифікація, перепрофілювання та реорганізація діючого виробництва; підготовка заявок діючих і новостворюваних підприємств з метою отримання кредитів на створення нових, реконструкцію та розширення виробництв; обґрунтування будівництва нових підприємств; обґрунтування пропозицій щодо приватизації державних і муніципальних підприємств; вихід на зовнішній ринок і залучення іноземних інвестицій; розробка пропозицій щодо державної підтримки підприємств; використання як внутрішнього документа, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей;

4) диверсифікація, перепрофілювання та реорганізація діючого виробництва; підготовка заявок діючих і новостворюваних підприємств з метою отримання кредитів на створення нових, реконструкцію та розширення виробництв; обґрунтування будівництва нових підприємств; обґрунтування пропозицій щодо приватизації державних і муніципальних підприємств; створення нових підприємств, визначення профілю майбутньої фірми та основних напрямів її комерційної діяльності; вихід на зовнішній ринок і залучення іноземних інвестицій; розробка пропозицій щодо державної підтримки підприємств; використання як внутрішнього документа, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей.

4. Розробка проекту являє собою ...

1) особливим чином організовану науково-дослідну роботу прогнозно-аналітичного і техніко-економічного характеру, зв'язану з постановкою мети розробки проекту, розробкою його концепції, планування і оформлення проектно-кошторисної документації;

2) створення нових підприємств, визначення профілю майбутньої фірми та основних напрямів її комерційної діяльності;

3) використання внутрішнього документа, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей;

4). визначення інвестиційних можливостей і висунення бізнес-ідеї.

5. Концепція проекту – це ...

1) особливим чином органігована науково-дослідна робота прогнозно-аналітичного і техніко-економічного характеру, зв'язана з постановкою мети розробки проекту, розробкою його концепції, планування і оформлення проектно-кошторисної документації;

2) документ, що формально підтверджує обґрунтованість проекту, й містить опис;

3) внутрішній документ, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей;

4). попередній план впровадження бізнес-ідеї проекту, який надається керівнику підприємства або потенційному інвестору з метою оцінки перспективності цієї бізнес-пропозиції.

6. Основні етапи розробки концепції проекту:

1) формування інвестиційного задуму; попереднє опрацювання цілей і задач проекту; попередній аналіз здійснення проекту; декларація про намір;

2) формування інвестиційного задуму; попередній аналіз здійснення проекту; декларація про намір;

3) визначення інвестиційних можливостей і висунення бізнес-ідеї; аналіз альтернативних варіантів проекту й попередній вибір проекту; розробка попереднього техніко-економічного і техніко-економічного обґрунтування; функціональні дослідження з проекту; висновок з проекту й рішення про інвестування;

4). визначення інвестиційних можливостей і висунення бізнес-ідеї; розробка попереднього техніко-економічного і техніко-економічного обґрунтування; функціональні дослідження з проекту; висновок з проекту й рішення про інвестування.

7. Проектний аналіз – це ...

1) аналіз узагальнених економічних показників основних галузей народного господарства, соціальної інфраструктури, що становлять основу економічного розвитку країни, фундамент її матеріально-технічної бази;

2) взаємопов'язані й взаємозумовлені методи вивчення і наукового дослідження певних явищ, процесів, дій, результатів. У економіці застосовується з метою виявлення закономірностей і тенденцій розвитку економічних процесів, встановлення та оцінки основних факторів, що позитивно чи негативно впливають на показники ефективності;

3) обґрунтування комерційної спроможності проекту, оцінка можливості реалізації певного продукту на обраному ринку та отримання рівня доходу, що дав би можливість покрити витрати за проектом і задовольнити інтереси інвесторів;

4). вид добровільної експертизи проекту, предметом якої є дослідження повноти та якості проектних рішень, соціальної, економічної, фінансової та суспільної ефективності та комерційної реалізованості.

8. Структура проектного аналізу:

1) технічний аналіз, фінансовий аналіз, економічний аналіз, організаційний аналіз, екологічний аналіз, соціальний аналіз;

2) комерційний аналіз, технічний аналіз, фінансовий аналіз, економічний аналіз, організаційний аналіз, екологічний аналіз, соціальний аналіз;

3) комерційний аналіз, економічний аналіз, організаційний аналіз, екологічний аналіз, соціальний аналіз;

4). комерційний аналіз, фінансовий аналіз, економічний аналіз, організаційний аналіз, екологічний аналіз, соціальний аналіз.

9. Екологічна експертиза:

1) дозволяє оцінити вплив проекту на навколишнє середовище, як забруднення повітряного басейну, ґрунтів та водоймів, зниження біологічної різноманітності, перевезення, використання або віддалення небезпечних чи токсичних відходів, засоленість та заболоченість земель;

2) дозволяє визначити масштаби впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, які отримують мешканці регіону реалізації проекту, а також можливий негативний вплив проекту на населення;

3) дозволяє визначити очікувані вигоди й витрати, можливий ризик та шанси реалізації природоохоронних проектів;

4) дозволяє визначити відбір альтернативних варіантів соціалізації проекту, визначення основних переваг та недоліків соціальних проектів.

10. Соціальна експертиза:

1) дозволяє оцінити вплив проекту на навколишнє середовище, як забруднення повітряного басейну, ґрунтів та водоймів, зниження біологічної різноманітності, перевезення, використання або віддалення небезпечних чи токсичних відходів, засоленість та заболоченість земель;

2) дозволяє визначити масштаби впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, які отримують мешканці регіону реалізації проекту, а також можливий негативний вплив проекту на населення;

3) дозволяє визначити очікувані вигоди й витрати, можливий ризик та шанси реалізації природоохоронних проектів;

4) дозволяє визначити відбір альтернативних варіантів соціалізації проекту, визначення основних переваг та недоліків соціальних проектів.

11. Структура техніко-економічного обґрунтування складається з таких розділів:

1) інформація про ініціатора проекту; включає реєстраційні і організаційні відомості, опис ринку, на якому працює ініціатор, показники сталості бізнесу; опис проекту; дані щодо потреби проекту у трудових ресурсах; фінансовий розрахунок проекту; огляд наочних ризиків проекту; висновок щодо економічної ефективності проекту; угода про конфіденційність;

2) включає реєстраційні і організаційні відомості, опис ринку, на якому працює ініціатор, показники сталості бізнесу; дані щодо потреби проекту у трудових ресурсах; фінансовий розрахунок проекту; огляд наочних ризиків проекту; висновок щодо економічної ефективності проекту;

3) включає реєстраційні і організаційні відомості, опис ринку, на якому працює ініціатор, показники сталості бізнесу; дані щодо потреби проекту у трудових ресурсах; фінансовий розрахунок проекту; огляд наочних ризиків проекту; висновок щодо економічної ефективності проекту; угода про конфіденційність;

4) включає реєстраційні і організаційні відомості, опис ринку, на якому працює ініціатор, показники сталості бізнесу; опис проекту; дані щодо потреби

проекту у трудових ресурсах; фінансовий розрахунок проекту; висновок щодо економічної ефективності проекту.

12. Для оцінки ефективності проекту застосовують такі групи методів:

- 1) зовнішні і внутрішні;
- 2) традиційні і нетрадиційні;
- 3) формальні та неформальні;
- 4) експертні, математичне моделювання, вибіркові.

13. Якщо показник проекту (чиста теперішня вартість) більше ніж нуль, то проект має бути:

- 1) прийнятий для реалізації;
- 2) відкинений;
- 3) остаточне рішення залежить від рівня індексу доходності;
- 4) остаточне рішення залежить від рівня інфляції.

14. Середньозважена вартість капіталу являє собою ...

- 1) дохід, від якого відмовляється інвестор, вкладаючи грошові кошти в певний проект, а не в банк або цінні папери;
- 2) різниця між приведеною до дійсної вартості сумою потоку коштів за період експлуатації інвестиційного проекту і сумою витрат на його реалізацію;
- 3) дисконтна ставка, при якій чистий приведений дохід у процесі дисконтування дорівнюватиме нулю;
- 4) відношення приведеної до дійсної вартості суми потоку коштів за період експлуатації інвестиційного проекту і суми витрат на його реалізацію.

15. Дисконтований термін окупності інвестицій дає змогу:

- 1) визначити, який проміжок часу необхідний для того, щоб відшкодувати початкові інвестиції з урахуванням часу;
- 2) отримати відносну величину ефекту від реалізації;
- 3) отримати абсолютну величину ефекту від реалізації проекту;
- 4) приймати будь-які рішення інвестиційного характеру, якщо є не нижчим поточного показника ціни капіталу.

Завдання:

Завдання 1

Розрахуйте чисту теперішню вартість, індекс прибутковості, внутрішню норму прибутковості та дисконтований строк окупності по проекту А та оцініть його фінансову привабливість, якщо відомо таке:

Таблиця 1 – Вихідні дані

Показники	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Інвестиційні витрати по проекту А, тис. грн (здійснюються на початку періоду)	2500	2500	-	-	-
Чисті доходи по проекту А, тис. грн (здійснюються наприкінці періоду)	-	1000	1500	2500	3500

Відсоткова ставка для дисконтування визначена в розмірі 17 % річних

Завдання 2

Розрахуйте внутрішню норму прибутковості (*IRR*) та визначте фінансову привабливість проекту, якщо відомо таке:

- 1) інвестиційні витрати здійснюються протягом одного року і становлять 4500 грн;
- 2) чисті доходи по проекту становитимуть у перший рік – 1300 грн, другий рік – 2050 грн, третій рік – 2750 грн.

Завдання 3

Визначити внутрішню норму прибутковості інвестиційного проекту, якщо тривалість проекту становить п'ять років, інвестиції за проектом становлять 900 тис. грн, відсоткова ставка для дисконтування становить 10%, а очікуваний чистий прибуток та амортизаційні відрахування будуть такі:

Таблиця 2 – Вихідні дані

Показники	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік	6-й рік
Амортизаційні відрахування, тис. грн	20	20	20	20	20	20
Чисті доходи по проекту, тис. грн	100	120	90	130	110	95

Завдання 4

Керівництво підприємства має намір купити нове обладнання, яке на думку менеджерів, зекономить час та гроші. Купівля його буде коштувати підприємству з усіма витратами на його встановлення 250000 грн зі строком експлуатації п'ять років та нульовою ліквідаційною вартістю. За оцінками фінансового відділу підприємства впровадження цього обладнання забезпечуватиме вхідний грошовий дохід підприємству у 80000 грн. На четвертому році експлуатації, обладнання потребує ремонту вартістю 20000 грн. Чи доцільно впроваджувати нове обладнання, якщо вартість капіталу підприємства становить 15%.

Завдання 5

Визначте фінансову привабливість проекту, якщо відомо таке:

- 1) розмір інвестицій становить 400 тис. грн;
- 2) термін експлуатації проекту – 4 роки;
- 3) дохід по роках становить (тис. грн) – 80, 120, 190, 200;
- 4) реальна ставка відсоткову для дисконтування – 12%;
- 5) середньорічний темп інфляції – 5%.

Завдання 6

Підприємство має намір замінити діюче обладнання на нове, більш економічне. Діюче обладнання було придбано два роки тому за 900 тис. грн і розраховане на п'ять років експлуатації. Нове обладнання коштує 1500 тис. і розраховане на 7 років експлуатації. Після закінчення наступних чотирьох років компанія планує закрити виробничу лінію цього типу. Обладнання, що купується зараз, може бути продане за 500 тис. Заміна такого обладнання призведе до скорочення витрат на 35 тис. грн. щорічно. Є можливість продати старе обладнання за 300 тис. Податок на прибуток – 23%, середньозважена вартість капіталу – 8%.

Завдання 7

Аналізуються проекти:

Таблиця 3 – Вихідні дані, тис. грн.

Проекти	IC	CF1	CF2
A	-300	212	120
B	-300	198	130

Ранжуйте проекти А та Б за критеріями *IRR*, *DPP*, *NPV*, якщо $r = 10\%$.

Завдання 8

Обсяг інвестиційних можливостей компанії обмежений 500 тис. грн. Є можливість вибору з п'яти таких проектів:

Таблиця 4 – Вихідні дані

Проекти	IC	CF1	CF2
A (неподільний)	160	18,2	0,8
B	300	20	40
C (неподільний)	180	17	-15
D	300	23	61
F	220	20	34

Ціна капіталу становитиме 18%.

Проаналізуйте проекти за критеріями: *NPV*, *IRR*, *PI*.

Сформуйте оптимальний портфель інвестицій.

Завдання 9

На підставі даних, наведених у таблиці, про три напрями діяльності підприємства: операційну, інвестиційну та фінансову, визначити:

- 1) чистий грошовий потік;
- 2) чисту теперішню вартість;
- 3) індекс прибутковості.

Відсоткова ставка 10%.

Таблиця 5 – Вихідні дані, тис. грн.

Проекти	0	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік	6-й рік	7-й рік
Рух грошових коштів у результаті операційної діяльності								
Чистий дохід від реалізації послуг	x	100	110	135	120	134	143	112
Поточні витрати	x	55	63	38	45	67	65	57
Фінансові витрати	x	4	5,5	7	x	x	x	x
Податок на прибуток								
Грошовий потік від операційної діяльності								
Рух грошових коштів від інвестиційної діяльності								
Вартість основних фондів	-85	x	x	x	x	x	x	x
Вартість оборотних коштів	-5	x	x	x	x	x	x	x

Чиста ліквідаційна вартість проекту	x	x	x	x	x	x	x	x
Грошовий потік від інвестиційної діяльності	-90	x	x	x	x	x	x	x
Рух грошових коштів від фінансової діяльності								
Власні кошти	55	x	x	x	x	x	x	x
Запозичені кошти	35	x	x	x	x	x	x	x
Погашення позик	x	x	x	x	x	x	x	x
Грошовий потік від фінансової діяльності	x	-6	-6	-6	x	x	x	x
Чистий грошовий потік								

Завдання 10

Підприємство розглядає доцільність придбання нової технологічної лінії вартістю 100 тис. грн. Як вважають спеціалісти, після введення цієї лінії в експлуатацію щорічні доходи (після сплати податків) від її експлуатації становитимуть 40 тис. грн. Розрахунковий термін експлуатації лінії – п'ять років. Потрібна норма прибутку – 20%. Ліквідаційна вартість лінії рівна вартості її монтажу (100 000 грн.). Визначити чисту теперішню вартість проекту.

Завдання 11

Щоб закупити нову породу ВРХ в кількості 200 голів, підприємству необхідно 500 тис. грн. Це дасть можливість протягом 5 років економити щорічно I – 40 тис. грн., II – 60 тис. грн., III – 80 тис. грн. Остаточна вартість поголів'я дорівнює нулю. Визначити внутрішню норму прибутку (IRR).

Завдання 12

Впровадження міні-пекарні вартістю (I – 40 тис. грн.; II – 60 тис. грн.; III – 70 тис. грн.) має за прогнозними розрахунками приносити впродовж 5 років щорічний чистий прибуток (I – 12 тис. грн.; II – 15 тис. грн.; III – 20 тис. грн.), при нормі дисконту 15%. Визначити доцільність даного проекту.

Тема 3. Основні форми організації структури проекту

Питання до розгляду:

- 3.1. Поняття проектної організаційної структури.
- 3.2. Критерії вибору організаційної структури.
- 3.3. Типи організаційних структур проекту.
- 3.4. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.

Тестові завдання:

1. Основоположником управління вважається:
 - 1) П. Друккер;
 - 2) Ф. Тейлор;
 - 3) А. Сміт;
 - 4) А. Маршал.

2. Організаційна структура управління проектом – це ...
 - 1) оформлення результатів процесів планування в єдиний структурований документ;
 - 2) обмежена за часом цілеспрямована зміна окремої системи із спочатку чітко визначеною певною метою, досягнення якої визначає завершення проекту, зі встановленими вимогами до термінів, результатів, ризику, рамам витрачання засобів і ресурсів і до організаційної структури;
 - 3) особливим чином організована науково-дослідна робота прогнозно-аналітичного і техніко-економічного характеру, зв'язана з постановкою мети розробки проекту, розробкою його концепції, планування і оформлення проектно-кошторисної документації;
 - 4) сукупність взаємопов'язаних органів управління, які розташовані на різних ступенях системи, у більш простому розумінні, це організація людей для успішного виконання проекту.

3. Існують два основні принципи формування груп для управління проектом:
 - 1) визначення розміру проектної групи та обґрунтування бюджету проекту;
 - 2) визначення провідних учасників проекту та створення єдиної групи на чолі з керівником проекту;
 - 3) визначення керівника проекту та створення бюджетної групи проекту;
 - 4) визначення провідних учасників проекту та обґрунтування бюджету проекту.

4. В складній ієрархічній структурі керівники проміжних ланок можуть спеціалізуватися:
 - 1) за функціональною ознакою; за предметною ознакою; за територіальною ознакою;
 - 2) за функціональною ознакою; за матричною ознакою; за територіальною ознакою;
 - 3) за функціональною ознакою; за предметною ознакою; за віковою ознакою;
 - 4) за функціональною ознакою; за віковою ознакою; за територіальною

ознакою.

5. Виділяють такі підходи до формування груп:

- 1) функціональний, цільовий;
- 2) функціональний, цільовий, матричний;
- 3) матричний, цільовий, виконавчий;
- 4) однорівневий, багаторівневий.

6. Організаційна структура включає в себе:

1) по-перше, матричні структури управління проектом, по-друге, організаційні структури управління проектом, по-третє дивізіональні структури управління проектом;

2) по-перше, дивізіональні структури управління проектом, по-друге, організаційні структури управління проектом;

3) по-перше, організаційні форми, по-друге, організаційні структури управління проектом;

4) по-перше, організаційні форми, по-друге, організаційні структури управління проектом, по-третє матричні структури управління проектом.

7. Основними критеріями для вибору організаційної структури можуть бути:

1) невизначеність умов реалізації проекту, технологія проекту, складність проекту, тривалість проектного циклу, розмір проекту, важливість проекту, взаємозалежність та взаємозв'язок між окремими частинами проекту, зобов'язання по термінам виконання робіт тощо;

2) технологія проекту, складність проекту, тривалість проектного циклу, розмір проекту, важливість проекту, взаємозалежність та взаємозв'язок між окремими частинами проекту, зобов'язання по термінам виконання робіт тощо;

3) невизначеність умов реалізації проекту, розмір проекту, важливість проекту, взаємозалежність та взаємозв'язок між окремими частинами проекту, зобов'язання по термінам виконання робіт тощо;

4) невизначеність умов реалізації проекту, технологія проекту, складність проекту, тривалість проектного циклу, розмір проекту, важливість проекту, зобов'язання по термінам виконання робіт тощо.

8. Матрична організаційна структура управління базується:

1) на функціональній структурі, відносини в якій будуються на вертикальних зв'язках – «керівник-підлеглий»;

2) на поглибленні поділу управлінської праці. За її застосування відбуваються процеси децентралізації оперативних функцій управління, здійснювані виробничими структурними ланками, і централізації загальнокорпоративних функцій, які зосереджуються у вищих ланках;

3) на децентралізованій структурі управління, коли кількість рівнів управління зменшується, кожний «середній» менеджер, тобто ланка між організаційними одиницями і центрами, контролює, координує та інтегрує діяльність проектних команд;

4) на стабільному режимі роботи, відносно малій залежності від зовнішнього середовища, незмінному характері спеціалізації виробництва.

9. Дивізіональна організаційна структура управління базується:

- 1) на функціональній структурі, відносини в якій будуються на вертикальних зв'язках – «керівник-підлеглий»;
- 2) на поглибленні поділу управлінської праці. За її застосування відбуваються процеси децентралізації оперативних функцій управління, здійснювані виробничими структурними ланками, і централізації загальнокорпоративних функцій, які зосереджуються у вищих ланках;
- 3) на децентралізованій структурі управління, коли кількість рівнів управління зменшується, кожний «середній» менеджер, тобто ланка між організаційними одиницями і центрами, контролює, координує та інтегрує діяльність проектних команд;
- 4) на стабільному режимі роботи, відносно малій залежності від зовнішнього середовища, незмінному характері спеціалізації виробництва.

10. Федеральна організаційна структура управління базується:

- 1) на функціональній структурі, відносини в якій будуються на вертикальних зв'язках – «керівник-підлеглий»;
- 2) на поглибленні поділу управлінської праці. За її застосування відбуваються процеси децентралізації оперативних функцій управління, здійснювані виробничими структурними ланками, і централізації загальнокорпоративних функцій, які зосереджуються у вищих ланках;
- 3) на децентралізованій структурі управління, коли кількість рівнів управління зменшується, кожний «середній» менеджер, тобто ланка між організаційними одиницями і центрами, контролює, координує та інтегрує діяльність проектних команд;
- 4) на стабільному режимі роботи, відносно малій залежності від зовнішнього середовища, незмінному характері спеціалізації виробництва.

11. Тимчасові колективи створюються на основі:

- 1) проектного договору між керівником підприємства (організації), при якому створюється тимчасовий науковий колектив, і керівником цього колективу;
- 2) інвестиційного договору між керівником підприємства (організації), при якому створюється тимчасовий колектив, і інвестором, який планує вкласти кошти в даний проект;
- 3) договору орендного підяду між керівником підприємства і виконавцями даного проекту;
- 4) договору підяду між керівником підприємства (організації), при якому створюється тимчасовий науковий колектив, і керівником цього колективу.

12. Існують такі види матричної організаційної структури:

- 1) функціональна; балансова; проектна; гібридна;
- 2) функціональна; балансова; гібридна; контрактна;
- 3) функціональна; балансова; проектна; контрактна;
- 4) балансова; проектна; контрактна.

13. Функціональна матриця:

- 1) проектний менеджер з обмеженою владою координує виконання проекту, до якого залучені різні функціональні підрозділи. Функціональні менеджери мають

владу і несуть відповідальність у більш вузьких специфічних сегментах. Більша частина влади і відповідальність за проект зосереджуються в руках функціонального менеджера. Проектний менеджер тільки спостерігає за процесами, він не може впливати на події, змінювати їх, безпосередньо давати розпорядження членам проектної команди;

2) проектний менеджер поділяє владу і відповідальність за виконання проекту однаково з функціональним менеджером. Менеджер проекту контролює виконання графіка і бюджету, спирається на підтримку і послуги функціонального менеджера. Він визначає що потрібно і на коли, а функціональний менеджер уже контролює як це виконується та ким. Функціональний менеджер здійснює підбір і закріплення свого персоналу за проектами, несе відповідальність за технічні рішення у межах своєї спеціалізації. У цій структурі створюється відділ управління проектами, керівник якого перебуває на одному ієрархічному рівні з функціональними керівниками, а до його складу входять менеджери проектів;

3) проектний менеджер управляє проектом, має владу і несе першочергову відповідальність за завершення проекту відповідно до його завдання. Функціональні менеджери добирають персонал і проводять технічну експертизу. Проектний менеджер є лінійним керівником, звітує перед генеральним менеджером, перебуває на одному рівні або вище функціональних менеджерів;

4) використовується у великих проектах, коли об'єднуються різні підприємства в одну організацію для виконання проекту. Вона залежить від влади проектного менеджера, може існувати в будь-якій базовій матричній формі, є складною структурою.

14. Балансова матриця:

1) проектний менеджер з обмеженою владою координує виконання проекту, до якого залучені різні функціональні підрозділи. Функціональні менеджери мають владу і несуть відповідальність у більш вузьких специфічних сегментах. Більша частина влади і відповідальність за проект зосереджуються в руках функціонального менеджера. Проектний менеджер тільки спостерігає за процесами, він не може впливати на події, змінювати їх, безпосередньо давати розпорядження членам проектної команди;

2) проектний менеджер поділяє владу і відповідальність за виконання проекту однаково з функціональним менеджером. Менеджер проекту контролює виконання графіка і бюджету, спирається на підтримку і послуги функціонального менеджера. Він визначає що потрібно і на коли, а функціональний менеджер уже контролює як це виконується та ким. Функціональний менеджер здійснює підбір і закріплення свого персоналу за проектами, несе відповідальність за технічні рішення у межах своєї спеціалізації. У цій структурі створюється відділ управління проектами, керівник якого перебуває на одному ієрархічному рівні з функціональними керівниками, а до його складу входять менеджери проектів;

3) проектний менеджер управляє проектом, має владу і несе першочергову відповідальність за завершення проекту відповідно до його завдання. Функціональні менеджери добирають персонал і проводять технічну експертизу. Проектний менеджер є лінійним керівником, звітує перед генеральним менеджером, перебуває на одному рівні або вище функціональних менеджерів;

4) використовується у великих проектах, коли об'єднуються різні підприємства в одну організацію для виконання проекту. Вона залежить від влади проектного менеджера, може існувати в будь-якій базовій матричній формі, є

складною структурою.

15. Проектна матриця:

1) проектний менеджер з обмеженою владою координує виконання проекту, до якого залучені різні функціональні підрозділи. Функціональні менеджери мають владу і несуть відповідальність у більш вузьких специфічних сегментах. Більша частина влади і відповідальність за проект зосереджуються в руках функціонального менеджера. Проектний менеджер тільки спостерігає за процесами, він не може впливати на події, змінювати їх, безпосередньо давати розпорядження членам проектної команди;

2) проектний менеджер поділяє владу і відповідальність за виконання проекту однаково з функціональним менеджером. Менеджер проекту контролює виконання графіка і бюджету, спирається на підтримку і послуги функціонального менеджера. Він визначає що потрібно і на коли, а функціональний менеджер уже контролює як це виконується та ким. Функціональний менеджер здійснює підбір і закріплення свого персоналу за проектами, несе відповідальність за технічні рішення у межах своєї спеціалізації. У цій структурі створюється відділ управління проектами, керівник якого перебуває на одному ієрархічному рівні з функціональними керівниками, а до його складу входять менеджери проектів;

3) проектний менеджер управляє проектом, має владу і несе першочергову відповідальність за завершення проекту відповідно до його завдання. Функціональні менеджери добирають персонал і проводять технічну експертизу. Проектний менеджер є лінійним керівником, звітує перед генеральним менеджером, перебуває на одному рівні або вище функціональних менеджерів;

4) використовується у великих проектах, коли об'єднуються різні підприємства в одну організацію для виконання проекту. Вона залежить від влади проектного менеджера, може існувати в будь-якій базовій матричній формі, є складною структурою.

16. Контрактна матриця:

1) проектний менеджер з обмеженою владою координує виконання проекту, до якого залучені різні функціональні підрозділи. Функціональні менеджери мають владу і несуть відповідальність у більш вузьких специфічних сегментах. Більша частина влади і відповідальність за проект зосереджуються в руках функціонального менеджера. Проектний менеджер тільки спостерігає за процесами, він не може впливати на події, змінювати їх, безпосередньо давати розпорядження членам проектної команди;

2) проектний менеджер поділяє владу і відповідальність за виконання проекту однаково з функціональним менеджером. Менеджер проекту контролює виконання графіка і бюджету, спирається на підтримку і послуги функціонального менеджера. Він визначає що потрібно і на коли, а функціональний менеджер уже контролює як це виконується та ким. Функціональний менеджер здійснює підбір і закріплення свого персоналу за проектами, несе відповідальність за технічні рішення у межах своєї спеціалізації. У цій структурі створюється відділ управління проектами, керівник якого перебуває на одному ієрархічному рівні з функціональними керівниками, а до його складу входять менеджери проектів;

3) проектний менеджер управляє проектом, має владу і несе першочергову відповідальність за завершення проекту відповідно до його завдання. Функціональні

менеджери добирають персонал і проводять технічну експертизу. Проектний менеджер є лінійним керівником, звітує перед генеральним менеджером, перебуває на одному рівні або вище функціональних менеджерів;

4) використовується у великих проектах, коли об'єднуються різні підприємства в одну організацію для виконання проекту. Вона залежить від влади проектного менеджера, може існувати в будь-якій базовій матричній формі, є складною структурою.

17. Керівник проекту зобов'язаний:

1) домагатися від відділів, що беруть участь у проекті, виконання їхніх завдань по проекту; стежити за тим, щоб робота відділів велася відповідно до плану графіка, кошторису витрат і специфікацій; вчасно виявляти труднощі, помилки, нестачу ресурсів, низьку якість робіт; вчасно вносити корективи в проект, якщо в цьому виникає необхідність; інформувати всіх зацікавлених осіб про хід роботи над проектом;

2) стежити за тим, щоб робота відділів велася відповідно до плану графіка, кошторису витрат і специфікацій; вчасно виявляти труднощі, помилки, нестачу ресурсів, низьку якість робіт; вчасно вносити корективи в проект, якщо в цьому виникає необхідність; інформувати всіх зацікавлених осіб про хід роботи над проектом;

3) домагатися від відділів, що беруть участь у проекті, виконання їхніх завдань по проекту; стежити за тим, щоб робота відділів велася відповідно до кошторису витрат і специфікацій; вчасно виявляти помилки, низьку якість робіт; вчасно вносити корективи в проект, якщо в цьому виникає необхідність; інформувати всіх зацікавлених осіб про хід роботи над проектом;

4) домагатися від відділів, що беруть участь у проекті, виконання їхніх завдань по проекту; стежити за тим, щоб робота відділів велася відповідно до плану графіка, кошторису витрат і специфікацій; вчасно виявляти нестачу ресурсів; вчасно вносити корективи в проект, якщо в цьому виникає необхідність.

Завдання:

Завдання 1

Згрупуйте відповідні терміни та визначення згідно даних таблиці.

Таблиця 1 – Вихідні дані

Термін	Визначення
А. Організаційна структура управління проектом	1. Це організаційна структура управління, при якій для вирішення завдань перспективного розвитку в складі проектної організації підприємства створюється спеціальний підрозділ, що займається винятково питаннями стратегії, а керівники проектів зосереджують свою увагу на виконанні конкретних завдань. Після завершення, команда проекту розпускається.
Б. Організаційна форма	2. Це організаційна структура управління, в якій відносини будуються на вертикальних зв'язках – «керівник-підлеглий». Для вирішення конкретних проектних завдань у цій структурі створюються тимчасові творчі колективи чи тимчасові проектні групи, на чолі яких знаходяться керівники проектів.
В. Проектна команда	3. Сукупність взаємопов'язаних органів управління, що розташовані на різних ступенях системи.

Г. Проектна організаційна структура управління	4. Це система зв'язків між окремими виконавцями й групами, які працюють над проектом як окремі організаційні одиниці всередині проектної команди.
Д. Матрична організаційна структура управління	5. Основою цієї структури є поділ функцій управління між окремими підрозділами. Управління здійснюється лінійним керівником через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожен з яких має право управління підрозділами в межах його повноважень.
Ж. Функціональна організаційна структура управління	6. Організація взаємодії та взаємовідносин між усіма учасниками проекту.
З. Внутрішня організаційна структура управління проектами	7. Це групи, сформовані так, що виконавці закріплені за проектом на період його життєвого циклу і повністю підпорядковані менеджеру проекту.

Завдання 2

Охарактеризуйте наступні організаційні структури управління за такою схемою:

Таблиця 2 – Вихідні дані

Схема	Сфера найбільш ефективного використання	Якісна характеристика побудови	
		переваги	недоліки
Проектна			
Матрична			
Функціональна			
Змішана			

Завдання 3

Для розробки трирівневої робочої структури використати наведений нижче перелік робіт, групуючи їх належним чином. Відповідну організаційну структуру створити самостійно.

Перелік представлених робіт:

1. Формування та узгодження програми семінару.
2. Підготовка методичних матеріалів.
3. Підбір викладачів.
4. Забезпечення транспортом та харчуванням.
5. Організація спеціального навчального семінару для робітників компанії.
6. Формування авторського колективу та визначення вимог до матеріалів.
7. Визначення потреб у навчанні.
8. Складання програми семінару.
9. Узгодження термінів та вартості навчання.
10. Кадрове забезпечення семінару.
11. Друкування методичних матеріалів.
12. Написання методичних матеріалів.
13. Діагностика персоналу компанії.
14. Узгодження розкладу з викладачами.
15. Організаційне забезпечення семінару.

Тема 4. Управління науковими дослідженнями і розробками

Питання до розгляду:

- 4.1. Базові поняття в науково-технічній сфері.
- 4.2. Моделі і методи планування та управління науковими дослідженнями.
- 4.3. Класифікація наукових проектів.
- 4.4. Управління науковими та науково-технічними проектами: особливості написання успішної заявки на грант.

Тестові завдання:

1. Наукова діяльність – це ...

- 1) діяльність, спрямована на одержання, застосування нових знань для розв'язку технологічних, інженерних, економічних, соціальних, гуманітарних і інших проблем, забезпечення науки, техніки й виробництва як єдиної системи;
- 2) діяльність, яка заснована на знаннях, придбаних у результаті проведення наукових досліджень або на основі практичного досвіду, і спрямована на збереження життя й здоров'я людини, створення нових матеріалів, продуктів, процесів, обладнань, послуг, систем або методів і їх подальше вдосконалювання;
- 3) науковий і (або) науково-технічний результат, у тому числі результат інтелектуальної діяльності, призначений для реалізації;
- 4) забезпечення підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів на рівні світових кваліфікаційних вимог, ефективне використання її освітнього, науково-технічного й інноваційного потенціалу для розвитку економіки й розв'язку соціальних завдань країни.

2. Експериментальні розробки – це ...

- 1) діяльність, спрямована на одержання, застосування нових знань для розв'язку технологічних, інженерних, економічних, соціальних, гуманітарних і інших проблем, забезпечення науки, техніки й виробництва як єдиної системи;
- 2) діяльність, яка заснована на знаннях, придбаних у результаті проведення наукових досліджень або на основі практичного досвіду, і спрямована на збереження життя й здоров'я людини, створення нових матеріалів, продуктів, процесів, обладнань, послуг, систем або методів і їх подальше вдосконалювання;
- 3) науковий і (або) науково-технічний результат, у тому числі результат інтелектуальної діяльності, призначений для реалізації;
- 4) забезпечення підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів на рівні світових кваліфікаційних вимог, ефективне використання її освітнього, науково-технічного й інноваційного потенціалу для розвитку економіки й розв'язку соціальних завдань країни.

3. Наукова продукція – це ...

- 1) діяльність, спрямована на одержання, застосування нових знань для розв'язку технологічних, інженерних, економічних, соціальних, гуманітарних і інших проблем, забезпечення науки, техніки й виробництва як єдиної системи;

2) діяльність, яка заснована на знаннях, придбаних у результаті проведення наукових досліджень або на основі практичного досвіду, і спрямована на збереження життя й здоров'я людини, створення нових матеріалів, продуктів, процесів, обладнань, послуг, систем або методів і їх подальше вдосконалювання;

3) науковий і (або) науково-технічний результат, у тому числі результат інтелектуальної діяльності, призначений для реалізації;

4) забезпечення підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів на рівні світових кваліфікаційних вимог, ефективне використання її освітнього, науково-технічного й інноваційного потенціалу для розвитку економіки й розв'язку соціальних завдань країни.

4. Одним з основних показників якості результатів наукової діяльності вводиться ...

- 1) показник техніко-економічного обґрунтування проекту;
- 2) показник науково-технічного рівня;
- 3) показник стандартизованої якості наукового та науково-технічного проекту;
- 4) показник рентабельності наукової діяльності.

5. Процес реалізації деякої цільової комплексної наукової програми, коли визначені в, першу чергу, цілі, а також ресурси і час – це ...

- 1) планування наукових досліджень;
- 2) фінансування та контроль за науковими дослідженнями;
- 3) планування та управління науковими дослідженнями;
- 4) контроль за науковими дослідженнями.

6. Сутність даного методу полягає в тому, що в ролі провідної ланки планування виступає програма як особлива форма концентрації зусиль і ресурсів на вирішенні найважливіших завдань планового періоду.

- 1) програмно-цільовий метод;
- 2) матричний метод;
- 3) програмний метод;
- 4) науково-технічний метод.

7. Намічений до планомірного здійснення, направлений на досягнення конкретної кінцевої мети і приурочений до певних термінів комплекс взаємозв'язаних заходів, забезпечений необхідними ресурсами – це ...

- 1) дослідження;
- 2) програма;
- 3) проект;
- 4) метод.

8. Підхід, заснований на системі методів і методичних прийомів, що забезпечує строгу орієнтацію управлінської діяльності на кінцеві результати – це ...

- 1) проектний підхід;
- 2) програмний підхід;
- 3) цільовий підхід;

4) організаційний підхід.

9. До управління науковими дослідженнями, доцільно розглянути ...

- 1) проектний підхід;
- 2) програмний і цільовий підходи;
- 3) цільовий підхід;
- 4) процесний і функціональний підходи.

10. Нова концепція управління дослідженнями – це, перш за все ...

- 1) концепція проектного менеджменту, відмінною рисою якого є дворівневе управління: управління проектами і управління в рамках проекту;
- 2) концепція фінансового менеджменту, відмінною рисою якого є управління формуванням бюджету в рамках наукового дослідження;
- 3) концепція виробничого менеджменту, відмінною рисою якого є управління виробництвом та забезпечення матеріальними ресурсами в рамках наукового дослідження;
- 4) концепція інвестиційного менеджменту, відмінною рисою якого є дворівневе управління: управління проектами і управління в рамках проекту.

11. Проект як об'єкт управління, має наступні основні відмітні ознаки:

- 1) ознаки обмеженої мети, тривалості, бюджету, обмеженості необхідних ресурсів, новизни, «комплексності», правового забезпечення, розмежування з іншими проектами науково-дослідної установи;
- 2) ознаки змін, обмеженої кінцевої мети, обмеженої тривалості, обмеженості бюджету, обмеженості необхідних ресурсів, правового і організаційного забезпечення, розмежування з іншими проектами науково-дослідної установи;
- 3) ознаки змін, обмеженої кінцевої мети, обмеженої тривалості, обмеженості бюджету, обмеженості необхідних ресурсів, новизни, правового і організаційного забезпечення;
- 4) ознаки змін, обмеженої кінцевої мети, обмеженої тривалості, обмеженості бюджету, обмеженості необхідних ресурсів, новизни, «комплексності», правового і організаційного забезпечення, розмежування з іншими проектами науково-дослідної установи.

12. Управління організацією виконання наукових досліджень в рамках проекту має передбачати:

- 1) визначення мети та варіантів (гіпотез) рішення задачі; оцінка і вибір якнайкращого варіанту (паралельних варіантів); побудова моделі (варіанту) управління для визначення результату рішення задачі; впровадження отриманого результату;
- 2) визначення основних шляхів рішення задачі; оцінка і вибір якнайкращого варіанту (паралельних варіантів); побудова моделі (варіанту) управління для визначення результату рішення задачі;
- 3) визначення завдання проекту відповідно до заданої потреби; визначення варіантів (гіпотез) рішення задачі; оцінка і вибір якнайкращого варіанту

(паралельних варіантів); побудова моделі (варіанту) управління для визначення результату рішення задачі; впровадження отриманого результату;

4) визначення завдання проекту відповідно до заданої потреби; визначення варіантів (гіпотез) рішення задачі; побудова моделі (варіанту) управління для визначення результату рішення задачі; впровадження отриманого результату.

13. Обмежений в часі цілеспрямований процес вироблення, теоретичної систематизації і застосування нового наукового знання зі встановленими вимогами до якості результатів, витрати ресурсів – це ...

- 1) науковий та науково-технічний проект;
- 2) інвестиційний проект;
- 3) науковий продукт;
- 4) інноваційний продукт.

14. Основні особливості наукового та науково-технічного проекту:

1) тривалі терміни реалізації, складність оцінки як планованих, так і фактичних результатів реалізації проектів, необхідність комплексного охоплення предметних галузей і організації інформаційного обміну, відсутність аналогій в ретроспективі, вузька спеціалізація учасників;

2) невизначеність результатів, складність оцінки як планованих, так і фактичних результатів реалізації проектів, необхідність комплексного охоплення предметних галузей і організації інформаційного обміну, відсутність аналогій в ретроспективі, вузька спеціалізація учасників;

3) невизначеність результатів, тривалі терміни реалізації, необхідність комплексного охоплення предметних галузей і організації інформаційного обміну, відсутність аналогій в ретроспективі, вузька спеціалізація учасників;

4) некомерційна спрямованість, невизначеність результатів, тривалі терміни реалізації, складність оцінки як планованих, так і фактичних результатів реалізації проектів, необхідність комплексного охоплення предметних галузей і організації інформаційного обміну, відсутність аналогій в ретроспективі, вузька спеціалізація учасників.

15. Наукові проекти за метою дослідження класифікують:

1) фундаментальні наукові дослідження; прикладні наукові дослідження; експериментальні розробки;

2) теорія, метод, гіпотеза, методика, алгоритм, технологія, обладнання, установка, прилад, механізм, речовина, матеріал, продукт, система, програмний засіб, база даних, ін.;

3) тематичні, комплексні;

4) теоретичний (науковий), практичний, освітній.

16. Наукові проекти за результатом дослідження класифікують:

1) фундаментальні наукові дослідження; прикладні наукові дослідження; експериментальні розробки;

2) теорія, метод, гіпотеза, методика, алгоритм, технологія, обладнання, установка, прилад, механізм, речовина, матеріал, продукт, система, програмний

засіб, база даних, ін.;

3) тематичні, комплексні;

4) теоретичний (науковий), практичний, освітній.

17. Наукові проекти за структурою розроблювальних проблем класифікують:

1) фундаментальні наукові дослідження; прикладні наукові дослідження; експериментальні розробки;

2) теорія, метод, гіпотеза, методика, алгоритм, технологія, обладнання, установка, прилад, механізм, речовина, матеріал, продукт, система, програмний засіб, база даних, ін.;

3) тематичні, комплексні;

4) теоретичний (науковий), практичний, освітній.

18. Наукові проекти за ефектом від впровадження класифікують:

1) фундаментальні наукові дослідження; прикладні наукові дослідження; експериментальні розробки;

2) теорія, метод, гіпотеза, методика, алгоритм, технологія, обладнання, установка, прилад, механізм, речовина, матеріал, продукт, система, програмний засіб, база даних, ін.;

3) тематичні, комплексні;

4) теоретичний (науковий), практичний, освітній.

19. В Україні діяльність міжнародних фондів визначається такими пріоритетними напрямками допомоги:

1) подолання бідності та цілі розвитку тисячоліття, місцевий розвиток та громадська безпека, а також енергія та довкілля;

2) демократичне врядування, процвітання, подолання бідності та цілі розвитку тисячоліття, громадська безпека, охорона довкілля;

3) демократичне врядування, процвітання, подолання бідності та цілі розвитку тисячоліття, місцевий розвиток та громадська безпека, а також енергія та довкілля;

4) подолання бідності та цілі розвитку тисячоліття, місцевий розвиток та громадська безпека, а також енергія та довкілля.

20. При розгляді заявок для отримання гранту експертна рада конкурсу в першу чергу звертає увагу:

1) на загальну вартість проекту; затребувані кошти; внесок самої організації у витрати із його реалізації; залучені кошти спонсорів тощо;

2) на загальну вартість проекту; внесок самої організації у витрати із його реалізації; залучені кошти спонсорів тощо;

3) на загальну вартість проекту; внесок інших організацій у витрати із його реалізації тощо;

4) на загальну вартість проекту; затребувані кошти; внесок самої організації у витрати із його реалізації тощо.

Завдання:**Завдання 1**

Дослідити основні складові проектної пропозиції для отримання гранту, їх суть, структуру, методику заповнення (роздатковий додатковий матеріал).

Склад та структура проектної пропозиції:

1. Реєстраційна картка проекту.
2. Назва проекту.
3. а) Опис проблеми та актуальність проекту.
 б) Мета та завдання проекту.
 в) Опис заходів проекту.
 г) Тривалість та план – графік реалізації заходів проекту.
 д) Очікувані результати проекту.
 е) Сталість проекту: фінансова, інституційна.
 ж) Бюджет проекту.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НАУКОВИМ ПРОЕКТОМ

Тема 5. Специфіка Управління науковими та науково-технічними проєктами в закладах вищої освіти

Питання до розгляду:

- 5.1. Наукова діяльність в закладах вищої освіти згідно Закону України «Про вищу освіту».
- 5.2. Процес реалізації наукових проєктів в закладах вищої освіти.
- 5.3. Класифікація завдань Управління науковими та науково-технічними проєктами в закладах вищої освіти.

Тестові завдання:

1. Закон України «Про вищу освіту» був прийнятий ...
 - 1) 24 лютого 2019 року;
 - 2) 24 лютого 2018 року;
 - 3) 1 липня 2012 року;
 - 4) 1 липня 2014 року.

2. В статті 65 Закону України «Про вищу освіту» визначено, що ...
 - 1) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід’ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти;
 - 2) інтеграція наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти і наукових установ Національної академії наук України, національних галузевих академій наук здійснюється з метою розроблення та виконання пріоритетних наукових програм, проведення наукових досліджень, експериментальних розробок тощо на засадах поєднання кадрових, фінансових, технічних та організаційних ресурсів відповідно до законодавства;
 - 3) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти провадиться відповідно до законодавства про освітню, наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність. Державні органи, до сфери управління яких

належать заклади вищої освіти, формують політику наукової і інноваційної діяльності, яка здійснюється безпосередньо закладами вищої освіти на засадах автономії;

4) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність може провадитись закладами вищої освіти, у тому числі через створені ними юридичні особи, предметом діяльності яких є доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності закладу вищої освіти до стану інноваційного продукту та його подальша комерціалізація.

3. В статті 66 Закону України «Про вищу освіту» визначено, що ...

1) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти;

2) інтеграція наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти і наукових установ Національної академії наук України, національних галузевих академій наук здійснюється з метою розроблення та виконання пріоритетних наукових програм, проведення наукових досліджень, експериментальних розробок тощо на засадах поєднання кадрових, фінансових, технічних та організаційних ресурсів відповідно до законодавства;

3) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти провадиться відповідно до законодавства про освітню, наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність. Державні органи, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти, формують політику наукової і інноваційної діяльності, яка здійснюється безпосередньо закладами вищої освіти на засадах автономії;

4) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність може провадитись закладами вищої освіти, у тому числі через створені ними юридичні особи, предметом діяльності яких є доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності закладу вищої освіти до стану інноваційного продукту та його подальша комерціалізація.

4. В статті 67 Закону України «Про вищу освіту» визначено, що ...

1) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти;

2) інтеграція наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти і наукових установ Національної академії наук України, національних галузевих академій наук здійснюється з метою розроблення та виконання пріоритетних наукових програм, проведення наукових досліджень, експериментальних розробок тощо на засадах поєднання кадрових, фінансових, технічних та організаційних ресурсів відповідно до законодавства;

3) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти провадиться відповідно до законодавства про освітню, наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність. Державні органи, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти, формують політику наукової і інноваційної діяльності, яка здійснюється безпосередньо закладами вищої освіти на засадах автономії;

4) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність може провадитись закладами вищої освіти, у тому числі через створені ними юридичні особи, предметом діяльності яких є доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності закладу вищої освіти до стану інноваційного продукту та його подальша комерціалізація.

5. В статті 68 Закону України «Про вищу освіту» визначено, що ...

1) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти;

2) інтеграція наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти і наукових установ Національної академії наук України, національних галузевих академій наук здійснюється з метою розроблення та виконання пріоритетних наукових програм, проведення наукових досліджень, експериментальних розробок тощо на засадах поєднання кадрових, фінансових, технічних та організаційних ресурсів відповідно до законодавства;

3) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у закладах вищої освіти провадиться відповідно до законодавства про освітню, наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність. Державні органи, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти, формують політику наукової і інноваційної діяльності, яка здійснюється безпосередньо закладами вищої освіти на засадах автономії;

4) наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність може провадитись закладами вищої освіти, у тому числі через створені ними юридичні особи, предметом діяльності яких є доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності закладу вищої освіти до стану інноваційного продукту та його подальша комерціалізація.

6. Основними завданнями наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти є:

1) одержання конкурентоспроможних наукових і науково-прикладних результатів; застосування нових наукових, науково-технічних знань під час підготовки фахівців з вищою освітою; формування сучасного наукового кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок;

2) застосування нових наукових, науково-технічних знань під час підготовки фахівців з вищою освітою; формування сучасного наукового кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок;

3) одержання конкурентоспроможних наукових і науково-прикладних результатів; формування сучасного наукового кадрового потенціалу, здатного забезпечити розробку та впровадження інноваційних наукових розробок;

4) одержання науково-прикладних результатів; застосування нових наукових, науково-технічних знань під час підготовки фахівців з вищою освітою; формування сучасного наукового кадрового потенціалу.

7. Заклад вищої освіти, який провадить наукову діяльність, що має важливе значення для науки, економіки та виробництва, і хоче отримати відповідну державну підтримку, має право пройти державну атестацію відповідно до Закону України ...

- 1) «Про наукову і науково-технічну діяльність»;
- 2) «Про вищу освіту»;
- 3) «Про наукові і науково-технічні розробки в закладах вищої освіти»;
- 4) «Про комерціалізацію наукових і науково-технічних розробок».

8. Мета наукової діяльності закладу вищої освіти пропонується розподіляти по таким основним групам:

- 1) теоретичні (наукові), прикладні, освітні;
- 2) теоретичні (наукові) та прикладні;
- 3) прикладні та освітні;
- 4) наукові та освітні.

9. Основною метою Управління науковими та науково-технічними проєктами у закладах вищої освіти є:

1) забезпечення необхідного рівня якості результатів при фіксованих (мінливих) параметрах соціального замовлення на підготовку фахівців і основних видів ресурсного забезпечення закладу (матеріально-технічне, фінансове, організаційне, кадрове, науково-методичне, нормативно-правове й інформаційне);

2) зростання рівня ефективності наукової діяльності, підвищення якості продукції, економного використання ресурсів, запобігання екологічним наслідкам індустріалізації;

3) освоєння інноваційного процесу як об'єкт інноваційного менеджменту, його структури, моделей поширення інновацій;

4) складний процес трансформування нових ідей в об'єкт економічних відносин, що виникають в закладах вищої освіти, також дослідження витрачання основних видів ресурсів (матеріально-технічні, фінансові, організаційні, кадрові, науково-методичні, нормативно-правові й інформаційні).

10. До основних завдань Управління науковими та науково-технічними проєктами у закладах вищої освіти відносять:

1) оцінка результатів наукових проєктів; розподіл ресурсів у наукових проєктах; стимулювання виконавців наукових проєктів; оперативне Управління науковими та науково-технічними проєктами;

2) оцінка результатів наукових проєктів; планування портфеля наукових проєктів; розподіл ресурсів у наукових проєктах; оперативне Управління науковими та науково-технічними проєктами;

3) оцінка результатів наукових проєктів; планування портфеля наукових проєктів; розподіл ресурсів у наукових проєктах; стимулювання виконавців наукових проєктів;

4) оцінка результатів наукових проєктів; планування портфеля наукових проєктів; розподіл ресурсів у наукових проєктах; стимулювання виконавців наукових проєктів; оперативне Управління науковими та науково-технічними проєктами.

Завдання:

Завдання 1

Розробити проєкт студентської конференції «Інноваційний розвиток аграрної науки у майбутньому», яка передбачає виступи провідних вчених.

При написанні плану використати таку схему:

1. Визначення мети.
2. Перелік основних видів дій для управління проектом.
3. Визначення взаємопов'язаних дій.
4. Встановлення тривалості робіт.
5. Складання розкладу виконання робіт.
6. Планування організації (документування, призначення персоналу, відповідальності та звітності).
7. Планування та оцінка ресурсів (за видами).
8. Розробка кошторису проекту.

Тема 6. Планування проекту як складова управління науковими проектами

Питання до розгляду:

- 6.1. Планування реалізації проекту.
- 6.2. Цілі, призначення і види планів.
- 6.3. Фінансове планування за проектом.
- 6.4. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею.

Тестові завдання:

1. Обґрунтуванні цілей і засобів їх досягнення на основі виявлення ресурсів, визначення комплексу робіт, ефективних методів і засобів, необхідних для їх виконання, і встановлення взаємодії організацій учасників проекту – це ...

- 1) планування проекту;
- 2) організація проекту;
- 3) контроль за проектом;
- 4) реалізація проекту.

2. На етапі планування проекту визначають усі необхідні параметри його реалізації:

1) тривалість (загалом і за окремими роботами) проекту, потребу у трудових, матеріально-технічних і фінансових ресурсах, а також залучення до проекту інших організацій;

2) тривалість (загалом і за окремими роботами), потребу у трудових, матеріально-технічних і фінансових ресурсах, терміни постачання сировини, матеріалів і технологічного устаткування;

3) тривалість (загалом і за окремими роботами), потребу у трудових, матеріально-технічних і фінансових ресурсах, терміни постачання сировини, матеріалів і технологічного устаткування, а також залучення до проекту інших організацій;

4) тривалість (загалом і за окремими роботами), потребу у трудових, матеріально-технічних і фінансових ресурсах, залучення до проекту інших організацій.

3. Основними процесами планування є:

1) планування цілей, декомпозиція цілей, визначення операцій, визначення взаємозв'язків операцій (робіт, задач), оцінка тривалості операції, планування ресурсів, складання розкладу виконання проекту, оцінка вартості, розробка бюджету, план управління якістю, планування організації;

2) планування цілей, визначення операцій, оцінка тривалості операції, планування ресурсів, складання розкладу виконання проекту, оцінка вартості, розробка бюджету, план управління якістю, планування організації;

3) планування цілей, визначення операцій, визначення взаємозв'язків операцій (робіт, задач), оцінка тривалості операції, планування ресурсів, складання розкладу

виконання проекту, розробка бюджету, план управління якістю, планування організації;

4) декомпозиція цілей, визначення операцій, оцінка тривалості операції, планування ресурсів, складання розкладу виконання проекту, розробка бюджету, план управління якістю, планування організації.

4. Планування цілей – це ...

1) процес розробки документа, в якому формулюються цілі проекту (констатація цілей), що є основою для наступних проектних рішень, включаючи визначення критеріїв успішності виконання проекту;

2) поділ основних результатів проекту, визначених у констатації цілей, на окремі компоненти для того, щоб підвищити точність вартісних, часових та ресурсних оцінок, визначити основу для вимірювання й управління виконанням та забезпечити чітку систему відповідальності;

3) процес ідентифікації та документування операцій, які слід виконати для отримання результатів;

4) процес визначення та документування взаємозв'язків операцій проекту.

5. Декомпозиція цілей – це ...

1) процес розробки документа, в якому формулюються цілі проекту (констатація цілей), що є основою для наступних проектних рішень, включаючи визначення критеріїв успішності виконання проекту;

2) поділ основних результатів проекту, визначених у констатації цілей, на окремі компоненти для того, щоб підвищити точність вартісних, часових та ресурсних оцінок, визначити основу для вимірювання й управління виконанням та забезпечити чітку систему відповідальності;

3) процес ідентифікації та документування операцій, які слід виконати для отримання результатів;

4) процес визначення та документування взаємозв'язків операцій проекту.

6. Визначення операцій – це ...

1) процес розробки документа, в якому формулюються цілі проекту (констатація цілей), що є основою для наступних проектних рішень, включаючи визначення критеріїв успішності виконання проекту;

2) поділ основних результатів проекту, визначених у констатації цілей, на окремі компоненти для того, щоб підвищити точність вартісних, часових та ресурсних оцінок, визначити основу для вимірювання й управління виконанням та забезпечити чітку систему відповідальності;

3) процес ідентифікації та документування операцій, які слід виконати для отримання результатів;

4) процес визначення та документування взаємозв'язків операцій проекту.

7. Визначення взаємозв'язків операцій (робіт, задач) – це ...

1) процес розробки документа, в якому формулюються цілі проекту (констатація цілей), що є основою для наступних проектних рішень, включаючи визначення критеріїв успішності виконання проекту;

2) поділ основних результатів проекту, визначених у констатації цілей, на окремі компоненти для того, щоб підвищити точність вартісних, часових та

ресурсних оцінок, визначити основу для вимірювання й управління виконанням та забезпечити чітку систему відповідальності;

3) процес ідентифікації та документування операцій, які слід виконати для отримання результатів;

4) процес визначення та документування взаємозв'язків операцій проекту.

8. Відображають такі типи взаємозв'язків операцій:

1) «старт-фініш», «фініш-фініш», «старт-старт»;

2) «фініш-старт», «старт-старт», «старт-фініш»;

3) «фініш-старт», «фініш-фініш», «старт-фініш»;

4) «фініш-старт», «фініш-фініш», «старт-старт», «старт-фініш».

9. Оцінка тривалості операції – це ...

1) визначення робочого часу, потрібного для її виконання. Тривалість одних операцій визначається можливостями ресурсів, інших – тільки календарним часом, для третіх існують додаткові обмеження;

2) визначення того, які ресурси та в якій кількості будуть використані в роботах проекту. Результатом планування ресурсів є перелік типів та кількості ресурсів, необхідних для виконання проекту;

3) розподілена в часі вартість проекту та його елементів. Бюджет проекту розраховується підсумовуванням оцінок вартостей по періодах. У деяких проектах використовується відразу кілька бюджетів для різних складових (для витрат, грошових потоків, різних видів робіт і т. п.);

4) включає ідентифікацію, документування та призначення проектних ролей (хто що робить), відповідальність (хто і що вирішує) та відносини звітності. План проекту повинен включати і план управління персоналом. Він визначає, коли та які спеціалісти будуть включені в команду проекту і коли будуть виведені.

10. Планування ресурсів – це ...

1) визначення робочого часу, потрібного для її виконання. Тривалість одних операцій визначається можливостями ресурсів, інших – тільки календарним часом, для третіх існують додаткові обмеження;

2) визначення того, які ресурси та в якій кількості будуть використані в роботах проекту. Результатом планування ресурсів є перелік типів та кількості ресурсів, необхідних для виконання проекту;

3) розподілена в часі вартість проекту та його елементів. Бюджет проекту розраховується підсумовуванням оцінок вартостей по періодах. У деяких проектах використовується відразу кілька бюджетів для різних складових (для витрат, грошових потоків, різних видів робіт і т. п.);

4) включає ідентифікацію, документування та призначення проектних ролей (хто що робить), відповідальність (хто і що вирішує) та відносини звітності. План проекту повинен включати і план управління персоналом. Він визначає, коли та які спеціалісти будуть включені в команду проекту і коли будуть виведені.

11. Розробка бюджету – це ...

1) визначення робочого часу, потрібного для її виконання. Тривалість одних операцій визначається можливостями ресурсів, інших – тільки календарним часом, для третіх існують додаткові обмеження;

2) визначення того, які ресурси та в якій кількості будуть використані в роботах проекту. Результатом планування ресурсів є перелік типів та кількості ресурсів, необхідних для виконання проекту;

3) розподілена в часі вартість проекту та його елементів. Бюджет проекту розраховується підсумовуванням оцінок вартостей по періодах. У деяких проектах використовується відразу кілька бюджетів для різних складових (для витрат, грошових потоків, різних видів робіт і т. п.);

4) включає ідентифікацію, документування та призначення проектних ролей (хто що робить), відповідальність (хто і що вирішує) та відносини звітності. План проекту повинен включати і план управління персоналом. Він визначає, коли та які спеціалісти будуть включені в команду проекту і коли будуть виведені.

12. Планування організації – це ...

1) визначення робочого часу, потрібного для її виконання. Тривалість одних операцій визначається можливостями ресурсів, інших – тільки календарним часом, для третіх існують додаткові обмеження;

2) визначення того, які ресурси та в якій кількості будуть використані в роботах проекту. Результатом планування ресурсів є перелік типів та кількості ресурсів, необхідних для виконання проекту;

3) розподілена в часі вартість проекту та його елементів. Бюджет проекту розраховується підсумовуванням оцінок вартостей по періодах. У деяких проектах використовується відразу кілька бюджетів для різних складових (для витрат, грошових потоків, різних видів робіт і т. п.);

4) включає ідентифікацію, документування та призначення проектних ролей (хто що робить), відповідальність (хто і що вирішує) та відносини звітності. План проекту повинен включати і план управління персоналом. Він визначає, коли та які спеціалісти будуть включені в команду проекту і коли будуть виведені.

13. Формальний та затверджений документ, який використовується для управління виконанням проекту, що повинен бути розповсюдженим серед учасників відповідно до плану взаємодії – це ...

1) базовий план проекту;

2) план проекту;

3) статут проекту;

4) бюджет проекту.

14. У методології управління проектами сформовані три фундаментальних рівні управління:

1) концептуальний, стратегічний і тактичний;

2) стратегічний, тактичний і оперативний;

3) концептуальний, стратегічний і оперативний;

4) перспективний, загальний і індивідуальний.

15. На стратегічному рівні управління:

1) визначають цілі та завдання проекту; розглядають альтернативні варіанти дій для досягнення намічених результатів з оцінкою негативних і позитивних аспектів кожного варіанта; визначають концептуальні напрямки реалізації проекту,

зокрема опис предметної області, укрупненої структури робіт і логіки їх виконання; попередньо оцінюють тривалість і вартість проекту, а також потреба в ресурсах;

2) визначають етапи проекту, що характеризуються термінами завершення комплектації об'єктів і виробничих потужностей, обсягами випуску продукції; цільові етапи й основні напрямки роботи, що характеризуються термінами матеріалізації об'єктів і виробничих потужностей, обсягами випуску продукції; етапи проекту, що характеризуються термінами завершення комплексів робіт, постачання продукції (устаткування), підготовки фронту робіт; планують кооперацію організацій-виконавців; виявляють потреби в матеріальних, технічних і фінансових ресурсах з розподілом за роками та кварталами;

3) розробляють поточні та оперативні плани; уточнюють терміни виконання комплексів робіт за роками та кварталами і потреби в ресурсах, визначають чіткі межі між етапами робіт, за виконання яких відповідають: різні організації-виконавці; деталізують завдання на місяць, тиждень або добу за комплексами робіт;

4) розглядають альтернативні варіанти дій для досягнення намічених результатів з оцінкою негативних і позитивних аспектів кожного варіанта; попередньо оцінюють тривалість і вартість проекту, а також потреба в ресурсах; етапи проекту, що характеризуються термінами завершення комплексів робіт, постачання продукції (устаткування), підготовки фронту робіт; планують кооперацію організацій-виконавців; виявляють потреби в матеріальних, технічних і фінансових ресурсах з розподілом за роками та кварталами.

16. За ступенем охоплення робіт плани поділяють на:

- 1) зведені (комплексні) і детальні;
- 2) поточні і оперативні;
- 3) стратегічні і поточні;
- 4) функціональні і деталізовані.

17. Попереднє вивчення життєздатності проекту:

1) розробляють пропозиції щодо організації схеми фінансування проекту, вивчаючи основні засоби та джерела, а також їх певні переваги та недоліки;

2) визначає, які витрати підлягають контролю; за допомогою яких показників оцінюватимуться витрати (необхідно, щоб вони збігалися з прийнятою у проекті чи в компанії системою звітності); як буде організовано контроль (учасники, витрати, процедури передавання інформації);

3) здійснюють для того, щоб визначити, чи вартий проект витрат часу й ресурсів, що пов'язані з ним, і чи буде потоку ресурсів достатньо для покриття всіх витрат та одержання середнього прибутку;

4) охоплює процес від моменту попереднього вивчення його життєздатності до організації фінансування. На цьому етапі оцінюють всі показники і ризики за проектом, аналізуючи можливі варіанти розвитку економічної, політичної та інших ситуацій; прогнозують вплив на життєздатність проекту таких чинників, як процентні ставки за кредитами, темпи інфляції, валютні ризики.

18. Контроль за виконанням плану та умовами фінансування:

1) розробляють пропозиції щодо організації схеми фінансування проекту, вивчаючи основні засоби та джерела, а також їх певні переваги та недоліки;

2) визначає, які витрати підлягають контролю; за допомогою яких показників оцінюватимуться витрати (необхідно, щоб вони збігалися з прийнятою у проекті чи в компанії системою звітності); як буде організовано контроль (учасники, витрати, процедури передавання інформації);

3) здійснюють для того, щоб визначити, чи вартий проект витрат часу й ресурсів, що пов'язані з ним, і чи буде потоку ресурсів достатньо для покриття всіх витрат та одержання середнього прибутку;

4) охоплює процес від моменту попереднього вивчення його життєздатності до організації фінансування. На цьому етапі оцінюють всі показники і ризики за проектом, аналізуючи можливі варіанти розвитку економічної, політичної та інших ситуацій; прогнозують вплив на життєздатність проекту таких чинників, як процентні ставки за кредитами, темпи інфляції, валютні ризики.

19. Планування реалізації проекту:

1) розробляють пропозиції щодо організації схеми фінансування проекту, вивчаючи основні засоби та джерела, а також їх певні переваги та недоліки;

2) визначає, які витрати підлягають контролю; за допомогою яких показників оцінюватимуться витрати (необхідно, щоб вони збігалися з прийнятою у проекті чи в компанії системою звітності); як буде організовано контроль (учасники, витрати, процедури передавання інформації);

3) здійснюють для того, щоб визначити, чи вартий проект витрат часу й ресурсів, що пов'язані з ним, і чи буде потоку ресурсів достатньо для покриття всіх витрат та одержання середнього прибутку;

4) охоплює процес від моменту попереднього вивчення його життєздатності до організації фінансування. На цьому етапі оцінюють всі показники і ризики за проектом, аналізуючи можливі варіанти розвитку економічної, політичної та інших ситуацій; прогнозують вплив на життєздатність проекту таких чинників, як процентні ставки за кредитами, темпи інфляції, валютні ризики.

20. Розрізняють такі засоби фінансування проекту:

1) акціонерні інвестиції; фінансування з державних джерел; лізингове фінансування; іпотека; боргове фінансування;

2) фінансування з державних джерел; лізингове фінансування; іпотека; боргове фінансування;

3) фінансування з державних джерел; лізингове фінансування; іпотека; банківське кредитування;

4) банківське кредитування; фінансування з державних джерел; лізингове фінансування; іпотека.

21. До власних фінансових коштів відносять:

1) асигнування з державного, регіональних і місцевих бюджетів, фонду підтримки підприємництва, надані на безоплатній основі;

2) надані у формі фінансової чи іншої участі у статутному капіталі спільних підприємств, а також у формі прямих грошових внесків міжнародних організацій і фінансових установ, держав, підприємств та організацій різних форм власності;

3) прибуток, амортизаційні відрахування, кошти, які виплачують страхові органи як відшкодування), а також інші види активів (основні фонди, земельні ділянки тощо);

4) кредити банків, інвестиційних фондів і компаній, страхових товариств, пенсійних фондів.

22. Акціонерний капітал, який базується на емісії акцій, може мати форму грошових внесків, техніки й технології, а також послуг, документації, майнових прав, прав використання ресурсів – це ...

- 1) лізингове фінансування;
- 2) бюджетне фінансування;
- 3) боргове фінансування;
- 4) акціонерне фінансування.

23. Проектні роботи виконують у такій послідовності:

1) вибирають проектантів, укладають контракти за результатами конкурсу, планують проектно-кошторисні роботи і послуги, здійснюють безпосереднє проектування, узгоджують проектну документацію;

2) вибирають проектантів, планують проектно-кошторисні роботи і послуги, укладають контракти за результатами конкурсу, здійснюють безпосереднє проектування, узгоджують проектну документацію;

3) планують проектно-кошторисні роботи і послуги, укладають контракти за результатами конкурсу, узгоджують проектну документацію, здійснюють безпосереднє проектування;

4) укладають контракти за результатами конкурсу, планують проектно-кошторисні роботи і послуги, здійснюють безпосереднє проектування, узгоджують проектну документацію.

24. Тендерна документація складається з таких частин:

1) комерційної (фінансові умови й гарантії), організаційної (порядок, форма й обсяг подання, вимоги до здобувача) і технічної (завдання на проектування та необхідні вихідні дані, зокрема техніко-економічні критерії та вимоги);

2) фінансової (умови й гарантії), організаційної (порядок, форма й обсяг подання, вимоги до здобувача) і технічної (завдання на проектування та необхідні вихідні дані, зокрема техніко-економічні критерії та вимоги);

3) комерційної (умови й гарантії), організаційної (порядок, форма й обсяг подання, вимоги до здобувача) і технічної (завдання на проектування та необхідні вихідні дані по проекту);

4) комерційної (фінансові умови й гарантії) і організаційної (порядок, форма й обсяг подання, вимоги до здобувача та завдання на проектування).

25. Фінансування діяльності тендерного комітету і підготовка тендерної документації здійснюються за рахунок

- 1) державних органів;
- 2) підрядників;
- 3) виконавців;
- 4) інвесторів.

Завдання:**Завдання 1**

Ви проект-менеджер. Вам необхідно скласти інвестиційний документ (меморандум), що надається фінансовим установам для обґрунтування фінансування проекту за допомогою схеми представленої у таблиці 1.

Таблиця 1 – Схема інвестиційного меморандуму

Зміст
1. Вступ 1.1. Хто і що пропонує? 1.2. Чому ця пропозиція має зацікавити інвестора?
2. Загальна ситуація 2.1. Загальна ситуація в конкретній галузі економіки, на яку зорієнтований інвестиційний проект. 2.2. Потреба в інвестиціях у цій галузі. 2.3. Економічні реформи в галузі.
3. Сучасний стан наявного виробництва 3.1. Наявне виробництво та його рентабельність: - місце розташування; - коротка історія виробництва; - проектна потужність і фактичні обсяги виробництва; - вузькі місця; - забезпеченість сировиною; - технологічний рівень виробництва, використовувані технології; - організація маркетингу, підхід до реалізації продукції; - рівень гнучкості матеріально-технічного забезпечення; загальна рентабельність. 3.2. Інфраструктура та комунікації: шляхи, дороги, залізничне сполучення та ін.; забезпеченість електроенергією, парою та ін.; ремонтна база; житловий фонд, об'єкти соціально-побутової сфери; інше.
4. Опис пропонованого проекту 4.1. Обґрунтування інвестицій. Технічні, комерційні та контрактні питання: тип проекту (усунення вузьких місць, реконструкція старого чи створення нового виробництва): - очікуваний обсяг попиту на продукцію нового виробництва; - виробничі потужності, застосовані технології; - доступність і комерційні умови постачання сировини; - загальна технічна життєздатність (включаючи основне виробництво й інфраструктуру); - маркетингові умови (організація реалізації продукції); - принципи будівництва (наприклад «під ключ» і т. ін.); - процедури тендерного процесу та вибір підрядника; - терміни (графік) виконання проекту. 4.2. Організаційна структура управління нового виробництва, принципи управління, методи управління підприємством, види робіт.
5. Особливий статус проекту (якщо він є) 5.1. Посилання на особливий статус проекту в Україні (якщо він є). 5.2. Пільги, що надаються цим статусом.
6. Фінансові питання 6.1. Експлуатаційні і капітальні затрати. 6.2. Співвідношення позикового й акціонерного капіталу. 6.3. Джерела фінансування (внутрішні, іноземні, міжнародні фінансові установи та ін.). 6.4. Загальні умови і терміни фінансування (термін виплат, проценти, комісійні та ін.). 6.5. Оподаткування (можливість звільнення чи зниження). 6.6. Фінансові гарантії (наприклад ЄБРР, уряд України та ін.).

7. Прогнозування потоків платежів 7.1. Основні зроблені припущення і результати, одержані за фінансовою моделлю проекту (внутрішня ставка доходу, чиста приведена вартість і т. ін.). 7.2. Розрахунки потоків платежів.
8. Аналіз чутливості та ризику проекту 8.1. Аналіз чутливості проекту до різних вхідних параметрів (капітальні затрати, затрати на сировину, ціни на продукцію і т. ін.). 8.2. Оцінка факторів фінансового, економічного ризиків ціни. 8.3. Оцінка політичного ризику, ризику, пов'язаного з неконвертованістю місцевої валюти.
9. Графік і план дій 9.1. Загальний графік проекту в часі. 9.2. План дій щодо розподілу ресурсів і зобов'язань.
10. Висновок 10.1. Загальна оцінка економічної життєздатності проекту та потенційної рентабельності з погляду інвестора.

Тема 7. Структуризація проекту. Сітьове і календарне планування проекту

Питання до розгляду:

- 7.1. Визначення структури проекту на етапі планування.
- 7.2. Управління окремими компонентами проекту.
- 7.3. Завдання структуризації проекту та послідовність здійснення.
- 7.4. Сіткове планування проекту.
- 7.5. Календарне планування проекту.
- 7.6. Оптимізація проекту.

Тестові завдання:

1. Сукупність взаємопов'язаних елементів і процесів проекту, які представлені з різним ступенем деталізації – це ...
 - 1) організація проекту;
 - 2) структура проекту;
 - 3) контроль за проектом;
 - 4) планування проекту.
2. Структура проекту повинна відповідати таким вимогам:
 - 1) кожний рівень ієрархії повинен мати закінчений вигляд або охоплювати всю суму частин проекту, представлених на даному рівні деталізації;
 - 2) сума характеристик елементів проекту на кожному рівні ієрархії структури повинна бути однаковою;
 - 3) нижній рівень декомпозиції проекту повинен містити елементи (модулі), на основі яких можуть бути чітко визначені всі дані, необхідні та достатні для управління проектами (функціональні характеристики, обсяги робіт, вартість, необхідні ресурси, виконавці, зв'язки з іншими елементами і т. ін.);
 - 4) кожний рівень ієрархії повинен мати закінчений вигляд або охоплювати всю суму частин проекту, представлених на даному рівні деталізації; сума

характеристик елементів проекту на кожному рівні ієрархії структури повинна бути однаковою; нижній рівень декомпозиції проекту повинен містити елементи (модулі), на основі яких можуть бути чітко визначені всі дані, необхідні та достатні для управління проектами.

3. Структуризація проекту передбачає розробку робочої структури проекту:

- 1) Work Breakdown Structure – WBS;
- 2) Organization Breakdown Structure – OBS;
- 3) Cost Breakdown Structure – CBS;
- 4) Functional Breakdown Structure – FBS.

4. Структуризація проекту передбачає розробку організаційної структури проекту:

- 1) Work Breakdown Structure – WBS;
- 2) Organization Breakdown Structure – OBS;
- 3) Cost Breakdown Structure – CBS;
- 4) Functional Breakdown Structure – FBS.

5. Структуризація проекту передбачає розробку затратної структури проекту:

- 1) Work Breakdown Structure – WBS;
- 2) Organization Breakdown Structure – OBS;
- 3) Cost Breakdown Structure – CBS;
- 4) Functional Breakdown Structure – FBS.

6. Структуризація проекту – досить складний процес, оскільки він повинен враховувати ...

1) стадії й етапи життєвого циклу; організаційну структуру управління; ресурси на розробку й реалізацію; умови зовнішнього й внутрішнього середовища, у яких здійснюється розробка і реалізація проекту;

2) організаційну структуру управління; ресурси на розробку й реалізацію; умови зовнішнього й внутрішнього середовища, у яких здійснюється розробка і реалізація проекту;

3) результати проекту; ресурси на розробку й реалізацію; умови зовнішнього й внутрішнього середовища, у яких здійснюється розробка і реалізація проекту й багато інших факторів;

4) результати проекту; стадії й етапи життєвого циклу; організаційну структуру управління; ресурси на розробку й реалізацію; умови зовнішнього й внутрішнього середовища, у яких здійснюється розробка і реалізація проекту й багато інших факторів.

7. Існують такі підходи до структуризації проекту:

1) за життєвим циклом проекту; за компонентами продукту; функціональний підхід; географічний підхід; за відповідальністю;

2) за життєвим циклом проекту; функціональний підхід; географічний підхід; за відповідальністю;

3) за життєвим циклом проекту; за компонентами продукту; географічний підхід; за відповідальністю;

4) за життєвим циклом проекту; за компонентами продукту; функціональний підхід; географічний підхід.

8. Ієрархічна структура, побудована з метою логічного розподілу усіх робіт із виконання проекту і подана у графічному вигляді – це ...

- 1) WBS;
- 2) OBS;
- 3) CBS;
- 4) FBS.

9. Мистецтво розбиття проекту (структуризації) полягає в умілому поєднанні трьох різних структур:

- 1) продукту, організації, ресурсів;
- 2) ресурсів, робіт, продукту;
- 3) процесу, продукту, ресурсів;
- 4) процесу, продукту, організації.

10. Одна з форм графічного відображення змісту робіт і тривалості виконання планів і довгострокових комплексів проектних, планових, організаційних та інших видів діяльності підприємства, яка забезпечує подальшу оптимізацію розробленого графіка на основі економіко-математичних методів та комп'ютерної техніки.

- 1) календарний графік;
- 2) сіткове планування;
- 3) структуризація проекту;
- 4) організаційна структура проекту.

11. Множина поєднаних між собою елементів для опису технологічної залежності окремих робіт і етапів майбутніх проектів – це ...

- 1) календарний план;
- 2) план розвитку проекту;
- 3) модель проекту;
- 4) сіткова модель.

12. Роботами у сітковому графіку називаються ...

- 1) будь-які виробничі процеси чи інші дії, які призводять до досягнення певних результатів, подій;
- 2) множина поєднаних між собою елементів для опису технологічної залежності окремих етапів майбутніх проектів;
- 3) сукупність взаємопов'язаних елементів і процесів проекту, які представлені з різним ступенем деталізації;
- 4) сума характеристик елементів проекту на кожному рівні ієрархії структури.

13. Залежно від способу зображення існують такі види сіткових графіків:

- 1) стрілчасті графіки та мережні графіки;
- 2) графіки передування та мережні графіки;

- 3) стрілчасті графіки та графіки передування;
- 4) графіки планування проекту, графіки виконання та контролю проекту.

14. Формою календарного планування є:

- 1) діаграми Ганта;
- 2) стрілчасті графіки;
- 3) діаграми Паретто;
- 4) графік Ганта.

15. Метод оптимізації почасових та вартісних параметрів, критичний шлях та обробка інформації при використанні ЕОМ, що є поєднанням нових методів зі старими – це ...

- 1) МЕРТ (метод експертизи планів проекту);
- 2) ПЕРТ (метод оцінки та перегляду планів);
- 3) ВЕРТ (метод вивчення та підтвердження планів);
- 4) ЗЕРТ (метод оцінки планів проекту).

16. Система ПЕРТ може бути реалізована в декількох варіантах:

- 1) ПЕРТ / час та ПЕРТ / витрати;
- 2) ПЕРТ / витрати та ПЕРТ / вартість;
- 3) ПЕРТ / вартість та ПЕРТ / час;
- 4) ПЕРТ / час та ПЕРТ / ресурси.

17. Можна виділити такі типи сіткових моделей:

- 1) моделі типу «вершини – час»; моделі «вершини – витрати»;
- 2) моделі типу «вершини – вартість»; моделі «вершини – час»;
- 3) моделі типу «вершини – роботи»; моделі «вершини – події»; змішані;
- 4) моделі типу «вершини – роботи»; моделі «вершини – події».

18. Мінімальна тривалість, протягом якої може бути виконаний весь комплекс робіт проекту називається ...

- 1) критична тривалість;
- 2) критичний шлях;
- 3) критична робота;
- 4) критичне планування.

19. За рівнем планування календарні плани можуть бути:

- 1) плани проектування, матеріально-технічного забезпечення, будівництва, введення в експлуатацію і освоєння;
- 2) календарні та функціональні;
- 3) перспективні, графіки початку і завершення робіт по проекту, щомісячні, щотижневі;
- 4) логічні мережі, графіки, діаграми.

20. Головним параметром планування, що залежить від сумарної трудомісткості, що витрачається на виконання елементів роботи, і числа працюючих, які можуть її виконати є ..

- 1) вартість роботи;
- 2) витрати часу;
- 3) продуктивність праці;
- 4) тривалість роботи.

Завдання:

Завдання 1

В сільськогосподарському підприємстві планується виконати певний комплекс агротехнічних робіт. Послідовність виконання запланованого комплексу робіт та їх тривалість наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Вихідні дані

№ з/п	Події	Час виконання
1	1-2	4
2	1-3	5
3	1-4	6
4	2-5	7
5	2-6	8
6	3-6	6
7	3-7	9
8	4-7	7
9	4-10	13
10	5-6	5
11	5-8	9
12	6-8	7
13	6-7	3
14	6-9	8
15	7-9	6
16	7-10	7
17	8-9	4

Побудувати сітковий графік, знайти критичний шлях, визначити числові характеристики сіткової моделі.

Тема 8. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету

Питання до розгляду:

- 8.1. Матеріально-технічна підготовка проекту.
- 8.2. Категорії витрат проекту.
- 8.3. Порядок планування витрат за проектом.
- 8.4. Розробка бюджету проекту.

Тестові завдання:

1. Основною правовою формою організації та регулювання відносин між учасниками (суб'єктами) закупівель є:

- 1) договір;
- 2) статут;
- 3) кошторис;
- 4) бюджет.

2. Договір підряду – це ...

1) домовленість, за якою одна сторона передає або зобов'язується передати в майбутньому другій стороні безоплатно майно або ресурси у власність;

2) домовленість, коли постачальник зобов'язується в обумовлені терміни передати покупцю у власність товар, призначений для підприємницької діяльності чи інших цілей, не пов'язаних з особистим споживанням. Покупець при цьому зобов'язується прийняти товар і сплатити за нього певну ціну;

3) регулює закупівлі, необхідним об'єктом яких є результат певних дій. У цьому разі одна сторона за завданням іншої зобов'язується виконати для неї за плату певну роботу (замовлення), результат якої переходить у власність замовника;

4) домовленість двох або більше сторін, спрямована на визначення, зміну або припинення прав і обов'язків між сторонами.

3. Договір постачання – це ...

1) домовленість, за якою одна сторона передає або зобов'язується передати в майбутньому другій стороні безоплатно майно або ресурси у власність;

2) домовленість, коли постачальник зобов'язується в обумовлені терміни передати покупцю у власність товар, призначений для підприємницької діяльності чи інших цілей, не пов'язаних з особистим споживанням. Покупець при цьому зобов'язується прийняти товар і сплатити за нього певну ціну;

3) регулює закупівлі, необхідним об'єктом яких є результат певних дій. У цьому разі одна сторона за завданням іншої зобов'язується виконати для неї за плату певну роботу (замовлення), результат якої переходить у власність замовника;

4) домовленість двох або більше сторін, спрямована на визначення, зміну або припинення прав і обов'язків між сторонами.

4. Розрізняють такі організаційні форми закупівель:

- 1) прямі та посередницькі;
- 2) прямі, посередницькі, біржові;
- 3) прямі та біржові;
- 4) оптові та роздрібні.

5. Загальні витрати проекту класифікуються за такими ознаками:

- 1) інвестиційні та поточні;
- 2) власні, залучені та позичені;
- 3) прямі та загальновиробничі;
- 4) виробничі витрати та витрати на експлуатацію.

6. За способами включення у собівартість проектних робіт та за характером участі у процесі виробництва витрати поділяються на:

- 1) постійні та змінні;
- 2) виробничі витрати та витрати періоду;
- 3) прямі та непрямі (загальновиробничі);
- 4) власні, залучені та позичені.

7. Залежно від зміни обсягів виконаних проектних робіт виробничі витрати поділяються на:

- 1) постійні та змінні;
- 2) виробничі витрати та витрати періоду;
- 3) прямі та непрямі (загальновиробничі);
- 4) власні, залучені та позичені.

8. За ознакою відношення до собівартості робіт витрати поділяються на:

- 1) постійні та змінні;
- 2) виробничі витрати та витрати періоду;
- 3) прямі та непрямі (загальновиробничі);
- 4) власні, залучені та позичені.

9. Загальна сума витрат, пов'язаних з реалізацією проекту, де повинні бути враховані витрати на будівельні роботи, монтаж устаткування, придбання матеріалів, устаткування, інструменту та інвентарю, інші капітальні витрати, а також резерв на непередбачені витрати – це ...

- 1) виробничі витрати проекту;
- 2) кошторисна вартість;
- 3) капітальні витрати;
- 4) кошторисний прибуток.

10. Витрати, величина яких зростає при збільшенні обсягів виконаних проектних робіт і зменшується при їх зменшенні – це ...

- 1) постійні витрати;
- 2) змінні витрати;
- 3) прямі витрати;
- 4) непрямі витрати.

11. Витрати, величина яких залишається незмінною при зміні обсягу виконаних проектних робіт – це ...

- 1) постійні витрати;
- 2) змінні витрати;
- 3) прямі витрати;
- 4) непрямі витрати.

12. Витрати, які безпосередньо пов'язані з виконанням проектних робіт і включаються у виробничу собівартість проектних робіт відповідних об'єктів обліку за прямою ознакою – це ...

- 1) постійні витрати;
- 2) змінні витрати;
- 3) прямі витрати;
- 4) непрямі витрати.

13. Витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням виробництва, організацією виконання проектних робіт та інші витрати, які не можуть бути віднесені економічно доцільним шляхом безпосередньо до конкретного об'єкта витрат – це ...

- 1) постійні витрати;
- 2) змінні витрати;
- 3) прямі витрати;
- 4) непрямі витрати.

14. Вихідною інформацією для планування витрат є:

- 1) кошторисна документація проекту і його календарний план;
- 2) календарний план проекту;
- 3) статут проекту;
- 4) капітальна документація проекту.

15. Календар реалізації проекту має ...

- 1) два рівні;
- 2) три рівні;
- 3) чотири рівні;
- 4) п'ять рівнів.

16. На першому рівні календаря реалізації бюджету виконують ...

- 1) передбачає детальний аналіз інформації про виконання та стан робіт за проектом;
- 2) розраховують реальну вартість реалізації проекту для його замовника (власника) з урахуванням вартості грошей у часі;
- 3) визначають джерела надходження коштів (власні, залучені через емісію акцій, кредитні тощо) для реалізації проекту і конкретизують терміни фінансування окремих етапів реалізації проекту;
- 4) послідовно підсумовують кошторисну вартість усіх робіт календарного плану і будують інтегральну криву освоєння коштів протягом усього періоду реалізації проекту.

17. На другому рівні календаря реалізації бюджету виконують ...

- 1) передбачає детальний аналіз інформації про виконання та стан робіт за проектом;
- 2) розраховують реальну вартість реалізації проекту для його замовника (власника) з урахуванням вартості грошей у часі;
- 3) визначають джерела надходження коштів (власні, залучені через емісію

акцій, кредитні тощо) для реалізації проекту і конкретизують терміни фінансування окремих етапів реалізації проекту;

4) послідовно підсумовують кошторисну вартість усіх робіт календарного плану і будують інтегральну криву освоєння коштів протягом усього періоду реалізації проекту.

18. На третьому рівні календаря реалізації бюджету виконують ...

1) передбачає детальний аналіз інформації про виконання та стан робіт за проектом;

2) розраховують реальну вартість реалізації проекту для його замовника (власника) з урахуванням вартості грошей у часі;

3) визначають джерела надходження коштів (власні, залучені через емісію акцій, кредитні тощо) для реалізації проекту і конкретизують терміни фінансування окремих етапів реалізації проекту;

4) послідовно підсумовують кошторисну вартість усіх робіт календарного плану і будують інтегральну криву освоєння коштів протягом усього періоду реалізації проекту.

19. Порівняння фактичних витрат із прогнозованими, а останнього прогнозу – із початковим бюджетом – це ...

1) розробка бюджету;

2) планування витрат проекту;

3) формування кошторису проекту;

4) бюджетний контроль.

20. Кошторисний прибуток – це ...

1) кошти, необхідні для покриття окремих (загальних) витрат, що відносяться на собівартість робіт, що також охоплює витрати на сплату податку з прибутку, розвиток виробництва, стимулювання працівників і розвиток соціальної сфери;

2) загальна сума витрат, пов'язаних з реалізацією проекту, де повинні бути враховані витрати на будівельні роботи, монтаж устаткування, придбання матеріалів, устаткування, інструменту та інвентарю, інші капітальні витрати, а також резерв на непередбачені витрати;

3) витрати на придбання передбаченого проектом технологічного, підйомно-транспортного, енергетичного та іншого устаткування, що підлягає і не підлягає монтажу; упакування і доставку, тару, а також на придбання чи виготовлення приладів, інструменту та інвентарю, без яких неможливо експлуатувати об'єкт;

4) кошти призначені для організації, управління й обслуговування процесу матеріалізації проекту, що не пов'язані безпосередньо з виконанням робіт і відбивають витрати на створення необхідних умов для нормального функціонування процесу матеріалізації проекту.

Завдання:

Завдання 1

Ви – керівник проекту з реконструкції виробничої лінії на сирзаводі «Славія». За планом протягом 30 днів проектна команда мала виконати 100% обсягів робіт за проектом, які коштують 4 млн. 350 тис. грн. Але після закінчення звітної періоду Ви отримали таку інформацію: фактичний обсяг виконаних робіт за

30 днів склав 90% усієї роботи, плановий бюджет на відповідну дату 3 млн. 900 тис. грн. Прогнозований термін виконання проекту 10 днів (разом 40 днів). Оцінити хід виконання проекту.

Завдання 2

Ви – керівник. Однією із ваших функцій є контроль за змінами у проекті, зокрема, за витратами на виробничу собівартість одиниці продукції, що випускається. Заповнити таблицю 1 для вищого керівництва проекту та зробити висновки.

Таблиця 1 – Витрати на одиницю продукції

Статті витрат	Сума витрат на калькуляційну одиницю, грн.		Структура витрат, %		Відхилення	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період	+, -	%
Сировина та матеріали	35,44	42,11				
Паливо й енергія на технологічні цілі	12,65	12,65				
Основна заробітна плата робітників	21,12	25,14				
Додаткова заробітна плата	15,55	15,55				
Відрахування на соціальне страхування	15,25	16,25				
Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	42,12	40,40				
Загальновиробничі витрати	9,19	8,74				
Втрати від браку	5,65	5,65				
Інші виробничі витрати	7,98	6,17				
Виробнича собівартість			100,0	100,0		

Завдання 3

Проаналізувати операційні витрати щодо реалізації проекту, визначити можливі причини змін та вказати шляхи скорочення витрат на проект.

Таблиця 2 – Операційні витрати

Елементи операційних витрат	Періоди				Відхилення	
	Базисний період		Звітний період		+, -	%
	тис. грн.	%	тис. грн.	%		
Матеріальні витрати	75456,3		87896,3			
Витрати на оплату праці	3254,4		6321,0			
Відрахування на соціальні заходи	1025,8		2225,5			
Амортизація	1158,8		2333,2			
Інші операційні витрати	1986,3		2680,0			
Разом		100,0		100,0		

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

1. Поняття «проект» і «управління проектами».
2. Основні процеси управління проектами.
3. Методологія управління проектами.
4. Основні принципи управління проектами.
5. Еволюція методів управління проектами.
6. Класифікація проектів.
7. Оточення та учасники проекту.
8. Зовнішнє середовище проекту.
9. Внутрішнє середовище проекту.
10. Ключові учасники проекту.
11. Життєвий цикл проекту.
12. Стадії розробки та реалізації інвестиційного проекту.
13. Розробка концепції проекту.
14. Обґрунтування проекту.
15. Бізнес-план. Основні завдання бізнес-планування.
16. Основні етапи розробки концепції проекту.
17. Проектний аналіз, його суть та значення.
18. Структура проектного аналізу.
19. Екологічна експертиза проекту.
20. Соціальна експертиза проекту.
21. Обґрунтування доцільності проекту.
22. Техніко-економічне обґрунтування проекту.
23. Оцінка ефективності проектів.
24. Методи оцінки ефективності проекту, що базуються на дисконтуванні грошових потоків.
25. Поняття проектної організаційної структури.
26. Основні принципи формування груп для управління проектом.
27. Внутрішній рівень формування організаційної структури.
28. Зовнішній рівень формування організаційної структури.
29. Критерії вибору організаційної структури.
30. Типи організаційних структур проекту.
31. Проектне управління і його переваги.
32. Матрична організація управління проектом.
33. Гібридна організаційна структура проекту.
34. Функціональна організаційна структура управління проектами.
35. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.
36. Проблема Управління науковими та науково-технічними проектами.
37. Базові поняття в науково-технічній сфері.
38. Класифікація наукових проектів.
39. Характеристика наукового та науково-технічного проекту.
40. Моделі і методи планування та управління науковими дослідженнями.
41. Управління науковими та науково-технічними проектами: особливості написання успішної заявки на грант.

42. Наукова діяльність в закладах вищої освіти згідно Закону України «Про вищу освіту».
43. Процес реалізації наукових проектів в закладах вищої освіти.
44. Класифікація завдань Управління науковими та науково-технічними проектами в закладах вищої освіти.
45. Планування реалізації проекту.
46. Основні процеси планування.
47. Додаткові процеси планування.
48. Розробка плану проекту.
49. Цілі, призначення і види планів.
50. Система планів: поточні, стратегічні.
51. Фінансове планування за проектом.
52. Засоби та джерела фінансування проекту.
53. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею.
54. Основні етапи проведення.
55. Тендери на розробку проектної документації.
56. Вимоги до робочої документації.
57. Експертиза й затвердження проектів.
58. Визначення структури проекту на етапі планування.
59. Правила структуризації.
60. Управління окремими компонентами проекту.
61. Завдання структуризації проекту.
62. Послідовність здійснення структуризації.
63. Математичні методи планування проекту.
64. Сіткове планування проекту.
65. Сіткова модель та сітковий графік.
66. Етапи сіткового планування.
67. Алгоритм розрахунку сіткової моделі.
68. Календарне планування проекту.
69. Параметри календарного плану.
70. Матеріально-технічна підготовка проекту.
71. Основні етапи матеріально-технічної підготовки.
72. Категорії витрат проекту.
73. Кошторисна вартість матеріалів, конструкцій, деталей.
74. Порядок планування витрат за проектом.
75. Розробка бюджету проекту.
76. Схема формування бюджету проекту.
77. Основні завдання бюджетного контролю.
78. Можливості внесення змін до проектного бюджету.
79. Проектні ризики та їх класифікація.
80. Господарський ризик. Податковий ризик.
81. Принципи управління проектними ризиками.
82. Методи аналізу ризиків проекту.
83. Статистичний метод вивчення ризиків.
84. Аналіз чутливості реагування.
85. Аналіз сценарію.

86. Ринковий ризик. Визначення точки беззбитковості.
87. Дерево рішень.
88. Метод «Монте-Карло».
89. Можливості зниження та протидії ризикам.
90. Основні методи зниження ризиків.
91. Концепція управління якістю проектів.
92. Метод системного управління якістю.
93. Види витрат, що пов'язані із забезпеченням якості проекту.
94. Система норм і стандартів.
95. Управління забезпеченням якості проекту.
96. Контроль якості проекту.
97. Людський чинник в управлінні проектами.
98. Мета створення проектної команди і завдання проект-менеджера.
99. Етапи формування проектних груп.
100. Координаційна група проекту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Базова

1. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26 листопада 2015 р. № 848 – VIII (поточна редакція від 16.07.2019, підстава –2704 – VIII). / Верховна Рада України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/ed20190716>.
2. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
3. Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Катаєва Є.Ю. Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. Київ : КНУ ім. Т.Шевченка, 2017. 117 с.
4. Коношевський Л.Л. Управління науковими та науково-технічними проектами : програма дисципліни наукової підготовки. Вінниця : ВДПУ імені М. Коцюбинського, 2017. 9 с.
5. Кожушко Л.Ф., Кропивко С.М. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : Кондор-Видавництво, 2015. 388 с.
6. Петренко Н.О., Кустріч Л.О., Гоменюк М.О. Управління проектами : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2015. 244 с.
7. Писклакова О.О. Управління науковими та науково-технічними проектами : конспект лекцій. Харків : Національний університет цивільного захисту України. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/2441/Binder1.pdf (дата звернення: 12.10.2019).
8. Приймак В.М. Управління проектами : навчальний посібник. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 464 с.
9. Севостьянов І. В. Теорія технічних систем : підручник [Рекомендовано МОНУ]/ І. В. Севостьянов. - Вінниця : ВНТУ, 2014. - 181 с. - ISBN 978-966-641-592-2.
10. Филипенко О.М., Колеснік Т.С. Управління проектами : конспект лекцій. Харків: ХДУХТ, 2016. 99 с.
11. Управління проектами : навч. посіб. / за ред. Ю.І. Буріменко. Одеса:ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.

Додаткова

1. Іскович-Лотоцький Р. Д., Севостьянов І.В. Історія інженерної діяльності: підручник [Рекомендовано МОНУ]. Вінниця: ВНТУ, 2015. 266 с. ISBN 978-966-641-633-2.
2. Севостьянов І. В. Раціональна послідовність проектування технологічних процесів. Наукові праці Вінницького національного технічного університету, 2015. №1. С. 1 - 5.
3. Севостьянов І. В. Автоматизація проектування технологічних процесів механічної обробки та складання. Вісник машинобудування та транспорту, 2018. №1 (7). С. 112-120.
4. Sevostianov I., Kravets S., Pidlypna M. Use of criterial synthesis and analysis for modernization of objects of machine building production (Використання критеріального синтезу та аналізу для модернізації об'єктів машинобудівного виробництва). Техніка, енергетика, транспорт АПК, 2020. №2 (109). С. 88 – 96.
5. Sevostianov I., Pidlypna M. Model of optimization of functioning of modern polygraphic and publishing complexes (Модель оптимізації функціонування сучасних поліграфічно-видавничих комплексів). Техніка, енергетика, транспорт АПК, 2020. №4 (111). С. 90 – 99.

6. Bulgakov V., Sevostianov I., Kaletnik G. Theoretical Studies of the Vibration Process of the Dryer for Waste of Food /Volodymyr Bulgakov, Ivan Sevostianov, Gryhoriy Kaletnik, Ihor Babyn, Semjons Ivanovs, Ivan Holovach, Yevhen Ihnatiev/ Rural sustainability research. 2020.№ 44 (339). P. 32-45.

7. Севостьянов І.В. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва [Текст] : навч. посіб. / І. В. Севостьянов, І. А. Зозуляк/ Вінниц. нац. аграр. ун-т. - Вінниця : ВНАУ, 2020. - 126 с. ISBN 978-617-7789-16-0

9. Дей М.О. Управління науковими та науково-технічними проектами : особливості написання успішної заявки на грант. *Міжнародний юридичний вісник: збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2016. Вип.1(3). С. 212-215.

Інтернет-джерела

1. Законодавча база Верховної Ради України – <http://zakon0.rada.gov.ua/>
2. Науково-практичний журнал «Наука та інновації» – <http://scinn.nas.gov.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Освітній портал – <http://www.osvita.org.ua/>
5. Український інститут науково - технічної та економічної інформації – <http://www.uintei.kiev.ua/>
6. База даних SCOPUS – <http://www.scopus.com>
7. Пошукова система GOOGLE Академія – <http://www.scholar.google.com.ua/>

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Управління науковими та науково-технічними проєктами» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо- наукового) рівня ОНП 133 Галузеве машинобудування

Укладач: Севостьянов Іван Вячеславович