Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет
водного господарства та природокористування
Кафедра транспортних технологій і технічного сервісу

02-02-142

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійного вивчення та виконання практичних робіт з навчальної дисципліни

«Управління проектами на міському транспорті»

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП денної та заочної форм навчання

Схвалено науково-методичною радою НУВГП

Протокол № 6 від 20.11.2019 р.

Рівне – 2019

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до самостійного вивчення та виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Управління проектами на міському транспорті» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Кристопчук М. Є., Хітров І. О., Пашкевич С. М. – Рівне : НУВГП, 2019. – 55 с.

Укладачі: Кристопчук М. Є., завідувач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, канд. техн. наук, доцент;
Хітров І. О., доцент кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, канд. техн. наук, доцент;
Пашкевич С. М., старший викладач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Відповідальний за випуск – Кристопчук М. Є., завідувач кафедри транспортних технологій і технічного сервісу, канд. техн. наук, доцент.

Вчений секретар
науково-методичної ради Костюкова Т. А.
(ініціали та прізвище)

© М. Є. Кристопчук,
І. О. Хітров,
С. М. Пашкевич, 2019
© НУВГП, 2019

Національний університет
водного господарства
та природокористування

ЗМІСТ

Вступ 3
1. Опис навчальної дисципліни 4
2. Мета та завдання навчальної дисципліни 5
3. Програма навчальної дисципліни 6
4. Методичні рекомендації до виконання практичної частини 8

Рекомендована література 22
Інформаційні ресурси 23
Тестові запитання для контролю знань (перший рівень) 23
Тестові запитання для контролю знань (другий рівень) 44

Національний університет
водного господарства
та природокористування

ВСТУП

Роль міського пасажирського транспорту (МПТ), розглядаючи його в єдиному комплексі з народним господарством, важко переоцінити. Від того, наскільки ефективно та якісно функціонує МПТ, значною мірою залежить настрій, функціональний стан і працездатність громадян.

Від якості роботи МПТ залежить своєчасна доставка громадян на роботу, до місць відпочинку, що значною мірою визначає ритм функціонування сфери виробництва і послуг.

Міський транспорт потребує нових підходів до побудови транспортних мереж. Одним з методів зміни в наданні транспортних послуг є розробка нових транспортних стратегій. Управління проектами дозволяє внести правильні та обґрунтовані проектні рішення щодо покращення системи обслуговування на міському транспорті.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма</td><td>заочна форма</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань:
27 “Транспорт”</td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td rowspan="6">Спеціальність:
для усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 2</td><td>2…4-й</td><td>3…5-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання:
не передбачене</td><td colspan="2" rowspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 90</td></tr>
<tr><td></td><td>3…8-й</td><td>5…10-й</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 2
самостійної роботи студента – 4</td><td rowspan="11">Рівень вищої освіти:
перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>20 год.</td><td>20 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>10 год.</td><td>10 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>60 год.</td><td>60 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання: -</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю:</td></tr>
<tr><td>залік</td><td>залік</td></tr>
</table>

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Управління проектами на міському транспорті» є здобуття знань та забезпечення предметних компетентностей стосовно проектної діяльності, пов'язаної з ефективними результуючими показниками роботи громадського пасажирського транспорту у містах.

Завдання навчальної дисципліни передбачає отримання достатньої підготовки з проведенням ретельного аналізу отриманих результатів і осмислення можливості їх застосування в практичній діяльності під час організації перевезень і управління на міському пасажирському транспорті.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

основи управління проектами; види проектної діяльності; життєвий цикл проекту; показники оцінки функціонування міського транспорту; просторове планування міст та їх розвиток; основи інвестиційної діяльності в проекти розвитку міського пасажирського транспорту

вміти:

самостійно здійснювати проектну діяльність щодо міського транспорту; досконало знати оціночні показники діяльності різних видів міського пасажирського транспорту; проводити аналіз і оцінювати різні планувальні схеми транспортних мереж; визначати індекс дохідності, чистий приведений дохід, період окупності капіталовкладень, точку беззбитковості; оцінювати доцільність інвестування в проекти на міському транспорті.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. Основи управління проектами

Тема 1. Загальна характеристика управління проектами

Поняття проекту та управління проектами. Історія методів управління проектами. Класифікація та оточення проектів. Життєвий цикл проекту. Процеси проекту. Цілі, результати і стратегія проекту.

Література [1-3, 5].

Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту

Проектний аналіз. Методи оцінювання проекту. Бізнес-план. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО).

Література [2-4, 5].

Тема 3. Основні форми організаційної структури проекту

Організація системи управління проектами. Структури управління проектами. Вибір організаційної структури управління.

Література [1-5].

Тема 4. Загальні підходи до планування проектів

Сутність планування проекту. Цілі, призначення й види планів. Шаблон плану управління проектом.

Література [2-4, 5].

Тема 5. Структуризація проекту

Структуризація проекту. Сіткові і календарні методи планування. Сіткові графіки.

Література [3, 5].

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Тема 6. Планування витрат, бюджету, часу і розкладу проекту

Планування витрат і оцінка вартості проекту. Бюджетування проекту. Оцінка тривалості робіт. Розробка розкладу проекту. Аналіз можливості реалізації проекту і оптимізація плану проекту.

Література [1-5].

Змістовий модуль 2. Основи функціонування міського пасажирського транспорту

Тема 7. Транспортні проблеми та функціональне зонування міст

Сучасні транспортні проблеми та причини їх загострення. Місто, як цілісний соціально-економічний комплекс. Загальні поняття про міське будівництво: сельбищна територія, чисельність та щільність населення; групова система населених місць; промислові зони, торгівельні, культурні та побутові підприємства. Планувальні структури міст. Транспортні характеристики планувальних структур міст.

Література [6, 8, 9].

Тема 8. Техніко-експлуатаційні показники перевезень

Основні параметри та показники перевезень пасажирів у містах. Обсяг перевезень і транспортна робота. Закономірності формування потоків пасажирів. Рухливість населення. Характеристики транспортних мереж. Показники маршрутних перевезень пасажирів. Продуктивність перевезень. Аналіз продуктивності транспортних засобів. Собівартість перевезень пасажирів. Аналіз собівартості маршрутних перевезень пасажирів.

Література [6-9].

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Тема 9. Вартісна оцінка складових часу транспортного процесу пасажирів

Значення вартісної оцінки. Методи оцінки транспортного часу. Медико-біологічні дослідження транспортної стомлюваності та її впливу на продуктивність праці.

Література [9].

Тема 10. Інтелектуальні транспортні системи та «розумні міста»

Огляд сучасних тенденцій розвитку інтелектуальних транспортних систем. Концепції розвитку міських територій - «розумне місто» та комфортна транспортна складова.

Література [10-11].

Національний університет
водного господарства
та природокористування

4. Методичні рекомендації до виконання практичної частини

Задача 1. Розрахунок показників ефективності інноваційного проекту.

Вихідними даними для розрахунку показників ефективності інноваційного проекту, життєвий цикл якого становить 4 роки, є:

- сума одномоментних інвестиційних витрат на реалізацію проекту (ІВо) – 80000 грн.;
- сума щорічного недисконтованого грошового потоку (ЧГП) – 140000 грн.;
- дисконтна ставка (і) – 21%.

Визначити суму чистого приведеного доходу (ЧПДо), індекс доходності (ІДо), період окупності проекту дисконтований (ПОд). Зробити висновок щодо доцільності впровадження проекту.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Розв'язок задачі.

Сума чистого приведеного доходу визначається за формулою:

$$ЧПД_о = \sum_{t=1}^{n} \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} - IB_o$$

де t – порядковий номер року;

n – число інтервалів в загальному розрахунковому періоді t.

$$ЧПД_о = \frac{140000}{1+0,21} + \frac{140000}{(1+0,21)^2} + \frac{140000}{(1+0,21)^3} + \frac{140000}{(1+0,21)^4} - 80000 = 355636 - 80000 = 275636 \text{ грн.}$$

$$ІД_о = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t}}{IBo} = \frac{355636}{80000} = 4,4 .$$

$$ПО_д = \frac{IB_o}{\sum_{t=1}^{n} \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t \cdot n}} = \frac{80000}{355636/4} = 0,9 \text{ року.}$$

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Впровадження даного проекту є доцільним, оскільки чистий приведений дохід в результаті його впровадження становитиме 275 636 грн. (> 0), індекс доходності – 4,4 (> 1), тобто з 1 грн. інвестицій буде отримано 4,4 грн. дисконтованого чистого грошового потоку за весь період життєвого циклу проекту, дисконтований період окупності – 0,9 року, тобто знаходиться в межах життєвого циклу проекту.

Задача 2. Визначення точки беззбитковості.

На підприємстві розробили новий вид продукції і планують освоїти його виробництво. Оптова ціна (без ПДВ) за 1т нової продукції (Р) – 2 700 грн., змінні витрати в розрахунку на 1т продукції (Cv) – 1 592 грн. Сума річних

Національний університет
водного господарства
та природокористування

умовно-постійних витрат при випуску продукції (Cf) – 4 560 300 грн.

Визначити точку беззбитковості (Qa).

Розв'язок задачі.

Точка беззбитковості визначається за формулою:

$$Qa = \frac{Cf}{P - Cv} = \frac{4560300}{2700 - 1592} = 4116 \text{ т нової продукції.}$$

Задача 3. Сітьове планування та управління комплексами робіт.

3.1. Призначення сітьових моделей.

Необхідною властивістю системи планування і управління роботами є здатність оцінити поточний стан, врахувати можливий стан в майбутньому, передбачити подальший хід робіт і таким чином виявити можливі помилки, завчасно оперативно діяти на хід комплексу робіт в стиснуті строки і з найменшими затратами.

Найбільш ефективними є сітьові методи і моделі, базі яких створені методи сітьового планування і управління (СПУ). Такі системи призначені для управління об'єктами особливого типу складності, які називають комплексами взаємопов'язаних робіт і вимагають чіткої координації взаємодії багатьох виконавців. СПУ дозволяє здійснити надійну координацію всіх ланок і підрозділів, які приймають участь в складному комплексі.

Особливість СПУ полягає в тому, що діяльність всіх колективів виконавців розглядається в цілому як єдиний комплекс взаємопов'язаних і взаємозалежних операцій, які спрямовані на досягнення спільної кінцевої мети. При цьому використовується інформаційно-динамічна модель особливого виду, так звана сітьова модель логіко-

Національний університет
водного господарства
та природокористування

математичного опису, яка дозволяє алгоритмізувати розрахунки параметрів цього процесу: тривалості, трудомісткості, вартості та ін. Системи розраховані на використання комп'ютерних програм обробки вихідних і оперативних даних для розрахунку показників які контролюються та отримання необхідних аналітичних і звітних зведень.

Графічні методи, які використовуються в СПУ, дають найбільш наглядну інформацію про хід комплексу робіт, як в цілому так і в деталях.

СПУ концентрують увагу керівників на самих важливих роботах комплексу, відсіваючи другорядні, на 50...60% скорочують час на вирішення питань управління.

При застосуванні методів сітьового планування і управління (СПУ) можна побудувати модель, яка відбиває порядок виконання робіт і дає можливість вчасно отримувати інформацію про стан робіт, витрату ресурсів, про майбутні затримки і можливості прискорення ходу робіт, виділяються вирішальні (критичні) роботи, що дозволяє керівництву погоджувати дії співвиконавців.

Сітьові моделі відносно прості, зручні для аналізу і при використанні відповідного програмного забезпечення для ЕОМ дозволяють швидко знаходити найкращі варіанти управлінських дій.

Метод оцінки та огляду програм (PERT) і метод критичного шляху (CRM) - два найбільш відомі методи, які в кінці 50-х р. р. XX століття почали широко застосовуватись в США при розробці ракетного озброєння "Поларіс" та для управління будівельними роботами. Вони дозволяють представляти послідовність взаємозалежних і незалежних одна від одної робіт. Використовуючи ці методи, можна швидко оцінити проект, що складається з тисяч і десятків тисяч робіт, тобто відповісти на такі запитання:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Коли буде завершений проект у цілому?
2. Які роботи або задачі є критичними в проекті? Тобто ті, затримка у виконанні яких визначає затримку у виконанні проекту у цілому.
3. Які роботи не є критичними? Тобто ті, що можуть протікати повільніше, без затримки завершення проекту у цілому.
4. Яка імовірність того, що проект буде завершений у певний термін?
5. На будь-яку конкретну дату виконання проекту можна отримати відповідь: виповнюється проект відповідно до графіка, відстає від графіка або випереджає графік?
6. На кожну дату можна одержати відповідь: чи витрачаються гроші у відповідності з кошторисом на проект, витрачено менше передбачених засобів або витрати перевищують те, що передбачено кошторисом?
7. Чи вистачить ресурсів, щоб закінчити проект вчасно?
8. Якщо проект повинний бути закінчений у більш короткий термін, яким є той шлях, що забезпечує його завершення з найменшими витратами?

Система СПУ призначена для підвищення ефективності планування і управління комплексами робіт, що забезпечується можливістю побудови поліпшеного або оптимального плану їх реалізації і можливістю управління процесами виконання цього плану.

При побудові сітьового графіка необхідно дотримувати ряд правил:

1. У сітьовій моделі не повинне бути "тупикових" подій, тобто подій, з яких не виходить жодна робота, за винятком завершальної події.
2. У сітьовому графіку не повинне бути "хвостових" подій (крім вихідної), яким не передує хоча б одна робота.
3. У сіті не повинно бути замкнутих контурів і петель, тобто шляхів, що з'єднують деякі події з ними ж самими .

Національний університет
водного господарства
та природокористування

При виникненні контуру необхідно повернутися до вихідних даних і шляхом перегляду складу робіт домогтися його усунення.

4. Будь-які дві події повинні бути безпосередньо пов'язані не більш ніж однією роботою-стрілкою. Якщо це не так, то рекомендується вводити фіктивні події і фіктивні роботи.

5. У сіті рекомендується мати одну вихідну і одну завершальну подію. Якщо в складеній мережі це не так, то домогтися бажаного можна шляхом уведення фіктивних подій і робіт.

Фіктивні роботи можуть вводитись для відображення реальних відстрочок і очікування. В цьому випадку фіктивні роботи мають певну тривалість.

3.2. Елементи сітьової моделі та їх характеристика.

Сітьова модель це план виконання деякого комплексу взаємопов'язаних робіт (операцій), який заданий в специфічній формі сіті, графічне зображення якої називається сітьовим графіком.

Основу сітьового графіка складають три елементи: робота, подія, шлях.

Робота – це самостійна виробнича операція (або виробничий процес) в сітьовому графіку, яку можна розглядати ізольовано від інших.

Подія – це фіксований факт, який визначає закінчення або можливість початку однієї або кількох робіт, момент, що фіксує певний стан виробничого процесу (не має тривалості).

Будь-яка робота з'єднує дві події: початкову *i* і кінцеву *j*, яка кодується номерами її початкової і кінцевої події *(i-j).*

Шлях – будь-яка послідовність робіт, яка з'єднує деякі дві події. Тривалість шляху дорівнює сумарній

Національний університет
водного господарства
та природокористування
тривалості робіт із яких він складається.

3.3. Порядок і правила побудови сітьових графіків.

Сітьові графіки складаються на початковому етапі планування. Спочатку планований процес розбивається на окремі роботи, складається перелік робіт і подій, продумуються їхні логічні зв'язки і послідовність виконання, роботи закріплюються за відповідальними виконавцями. З їх допомогою (експертами) оцінюється тривалість кожної роботи. Потім складається (зшивається) сітьовий графік. Після упорядкування сітьового графіка розраховуються параметри подій і робіт, визначаються резерви часу і критичний шлях. Нарешті, проводяться аналіз і оптимізація сітьового графіка, який при необхідності викреслюється заново з перерахуванням параметрів подій і робіт.

3.4. Упорядкування сітьового графіка.

Припустимо, що при складанні деякого проекту виділено 12 подій: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 і 24 роботи, що їх з’єднують: (0, 1), (0, 2), (0, 3), (1, 5), (1, 4), (1, 2), (2, 3) (2, 5), (2, 7), (3, 7), (3, 6), (3, 10), (4, 8), (5, 8), (5, 7), (6, 10), (7, 6), (7, 8), (7, 9), (7, 10), (8, 9), (9, 11), (10, 9), (10, 11). Необхідно скласти й упорядкувати сітьовий графік.

Як випливає з переліку робіт, вихідною подією сітьового графіка є подія 0 (їй не передують ніякі роботи), а завершальною - подія 11 (за нею не слідує жодна робота). Будемо вважати що на сітьових графіках зміна часу відбувається зліва-направо, помістимо подію 0 у ліву частину графіка, а подія 11 - у праву частину, розмістивши між ними проміжні події в деякому порядку, що відповідає їхнім номерам (рис. 3.1). Події зв'яжемо роботами-стрілками відповідно до переліку робіт.

Побудований сітьовий графік задовольняє

Національний університет
водного господарства
та природокористування

сформульованим правилам. Однак цей графік не цілком упорядкований.

Упорядкування сітьового графіка полягає в такому розташуванні подій і робіт, при якому для будь-якої роботи передуюча їй подія розташована лівіше і має менший номер у порівнянні з завершальною подією цієї роботи. В упорядкованому сітьовому графіку всі роботи-стрілки спрямовані зліва-направо: від подій з меншими номерами до подій з більшими номерами.

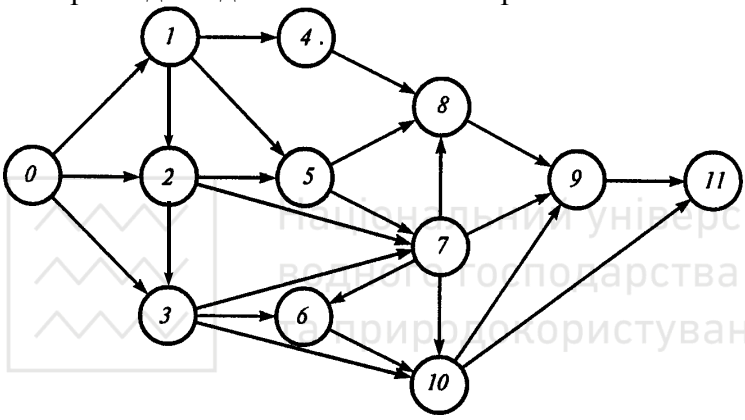

Рис. 3.1. Сітьовий графік проекту

Розіб'ємо умовно сітьовий графік на кілька вертикальних шарів (обводимо їхніми пунктирними лініями і позначаємо римськими цифрами).

Помістивши в I шарі початкову подія 0 (рис. 3.2), уявно викреслимо із графіка (рис. 3.1) цю подію і усі вихідні з неї роботи-стрілки. Тоді без вхідних стрілок залишиться подія 1, що утворить II шар. Викресливши уявно подію 1 і усі вихідні з неї роботи, побачимо, що без вхідних стрілок залишаються події 4 і 2, що утворять III шар. Продовжуючи зазначену процедуру викреслювання, одержимо IV шар з подіями 5 і 3, V шар - з подією 7, VI з

Національний університет
водного господарства
та природокористування

подіями 8 і 6, VII шар - з подією 10, VIII з подією 9 і, нарешті, IX шар - з подією 11. При цьому, порядок нумерації подій, які розміщені в одному вертикальному шарі, принципового значення не має, тобто нумерація одного і того ж сітьового графіка може бути неоднозначною.

Класичний вигляд сітьового графіка — це сіть, накреслена без масштабу часу. Сітьовий графік, хоча і дає чітку уяву про порядок проходження робіт, але недостатньо наочний для визначення тих робіт, що повинні виконуватися в кожен даний момент часу. У зв'язку з цим невеликий проект після упорядкування сітьового графіка рекомендується доповнити лінійною діаграмою проекту (див. рис. 3.4).

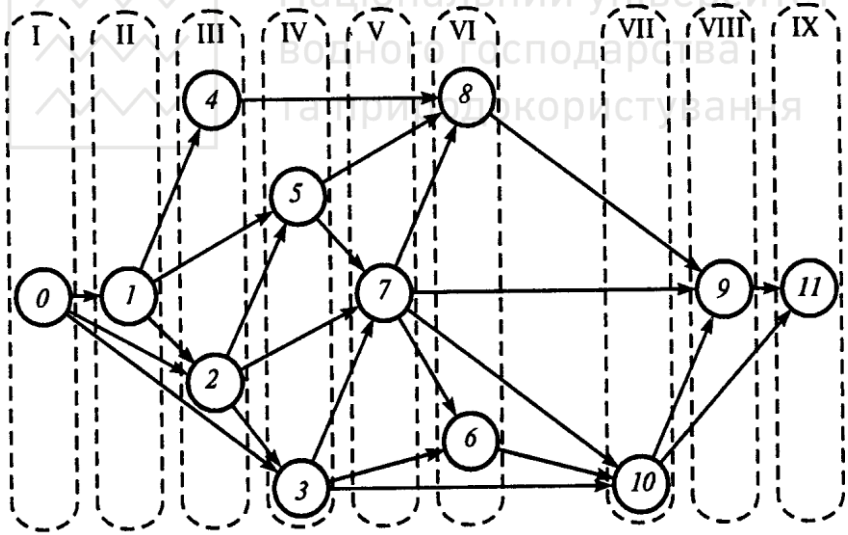

Рис. 3.2. Розбивання сітьового графіка на вертикальні шари

Національний університет
водного господарства
та природокористування

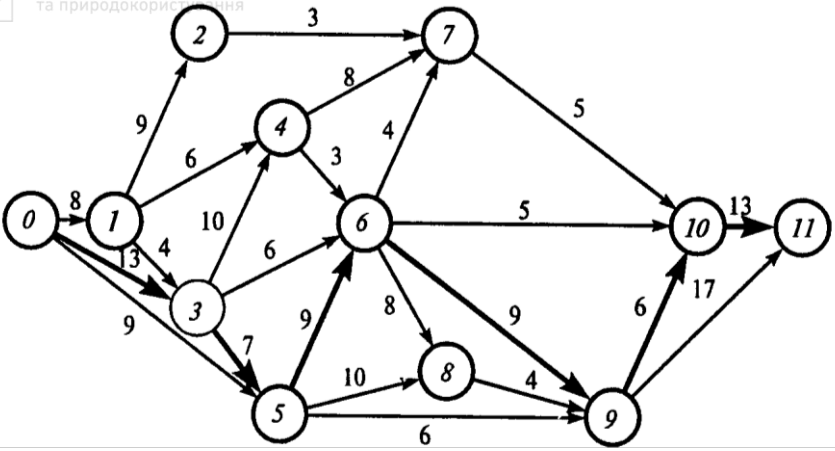

Рис. 3.3. Упорядкований сітьовий графік із зазначеними тривалостями робіт

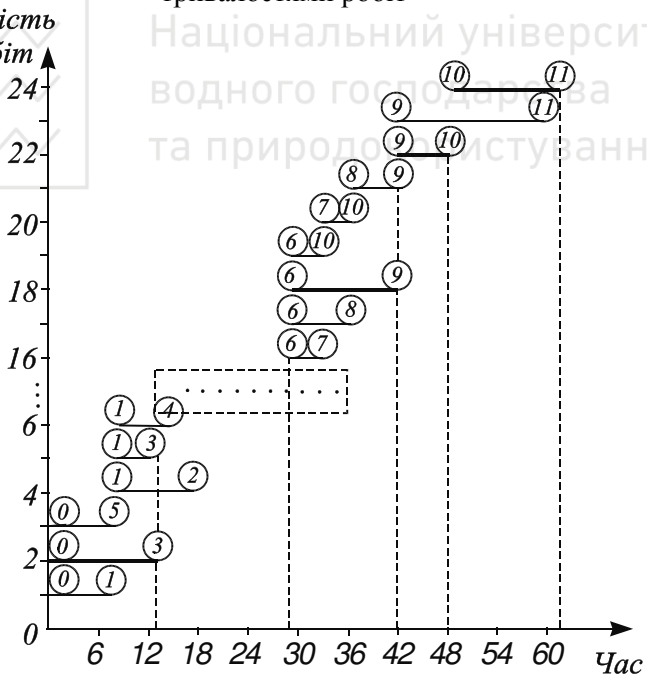

Рис. 3.4. Лінійна діаграма проекту

Національний університет
водного господарства
та природокористування

При побудові лінійної діаграми кожна робота зображується відрізком, який паралельний осі часу і довжина якого дорівнює тривалості цієї роботи.

При наявності фіктивної роботи нульової тривалості вона зображується точкою. Події *i* та *j*, початок та кінець роботи (*i, j*) розміщують відповідно на початку та в кінці відрізка. Відрізки розміщують один над одним, знизу вверх в порядку зростання індексу і , а при одному і тому ж *i* – в порядку зростання індексу *j*. Роботи які лежать на критичному шляху виділяються жирними лініями.

Завдання для самостійного виконання. Відповідно до переліку робіт, наведених у табл. 3.1, побудувати сітьовий графік комплексу робіт та лінійну діаграму проекту. Визначити критичний шлях та накреслити упорядкований сітьовий графік комплексу виконання робіт. Зробити висновки.

Таблиця 3.1

Варіанти завдань

№ вар.	Роботи	Час виконання	Роботи	Час виконання	Роботи	Час виконання
1	2	3	4	5	6	7
1	1 – 2	10	2 – 4	4	3 – 5	10
	1 – 3	8	2 – 5	5	4 – 6	20
	1 – 4	7	2 – 6	6	5 – 7	3
	2 – 3	3	2 – 7	3	6 – 7	6
2	1 – 2	3	3 – 5	4	5 – 6	4
	1 – 3	7	3 – 6	9	5 – 7	6
	2 – 4	6	4 – 6	8	6 – 7	5
	3 – 4	5	4 – 8	11	7 – 8	2
3	1 – 2	2	3 – 5	4	5 – 7	4
	1 – 3	6	4 – 5	8	5 – 6	6
	2 – 3	7	4 – 6	9	6 – 8	2
	3 – 4	3	4 – 8	10	7 – 8	5

Національний університет
водного господарства
та природокористування

продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7
4	1 – 2	5	2 – 5	9	5 – 6	1
	1 – 3	4	3 – 4	6	6 – 7	5
	2 – 3	2	4 – 5	3	6 – 8	8
	2 – 4	7	4 – 7	8	7 – 8	4
5	1 – 2	4	3 – 4	6	5 – 7	6
	1 – 3	3	4 – 5	3	6 – 7	4
	2 – 4	9	4 – 6	8	6 – 8	7
	2 – 5	7	4 – 8	14	7 – 8	5
6	1 – 2	6	2 – 7	7	5 – 6	9
	1 – 3	7	3 – 4	4	5 – 8	15
	1 – 5	8	3 – 5	5	6 – 8	6
	2 – 4	10	4 – 7	3	7 – 8	11
7	1 – 2	6	2 – 4	3	3 – 5	7
	1 – 3	6	2 – 5	3	4 – 6	12
	1 – 4	5	2 – 6	4	5 – 7	2
	2 – 3	3	2 – 7	2	6 – 7	1
8	1 – 2	4	3 – 4	5	5 – 6	8
	1 – 5	18	3 – 8	37	6 – 7	6
	2 – 3	7	4 – 5	9	6 – 8	14
	2 – 4	11	4 – 6	3	7 - 8	10
9	1 – 2	7	3 – 6	9	5 – 8	25
	1 – 4	10	4 – 5	6	6 – 7	4
	2 – 3	5	4 – 7	8	6 – 8	20
	2 – 6	13	5 – 6	6	7 – 8	17
10	1 – 2	2	3 – 6	10	5 – 7	6
	1 – 3	5	4 – 6	3	5 – 8	15
	2 – 4	7	4 – 8	19	6 – 7	11
	3 – 5	8	5 – 6	4	7 – 8	12
11	1 – 2	5	3 – 4	3	5 – 7	9
	1 – 6	10	3 – 5	6	6 – 7	18
	1 – 3	3	4 – 6	3	6 – 8	2
	2 – 4	8	4 – 7	14	7 – 8	4

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7
12	1 – 2	5	3 – 5	9	5 – 7	9
	1 – 3	7	4 – 5	3	5 – 8	8
	2 – 4	8	4 – 6	6	6 – 8	11
	2 – 5	12	5 – 6	2	7 – 8	3
13	1 – 2	8	2 – 5	9	4 – 8	7
	1 – 3	7	3 – 5	3	5 – 7	8
	2 – 3	3	4 – 5	2	6 – 8	9
	2 – 4	5	4 – 6	3	7 – 8	2
14	1 – 2	3	2 – 4	6	5 – 6	5
	1 – 3	9	3 – 5	7	6 – 7	7
	1 – 4	8	4 – 5	5	6 – 8	3
	1 – 6	18	4 – 6	4	7 – 8	5
15	1 – 2	2	4 – 5	5	5 – 6	9
	2 – 3	7	4 – 6	3	5 – 7	4
	2 – 4	8	4 – 7	18	6 – 8	7
	3 – 5	6	4 – 8	12	7 – 8	3
16	1 – 2	5	2 – 3	10	5 – 7	7
	1 – 3	7	2 – 4	6	5 – 8	13
	1 – 5	22	3 – 4	6	6 – 8	1
	1 – 6	18	4 – 5	12	7 – 8	2
17	1 – 2	7	3 – 5	3	5 – 7	8
	1 – 3	3	3 – 6	12	5 – 8	18
	2 – 4	1	4 – 6	14	6 – 8	4
	3 – 4	8	5 – 6	9	7 – 8	9
18	1 – 2	4	3 – 5	5	5 – 6	4
	1 – 3	4	3 – 7	21	5 – 7	9
	2 – 3	8	4 – 6	2	6 – 8	14
	2 – 4	7	4 – 7	12	7 – 8	12
19	1 – 2	9	2 – 5	12	4 – 5	17
	1 – 4	8	2 – 7	24	5 – 6	22
	2 – 3	23	3 – 4	13	6 - 7	11
	2 – 4	7	3 – 5	21	7 – 8	16

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

продовження табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7
20	1 – 2	8	3 – 5	22	5 – 6	4
	1 – 3	9	3 – 6	16	5 – 7	7
	2 – 4	13	4 – 5	24	6 – 7	9
	3 – 4	18	4 – 6	18	7 – 8	6
21	1 – 2	5	2 – 7	18	4 – 6	3
	2 – 3	7	3 – 4	6	5 – 6	9
	2 – 4	4	3 – 5	11	6 – 8	8
	2 – 6	12	4 – 5	4	7 – 8	7
22	1 – 2	5	2 – 4	16	4 – 5	6
	1 – 3	13	2 – 5	9	5 – 6	2
	1 – 8	22	2 – 6	10	6 – 8	3
	2 – 3	18	3 – 7	9	7 – 8	7
23	1 – 2	8	3 – 4	4	5 – 6	8
	1 – 7	18	3 – 7	12	5 – 8	18
	2 – 3	7	4 – 5	22	6 – 8	3
	2 – 4	6	4 – 6	14	7 - 8	3
23	1 – 2	8	3 – 4	4	5 – 6	8
	1 – 7	18	3 – 7	12	5 – 8	18
	2 – 3	7	4 – 5	22	6 – 8	3
	2 – 4	6	4 – 6	14	7 - 8	3
24	1 – 2	9	1 – 6	4	5 – 6	1
	1 – 3	4	2 – 3	5	6 – 7	3
	1 – 4	7	3 – 7	9	6 – 8	4
	1 – 5	14	4 – 6	6	7 – 8	2
25	1 – 2	12	3 – 4	13	5 – 6	24
	1 – 3	24	3 – 5	16	5 – 7	16
	2 – 3	22	4 – 5	18	6 – 8	22
	2 – 4	18	4 – 6	22	7 – 8	13

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Рекомендована література

1. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проектами: Підручник / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. К. : Центр учбової літератури, 2010. 432 с.
2. Основи грантрайтингу та управління проектами в публічній сфері : метод. рек. для органів влади та недерж. орг-цій / Авт. кол. : В. В. Белявцева, А.І . Гнатенко, О. С. Зінченко та ін.; за заг. ред. О. В Кулініча. Харків : Золоті сторінки, 2017. 148 с.
3. Петренко Н. О. Управління проектами : навчальний посібник / Н. О. Петренко, Л. О. Кустріч, М. О. Гоменюк. К. : «Центр учбової літератури», 2015. 244 с.
4. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посіб. / Г. М. Тарасюк. К. : Каравела, 2004. 344 с.
5. Тян Р. Б. Управління проектами : підруч. / Р. Б. Тян, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. К. : ЦНЛ, 2003. 222 с.
6. Безлюбченко О. С. Планування і благоустрій міст : навч. посібник / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черноносова. Х. : ХНАМГ, 2011. 191 с.
7. Роджер Горем Індукований попит на транспортні послуги: розвінчання міфів : Технічний документ про сталий міський транспорт. Ешборн, квітень 2009. 26 с.
8. А. Броддус Управління попитом на транспортні послуги: Інструкція / А. Броддус, Т. Літман, Г. Менон. : GTZ, Ешборн, 2009. 136 с.
9. Доля В.К. Пасажирські перевезення : підручник / В. К. Доля. Харків : Видавництво «Форт», 2011. 504 с.
10. Міста для людей / Йен Гел. пер. з англ. Видавництво «Основи», 2018. 304 с.
11. Вукан Р. Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Блинкина.: Территория будущего, Москва, 2011. 413 с.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Інформаційні ресурси

1. Smart software for the future of mobility. URL: https://www.ptvgroup.com/en/
2. Sustainable Urban Transport Project : Public Transport URL: http://sutp.org/en/resources/publications-by-topic/public-transport-44.html
3. 4. Capacity Building in Sustainable Urban Transport / URL: http://capsut.org/resources/onlinelectures/
4. Institute for Transportation and Development Policy / URL: https://www.itdp.org/publications/
5. ELTIS Urban Mobility Portal. URL: http://www.eltis.org/resources/videos

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Тестові запитання для контролю знань (перший рівень)

1. Відповідальність за проект при системі розширеного управління несе:
   А. замовник проекту
   Б. менеджер проекту
   В. інвестор проекту
   Г. архітектор проекту
   Д. підрядник проекту
2. До чинників внутрішнього проектного середовища відносять:
   А. засоби комунікації
   Б. суспільне середовище
   В. правові відносини
   Г. економічну ситуацію
   Д. науково-технічний прогрес

Національний університет
водного господарства
та природокористування

3. Юридична особа, яка несе відповідальність за виконання робіт та відповідає за здійснення контракту, це:

А. замовник

Б. підрядчик

В. інвестор

Г. архітектор

Д. ментор

4. Замовник повинен підготувати декларацію про намір проектування об’єкту на:

А. інвестиційній фазі

Б. фазі реалізації

В. контрактній фазі

Г. доінвестиційній фазі

Д. експлуатаційні й фазі

5. Інвестор – це:

А. особа або організація, яка фінансує проект

Б. особа або організація, що розробляє проектно-кошторисну документацію

В. особа, яка несе відповідальність за виконанням робіт

Г. юридична особа, якій замовник делегує свої повноваження

Д. проектний менеджер

6. Замовник – це:

А. організація, яка несе відповідальність за складання проекту

Б. особа або організація, яка фінансує проект

В. особа або організація, яка вкладає кошти і приймає рішення щодо терміну проекту, вартості, контролю якості тощо

Г. юридична особа, яка розробляє проектно-кошторисну документацію

Д. організація, яка здійснює ресурсне забезпечення проекту

Національний університет
водного господарства
та природокористування

7. Розробку, узгодження та експертизу техніко-економічного обґрунтування здійснюють на фазі:

А. доінвестиційній

Б. інвестиційній

В. контрактній

Г. реалізації проекту

Д. експлуатації проекту

8. Підбір потенційних виконавців проекту здійснюють на фазі:

А. доінвестиційній

Б. інвестиційній

В. контрактній

Г. реалізації проекту

Д. експлуатації проекту

9. Проектувальник – це:

А. особа, яка несе відповідальність за виконання робіт

Б. особа, яка вкладає кошти і приймає рішення щодо терміну, вартості, контролю якості тощо

В. особа, яка надає послуги з питань реалізації проекту

Г. проектна організація, яка розробляє проектно-кошторисну документацію.

Д. особа або організація, яка слідкує за виконання робіт

10. Управління проектами – це:

А. синтетична дисципліна, що об’єднує спеціальні надпрофесійні знання

Б. система методів і принципів прийняття управлінських рішень з управління проектами

В. мистецтво координації власної діяльності та проектної групи

Г. процес регулювання власником руху його корпоративних прав

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Д. процес досягнення певної мети

11. Стиль управління відноситься до:
    А. чинників зовнішнього середовища
    Б. чинників внутрішнього середовища
    В. організаційних чинників
    Г. економічних чинників
    Д. політичних чинників
12. В реалізації проекту можуть брати участь:
    А. дві юридичних особи
    Б. від однієї до кількох десятків організацій
    В. до десяти суб'єктів
    Г. лише одна юридична особа
    Д. лише одна фізична особа – проектний менеджер
13. До терміну реалізації середньострокового проекту відносять:
    А. 1,5 роки
    Б. 1,5-2 роки
    В. 1-4 роки
    Г. 1-3 роки
    Д. 4-6 років
14. Початком проекту вважають:
    А. момент зародження ідеї
    Б. вивчення прогнозів розвитку фірми
    В. аналіз і експертиза
    Г. попереднє інвестиційне рішення
    Д. подачу документів на підпис інвестору
15. В перекладі з латинської мови проект – це:
    А. кинутий вперед
    Б. спланований
    В. справа
    Г. будівництво
    Д. бізнес-план
16. Зведені плани належать до:
    А. стратегічного рівня управління

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. концептуального рівня управління
В. тактичного рівня управління
Г. ідеологічного рівня управління
Д. інтеграційного рівня

17. Фірми, що надають широкий спектр послуг з економічного обґрунтування проекту, інформаційного забезпечення, консультації – це:

А. обчислювальні центри
Б. проектні інститути
В. інжинірингові фірми
Г. проектно-конструкторські інститути
Д. інформаційно-довідкові платформи

18. Розробка проектно-кошторисної документації та проведення держекспертизи, науково-дослідницька діяльність є компетенцією:

А. обчислювальних центрів
Б. консалтингових фірм
В. проектно-конструкторських бюро
Г. проектних інститутів
Д. інформаційно-довідкових платформ

19. Документ, що регулює надання послуг та їх оплату – це:

А. договір постачання
Б. акт виконання робіт
В. договір підряду
Г. трудовий договір
Д. цивільно-правова угода

20. Першим етапом розробки проектно-кошторисної документації є:

А. проведення тендеру
Б. укладання контракту
В. розробка завдання на проектування
Г. проведення експертизи проектно-кошторисної документації

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Д. викладення творчого задуму

21. Поточні та оперативні плани розробляють на рівні:

А. концептуальному
Б. конкретизованому
В. тактичному
Г. локальному
Д. інвестиційному

22. Найперша дата, коли робота може бути розпочата – це:

А. резервна дата
Б. дата раннього початку
В. дата середнього початку
Г. дата пізнього початку
Д. нульова відмітка

23. Мінімальний проміжок часу, за який виконано увесь комплекс робіт проекту, – це:

А. резервний проміжок часу
Б. критична тривалість роботи
В. необхідна тривалість роботи
Г. необхідний час
Д. достатній час виконання роботи

24. Динамічний документ, що потребує чисельних переглядів і уточнень життєвого циклу проекту:

А. план
Б. бюджет
В. кошторис
Г. проектно-кошторисна документація
Д. угода

25. До розділу техніко-економічного обґрунтування «Головні відомості про проект» належить:

А. основна ідея проекту
Б. аналіз ринку
В. місцезнаходження і навколишнє середовище
Г. трудові ресурси
Д. інвестиції

Національний університет
водного господарства
та природокористування

26. Витрати, пов'язані з точністю прогнозування проектних вимог, матеріалів та послуг – це:

А. фінансові витрати
Б. матеріальні витрати
В. операційні витрати
Г. адміністративні витрати
Д. представницькі витрати

27. Основною складовою розробки стратегії маркетингу є:

А. поділ ринку
Б. прогнозування продажу
В. сегментація ринку
Г. специфіка споживачів
Д. диверсифікація

28. Етап, який охоплює період від прийняття інвестиційного рішення до введення об'єкта в експлуатацію, – це:

А. планування процесу здійснення проекту
Б. процес оптимізації витрат
В. процес розробки фінансування
Г. оцінка проекту і прийняття інвестиційного рішення
Д. життєвий цикл проекту

29. Розділ меморандуму, в якому описується тип проекту, очікуваний обсяг продажу та виробничі потужності підприємства, – це:

А. сучасний стан наявного виробництва
Б. особливий статус проекту
В. загальна ситуація
Г. опис пропонованого проекту
Д. життєвий цикл проекту

30. Визначення меж проекту, непередбачені витрати, вартість доінвестиційних досліджень належить до такої стадії інвестиційного проекту як:

А. інвестиційна

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. доінвестиційна
В. післяінвестиційна
Г. початкова
Д. експлуатаційна

31. Розділ техніко-економічного обґрунтування, який включає методи економічної та фінансової оцінки проектів, – це:

А. інженерно-технологічна частина
Б. планування процесу здійснення проекту
В. фінансовий аналіз
Г. аналіз ринку
Д. комерційна пропозиція

32. Розробка продукції для заздалегідь не відомих клієнтів належить такої до стратегії маркетингу як:

А. стратегія диверсифікації
Б. стратегія проникнення на ринок
В. стратегія розвитку ринку
Г. стратегія розвитку продукту
Д. стратегія захоплення

33. Розділ техніко-економічного обґрунтування проекту, який містить детальну оцінку місткості ринку, можливості виходу на ринки інших країн, – це:

А. основи проектної стратегії
Б. дослідження
В. загальноекономічний аналіз
Г. доступність ресурсів
Д. маркетинг

34. Витрати, які впливають на фінансові можливості проекту, – це:

А. фінансові непередбачені витрати
Б. матеріальні
В. операційні
Г. адміністративні
Д. амортизаційні

Національний університет
водного господарства
та природокористування

35. Стратегія, яка пов'язана з успіхом на ринку нових продуктів та товарів, – це:

А. стратегія диверсифікації
Б. стратегія проникнення на ринок
В. стратегія розвитку ринку
Г. стратегія розвитку продукту
Д. маркетингова стратегія

36. Розділ меморандуму, в якому є посилання на особливий статус проекту, – це:

А. сучасний стан наявного виробництва
Б. особливий статус проекту
В. загальна ситуація
Г. опис пропонованого проекту
Д. економічний аналіз

37. Відомості про можливі стратегії здійснення проекту, проектна документація, графік реалізації робіт, фінансовий аналіз – це:

А. напрями ТЕО
Б. структурна схема ТЕО
В. попереднє обґрунтування
Г. варіанти стратегії
Д. загальні відомості

38. Логічна структура формальних та неформальних процедур за виконанням проекту та оцінки ефективності управління ресурсами та витратами – це:

А. система планування
Б. система контролю
В. система управління ризиками
Г. система управління фінансами
Д. система якості

39. Час, вартість, якість проектних змін – це:

А. об'єкти контролю
Б. предмет контролю
В. суб'єкт контролю

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Г. функції контролю
Д. об’єкти управління

40. Точність, своєчасність, повнота інформації, забезпечення єдності інформації для всіх учасників проекту відноситься до:

А. завдань контролю
Б. функцій контролю
В. вимог контролю
Г. суб’єктів контролю
Д. об’єктів контролю

41. Вид контролю, який здійснюють на початку проектних робіт називається:

А. попередній
Б. поточний
В. основний
Г. заключний
Д. постійний

Національний університет
водного господарства
та природокористування

42. Проведення контролю протягом всього бюджетного циклу відповідними особами належить до:

А. завдань контролю
Б. функцій контролю
В. вимог контролю
Г. методу контролю
Д. принципу контролю

43. Планові витрати, обчислені на фактично виконаний на певну дату обсяг робіт, – це:

А. скоригований бюджет
Б. коефіцієнт по витратах
В. своєчасність виконання проекту
Г. прогнозний термін виконання проекту
Д. фінансові втрати

44. Вид контролю, який здійснюють при реалізації проекту, називається:

А. попередній

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. поточний
В. основний
Г. заключний
Д. постійний

45. Факти, події, ситуації, що відбуваються в процесі виконання проекту, відносять до:

А. об'єкту контролю
Б. предмету контролю
В. суб'єкту контролю
Г. функцій контролю
Д. принципу контролю

46. Наявність плану контролю, постійне спостереження за ходом робіт, своєчасне виявлення проблеми належить до:

А. завдань контролю
Б. функцій контролю
В. принципів контролю
Г. методу контролю
Д. засобів контролю

47. Відношення терміну виконання проекту до коефіцієнта своєчасності виконання проекту – це:

А. скоригований бюджет
Б. коефіцієнт по витратах
В. своєчасність виконання проекту
Г. прогнозний термін виконання проекту
Д. дисконтування

48. Вид контролю, який проводять на стадії завершення або експлуатації проекту, називається:

А. попередній
Б. поточний
В. основний
Г. заключний
Д. вхідний

49. Відношення скоригованого бюджету до фактичного бюджету на певну дату – це:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

А. скоригований бюджет
Б. коефіцієнт витрат
В. своєчасність виконання проекту
Г. прогнозний термін виконання проекту
Д. коефіцієнт ефективності

50. Відношення загального бюджету до коефіцієнту витрат – це:

А. скоригований бюджет
Б. коефіцієнт витрат
В. своєчасність виконання проекту
Г. прогнозний бюджет
Д. коефіцієнт ефективності

51. Звіт не повинен включати такий пункт:

А. кошторисну вартість проекту
Б. фактичні результати
В. визначення беззбитковості проекту
Г. причини відхилень
Д. рекомендації

52. Аналіз можливості реалізації проекту не передбачає відповіді на запитання про:

А. технічну узгодженість проекту
Б. відповідність звичаям і традиціям
В. політичну ситуацію
Г. обмінний курс валют
Д. поточний стан речей

53. При проведенні технічного аналізу не передбачаються:

А. оцінка компонентів проекту
Б. аналіз розташування проекту
В. розгляд процедур укладення контрактів
Г. аналіз витрат і вигод
Д. маркетингова діяльність конкурентів

54. При проведенні комерційного аналізу не передбачається розгляд:

А. графіка постачання

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. доступності та якості потрібних ресурсів

В. форм розрахунків та виконання поставок

Г. законодавчих обмежень

Д. розташування заводу

55. При проведенні фінансового аналізу не розглядаються:

А. обґрунтованість фінансових прогнозів

Б. достатність оборотного капіталу

В. доцільність використання національних ресурсів

Г. забезпеченість платоспроможності за кредитами

Д. графік постачання

56. Економічний аналіз не дозволяє оцінити:

А. чи виправдано використання проектом національних ресурсів

Б. конкретний попит на ресурси

В. можливості фінансування за рахунок різних джерел

Г. необхідні стимули для різних учасників проекту

Д. графік постачання

57. Для досягнення максимальної оцінки проекту необхідно дотримуватись таких умов:

А. особи, які керували розробкою та здійсненням проекту, повинні брати участь у проведенні завершальної оцінки

Б. об'єктивність оцінки не повинна викликати сумніву

В. завершальній оцінці необхідно піддати якомога більше проектів

Г. залучити обмежену кількість експертів

Д. відкинути верхні та нижні оцінки проекту

58. Грошовий потік – це:

А. різниця між грошовими надходженнями і витратами

Б. витрати матеріальних, фінансових та інтелектуальних ресурсів з метою одержання доходів

Національний університет
водного господарства
та природокористування

В. капітальні вкладення

Г. дохід від здійснення проекту, який включає чистий прибуток та амортизаційні відрахування

Д. кредитні кошти

59. Показник чистої теперішньої вартості відображає:

А. відношення суми дисконтованих доходів до суми дисконтованих витрат

Б. різницю між дисконтованими сумами грошових надходжень і витрат, які виникають при реалізації проекту

В. норму дисконту, за якою проект вважається економічно доцільним

Г. різницю між величиною грошового потоку і сумою інвестицій

Д. рівень рентабельності проекту

60. Внутрішня норма дохідності відображає:

А. відтік або приплив грошових коштів за кожний рік

Б. граничне значення коефіцієнта дисконтування, що розподіляє інвестиції на прийнятні і неприйнятні

В. приріст цінності фірми в результаті реалізації проекту

Г. ставку дисконту, за якою проект не збільшує і не зменшує вартість

Д. рівень рентабельності проекту

61. Які функції включає «управління проектами»:

А. планування, облік та контроль

Б. планування, організацію, аналіз, облік, контроль, моніторинг, експертизу, адміністрування

В. облік та аудит

Г. розробку заходів по досягненню цілей та задач проекту

Д. постановку мети та її реалізація

62. Що таке критичний шлях:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

А. це максимальний за тривалістю повних шлях в мережі, тобто він визначає найменшу загальну тривалість робіт по проекту в цілому

Б. мінімальний за тривалістю шлях у мережі

В. дозволяє визначити повний резерв часу, тобто різницю між датами пізнього і раннього терміну закінчення робіт

Г. дозволяє визначити строк закінчення робіт

Д. відстань між замовником та виконавцем проекту

63. Що включає поняття організаційної структури управління проектом:

А. сукупність взаємозалежних органів управління

Б. взаємовідносини учасників управління проектом

В. сукупність взаємозалежних органів управління, які знаходяться на різних рівнях системи при різних організаційних формах

Г. розподілення функцій між учасниками проекту

Д. сукупність взаємозалежних учасників та організаторів проекту

64. Що слід розуміти під життєвим циклом проекту:

А. це відрізок часу між моментом зародження ідеї (проекту) та моментом її (його) ліквідації, тобто завершення

Б. це час з початку експлуатації проекту до його ліквідації

В. це стадії та етапи реалізації проекту

Г. це сукупність стадій, етапів та фаз розробки проекту

Д. це тривалість дії інвестицій

65. У чому полягає сутність сітьового планування проекту:

А. це комплекс графічних та розрахункових методів, організаційних заходів та контрольних прийомів, які забезпечують моделювання, аналіз та динамічну перебудову плану виконання проекту

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. це інформаційно-динамічна модель, в якій відображуються взаємозв'язки та результати всіх робіт, необхідних для досягнення кінцевої цілі проекту

В. це графічне відображення всіх робіт проекту та залежностей між ними

Г. побудова діаграми

Д. деталізація плану проекту у вигляді графіка

66. Що слід розуміти під «якість» проекту:

А. це цілісна сукупність характеристик проекту, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби

Б. категорія або розряд, що присвоєний об'єкту (проекту)

В. якість, що відповідає ринковим потребам

Г. проект без перевищення бюджету

Д. проект виконаний вчасно

67. Що слід розуміти під поняття «управління якістю проекту»:

А. встановлення вимог до якості проекту

Б. розробка заходів щодо підвищення якості проекту

В. це система методів, засобів, видів діяльності, спрямованих на виконання вимог та очікувань клієнтів проекту, щодо якості самого проекту та його продукції

Г. задоволення потреб клієнтів у якості продукції проекту

Д. вміння обирати найкраще вирішення поставленої задачі

68. Сутність діаграми Парето для контролю якості проекту:

А. це гістограма появи різних причин невідповідності, які упорядковані за частотою

Б. статистичні вибірки, аналіз динамічних рядів, кореляційно-регресійний аналіз та інші статистичні методи

Національний університет
водного господарства
та природокористування

В. контрольна карта, яка є графічним відображенням результатів процесів

Г. проста перевірка якості проекту

Д. діаграма проекту у вигляді сітьового графіка

69. Що є одним з найбільш вагомих навиків керівника проекту:

А. навики ведення переговорів

Б. навики впливу

В. комунікативні навики

Г. навики вирішення проблем

Д. навики економічного аналізу

70. Обсяг повноважень керівника проекту пов'язаний з:

А. комунікативними навиками

Б. організаційною структурою

В. рівнем повноважень керівника верхнього рівня, яким назначаються менеджери проекту

Г. навиками здійснення впливу

Д. рангом системи якості продукції

71. Проект вважається успішним коли:

А. виготовлений продукт проекту

Б. спонсор проекту заявив о його завершенні

В. продукт проекту переданий до серійного виробництва

Г. проект задовольнив вимоги зацікавлених осіб або перевершив їх очікування

Д. проект не перевищив запланований бюджет

72. Який вид діаграми ранжує причини виникнення помилок відповідно до частоти їх появи:

А. контрольні діаграми

Б. діаграми процесів

В. кореляційні діаграми

Г. діаграма Парето

Д. діаграми Ганта

Національний університет
водного господарства
та природокористування

73. Який з видів контрактів бажано використовувати в проектах з високим ступенем невизначеності та потребуючих великих вкладень у ранній стадії життєвого циклу проекту:

А. з фіксованою ціною

Б. з відшкодуванням витрат

В. з одноразовою виплатою

Г. з ціною за одиницю

Д. з авансовим платежем

74. В міжнародній практиці до середніх відносять проекти вартістю:

А. 5…10 млн. дол.

Б. 10…15 млн. дол.

В. 10…50 млн. дол.

Г. 30…100 млн. дол.

Д. 100…300 млн. дол.

75. Яка з фаз життєвого циклу проекту потребує найменших затрат фінансових ресурсів:

А. початкова фаза

Б. фаза завершення

В. фаза розробки

Г. фаза реалізації

Д. фаза експлуатації

76. Яка з перерахованих робіт не виконується на протязі фази розробки проекту?

А. організація та проведення торгів

Б. розробка кошторисної документації та уточнення вартості робіт по проекту

В. розробка ескізного проекту

Г. експертиза проекту

Д. підписання контрактів з основними учасниками проектних робіт

77. Яка з перерахованих робіт не відноситься до передінвестиційної фази проекту?

Національний університет
водного господарства
та природокористування

А. погодження проектної документації

Б. розробка інвестиційного задуму

В. розробка техніко-економічного обґрунтування

Г. проведення маркетингових досліджень

Д. залучення контролерів якості

78. Субконтрактор, це:

А. учасник проекту, що вступає у договірні відносини з замовником

Б. учасник проекту, що вступив у договірні відносини з контрактором

В. учасник проекту, що вступив в договірні відносини з власником земельної ділянки

Г. учасник проекту, що вступив в договірні відносини з інвестором

Д. учасник проекту, що вступив в договірні відносини з банківською установою

79. Метою економічного аналізу проекту є вивчення та оцінка ефективності проекту:

А. з позиції суспільства в цілому

Б. з точки зору інвестора

В. з точки зору замовника

Г. з позиції консалтингової фірми

Д. з позиції інжинірингової фірми

80. Інвестиційний задум розробляється для:

А. замовника

Б. органів місцевого самоврядування

В. проектної фірми

Г. консалтингової фірми

Д. громади міста

81. Аналіз ринку збуту продукції, що буде випускатись в результаті завершення проекту проводиться:

А. в інвестиційному задумі

Б. в заяві-клопотанні про надання дозволу на збирання матеріалів попереднього погодження

Національний університет
водного господарства
та природокористування

В. в архітектурно-планувальному завданні

Г. в робочій документації

Д. в контракті на виконання робіт

82. Визначення основного, найбільш обґрунтованого варіанту проекту, в який найкраще вкладати кошти інвестору проводиться в:

А. архітектурно-планувальному завданні на проект

Б. в інвестиційному задумі

В. в заяві-клопотанні про попереднє погодження

Г. робочій документації

Д. в контракті на виконання робіт

83. Які з перерахованих документів відносять до передпроектних?

А. ескізний проект

Б. проект

В. робоча документація

Г. робочий проект

Д. план роботи

Національний університет
водного господарства
та природокористування

84. Яка з фаз життєвого циклу проекту потребує найбільших затрат?

А. початкова

Б. розробки проекту

В. реалізації проекту

Г. завершення

Д. ініціалізації проекту

85. Предмет торгів це:

А. виробничий або не виробничий об'єкт по якому проводяться торги

Б. конкретні види товарів, робіт або послуг, з яких проводяться торги

В. комплект документів, що містить інформацію про основні характеристики об’єкту та умови проведення торгів

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Г. договір, по якому виконавець зобов'язується здійснити поставки певних товарів замовнику

Д. тендерна документація

86. Оферта це:

А. письмова пропозиція претендента по предмету торгів

Б. письмове повідомлення замовником переможця торгів, що підтверджує його перемогу в торгах

В. комплект документів, що містить інформацію про основні характеристики об'єкту та умови проведення торгів

Г. юридичний документ, угода між двома і більше сторонами в відповідності до якого одна сторона , або кілька сторін отримують право на виконання певних дій

Д. комплект документів, що містить інформацію про проект

87. Акцепт це:

А. письмова пропозиція оферента по предмету торгів

Б. письмове повідомлення замовником переможця торгів, що підтверджує його перемогу в торгах

В. комплект документів, що містить інформацію про основні характеристики об'єкту та умови проведення торгів

Г. юридичний документ, угода між двома і більше сторонами в відповідності до якого одна сторона, або кілька сторін отримують право на виконання певних дій

Д. комплект документів, що містить інформацію про проект

88. Контракт на підряд це:

А. договір по якому виконавець зобов'язується виконати для замовника за плату певні роботи

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. договір, по якому виконавець зобов'язується передати у власність замовнику товар, а замовник зобов'язаний заплатити за цей товар

В. договір, по якому виконавець зобов'язується виконати для замовника певні роботи, а також здійснити поставки певних товарів

Г. договір, по якому виконавець зобов'язується здійснити поставки певних товарів замовнику

Д. договір, по якому виконавець зобов'язується здійснити поставки певних послуг замовнику

89. Який з перерахованих нижче видів контрактів не відноситься до типу контракту з відшкодуванням затрат:

А. контракт з твердою ціною

Б. контракт з фіксованою ціною одиниці продукції

В. контракт з ціною, рівною фактичним затратам плюс фіксований процент

Г. контракт з ціною, рівною фактичним затратам плюс фіксована доплата

Д. контракт з авансовим платежем

90. Контракти з ціною "витрати плюс" відносяться до:

А. контрактів з твердою ціною

Б. контрактів з відшкодуванням затрат

В. традиційного типу контрактів

Г. контрактів з фіксованою ціною одиниці продукції

Д. контрактів з авансовим платежем

Тестові запитання для контролю знань (другий рівень)

1. За видами проекти поділяються на:

А. економічні, соціальні

Б. комерційні

В. складні

Г. національні

Д. некомерційні

Національний університет
водного господарства
та природокористування

2. Фазами життєвого циклу проекту є:

А. контрактна

Б. доінвестиційна, інвестиційна

В. інвестиційна, підготовча

Г. комерційна, заключна

Д. експлуатаційна

3. Проекти за термінами реалізації класифікують як:

А. комерційні, некомерційні

Б. короткострокові, середньострокові

В. середні

Г. міжнародні, підприємницькі

Д. довгострокові

4. Найпоширенішими системами в процесі управління проектами є:

А. змішана

Б. основна

В. розширеного управління

Г. підрядна

Д. функціональна

Національний університет
водного господарства
та природокористування

5. Спільні риси проекту – це:

А. гнучкість та системність

Б. визначення чітких термінів початку та завершення проекту

В. обмеженість у часі

Г. внутрішні та зовнішні взаємозв’язки

Д. унікальність

6. Методологія управління проектами передбачає такі рівні управління:

А. концептуальний, тактичний

Б. ідеологічний, концептуальний

В. оперативний

Г. оперативний, поточний

Д. стратегічний

7. Функціональні обов’язки проектних фірм поділяються

Національний університет
водного господарства
та природокористування
на:

А. типові
Б. проектні
В. спеціалізовані
Г. спеціальні
Д. додаткові.

8. Розрізняють такі організаційні форми закупівлі:

А. біржові, оптові
Б. посередницькі, біржові
В. тендерні, прямі
Г. оптові
Д. прямі

9. За ступенем охоплення робіт плани поділяють:

А. загальні
Б. локальні
В. зведені
Г. детальні
Д. концептуальні

Національний університет
водного господарства
та природокористування

10. В системі контролю проекту існують такі види прогресу:

А. якісний
Б. попередній
В. кількісний
Г. тимчасовий
Д. постійний

11. Сформулюйте визначення «проект» найбільш повне та правильне:

А. процес цілеспрямованої зміни технічної системи що переводить її з одного стану у інший

Б. процес цілеспрямованої зміни соціально-економічної системи що переводить її з одного стану у інший

В. комплекс взаємопов’язаних заходів по досяганню поставлених цілей

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Г. це окремі підприємства з визначеними цілями та задачами

Д. робота команди над вирішенням конкретної задачі

12. Що дозволяє мережева модель при плануванні проекту:

А. чітко представити структуру комплексу робіт та їх взаємозв'язки

Б. скласти обґрунтований план виконання комплексу робіт, більш ефективно за заданим критерієм використовувати ресурси

В. дозволяє встановити залежності між роботами

Г. визначити послідовність робіт та їх ефективність

Д. проводить аналіз рішень, які приймаються

13. Які існують види організаційних структур:

А. замовник – підрядчик

Б. функціональна

В. матрична, проектна

Г. керівник – єдина група учасників проекту

Д. керівник – різноманітні групи учасників проекту

14. Що включає структурна модель управління ресурсами проекту:

А. визначення потреби у ресурсах

Б. планування

В. регулювання, контроль

Г. доставка, зберігання ресурсів

Д. облік доставки ресурсів

15. Що в комплексі включає система розподілення ресурсів проекту:

А. аналіз та планування можливостей закупки та поставки ресурсів

Б. планування процесу розподілення та організація доставки ресурсів до місця їх споживання

В. організація зберігання та регулювання рівня запасів

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Г. організація закупки та поставки всіх видів ресурсів по проекту

Д. облік та контроль доставки, прийомки та зберігання ресурсів

16. Назвіть організаційні форми закупок по проекту:

А. прямі (договірні)

Б. посередницькі, біржові

В. ринкові (вільні) закупки

Г. контрактні

Д. оптові

17. Які види контролю відносяться до основних:

А. контроль якості

Б. загальний контроль змін

В. звітність про хід виконання робіт по проекту

Г. контроль витрат за видами робіт проекту

Д. контроль ризику проекту

18. Які методи застосовуються в управлінні проектами:

А. планування, організація, облік та аудит

Б. створення команд по управлінню проектами

В. виробництво, планування та фінансування проекту

Г. сітьове планування та управління, календарне планування

Д. логістика, стандартне планування, ресурсне планування, імітаційне моделювання

19. Що слід розуміти під плануванням проекту:

А. це процес формування рішень, які визначають порядок, в якому визначається послідовність реалізації окремих заходів, дій та робіт по проекту

Б. визначення всіх необхідних параметрів реалізації проекту (тривалості, потреби у трудових, матеріально-технічних та фінансових ресурсах),

В. визначення обсягів робіт та строків їх виконання тощо

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Г. сукупність зв'язаних між собою процедур: розробка первинних планів, розробка бюджету, визначення потреби у трудових, матеріально-технічних та фінансових ресурсах

Д. співставлення інвестицій та інфляції

20. Які основні принципи планування:

А. цілеспрямованість, комплексність, науковість, збалансованість, системність, гнучкість

Б. оптимальна адаптивність, безперервність, стабільність, багатофункціональність

В. оптимальна координація та інтегральна діяльність всіх учасників та виконавців проекту

Г. реальність, оперативність, несуперечність

Д. концептуальність, стратегічність, координація

21. Які основні критерії контролю робіт по проекту:

А. рівень ризику

Б. обсяг виконаних та майбутніх робіт, час та вартість

В. якість організації та змісту робіт

Г. контроль закупівель і постачань ресурсів по проекту

Д. концептуальність, стратегічність, координація.

22. Які існують види контролю проектної діяльності:

А. попередній

Б. поточний та заключний

В. простий

Г. детальний контроль

Д. загальний контроль за ходом виконання робіт по проекту

23. Яка сутність поняття «управління ризиком»:

А. сукупність методів аналізу та нейтралізація факторів ризику

Б. об'єднання у систему планування: моніторингу та коригуючих впливів

Національний університет
водного господарства
та природокористування

В. процеси прийняття рішень щодо усунення ризиків

Г. виявлення потенційних можливостей виникнення несприятливих ситуацій та пов'язаних з ними наслідків у вигляді втрат, збитків

Д. визначення фактичної наявності ризиків та розмірів можливих збитків від них

24. Які існують методи управління ризиками:

А. розробка заходів щодо зниження ризиків

Б. розробка та реалізація стратегії управління ризиками

В. методи компенсації та локалізації ризиків, відмова від ризикованих проектів (відхід від ризиків)

Г. виявлення факторів, які впливають на виникнення ризиків

Д. маркетинговий метод

25. Методи зниження ризиків:

А. диверсифікація або розподіл ризиків

Б. резервування коштів на покриття збитків, страхування ризиків

В. своєчасне виявлення можливих непередбачуваних негативних ситуацій та оцінки можливого збитку

Г. залучення спонсорської допомоги

Д. ліквідація або «замороження» проекту

26. Які методи аналізу ризиків:

А. метод прямого розрахунку

Б. балансовий метод

В. імовірнісний, експертний, аналіз чутливості

Г. аналіз сценаріїв, побудова дерева рішень проекту, імітаційні методи

Д. метод Фратера

27. Які основні характеристики команди, здійснюючої управління проектом:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

А. склад, структура

Б. групові процеси

В. кваліфікація та досвід роботи з проектами

Г. наявність системи мотивації, стимулювання та винагороди

Д. соціальна захищеність команди

28. Які розрізняють основні підходи до формування команди:

А. цілеполягаючий, міжособистісний

Б. рольовий, проблемно-орієнтований

В. професійний, особистий, соціальний

Г. працездатний, соціально-психологічний

Д. економічний, адміністративний

29. Які основні елементи, що забезпечують ефективність праці менеджера проекту:

А. знати та вміти контролювати робочий час

Б. орієнтуватися на кінцевий результат, виявляти та будувати роботу на сильних якостях команди

В. координація і контроль за ходом роботи по проекту

Г. грамотно розподіляти роботу між членами команди

Д. встановлювати пріоритетність робіт та їх виконання

30. Назвіть основні методи контролю фактичного виконання робіт по проекту:

А. метод простого контролю

Б. метод детального контролю

В. балансовий метод

Г. метод по віхах

Д. метод 50/50

31. Які параметри проекту можна віднести до тих, що управляються у повному обсязі:

А. трудові, фінансові та матеріальні ресурси

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Б. обсяги та види робіт

В. обсяги та види робіт, вартість проекту, строк виконання

Г. ресурси (трудові, матеріально-технічні, фінансові, якість проектних рішень)

Д. тривалість життєвого циклу, скорочення витрат, ефективне використання трудових, матеріально-технічних та фінансових ресурсів

32. Які види контролю відносяться до допоміжних:

А. загальний контроль змін проекту

Б. звіт про хід виконання робіт по проекту

В. контроль змін

Г. контроль утримання, витрат, якості та ризику

Д. контроль працівників

33. Яка основна ціль управління запасами:

А. безперебійне забезпечення процесів виконання робіт по проекту в установлені строки

Б. забезпечення процесів виконання робіт по проекту з запланованою якістю при мінімальних можливих витратах на утримання запасів

В. мінімізація витрат по утриманню необхідних запасів, які необхідні для ефективної реалізації проекту

Г. забезпечення ритмічної роботи по проекту

Д. визначення оптимального рівня запасів по проекту

34. Назвіть основні методи планування ресурсів проекту:

А. ресурсне планування при обмеженні у часі

Б. планування при обмежених ресурсах

В. планування методом прямого розрахунку

Г. балансовий метод

Д. метод календарного планування

35. Головним критерієм прийняття проекту є:

А. технічна можливість реалізації проекту

Б. технологічна можливість реалізації проекту

Національний університет
водного господарства
та природокористування

В. економічна ефективність

Г. адміністративне забезпечення

Д. стадії життєвого циклу проекту

36. До розділу техніко-економічного обґрунтування «Інженерна частина проекту» відноситься:

А. місце розташування

Б. навколишнє середовище

В. сировина та комплектуючі матеріали

Г. аналіз ринку та стратегія маркетингу

Д. вибір технологій та їх придбання

37. Оферта містить таку інформацію :

А. тільки загальні відомості про претендента

Б. тільки загальні відомості про претендента та загальну частину

В. загальні відомості про претендента та технічну частину

Г. комерційну частину

Д. інформацію про величину першого гарантійного задатку та документ, що підтверджує внесення першого гарантійного задатку

38. Яке призначення тендерної документації?

А. ознайомити претендента тільки з інформацією про строки проведення торгів та спосіб проведення торгів

Б. ознайомити претендента з цілим комплексом питань, що пов'язані з організацією торгів

В. ознайомити претендента з основними характеристиками об'єкту та предмету торгів; змістом та порядком складання оферти

Г. ознайомити претендентів тільки з інформацією про зміст та порядок складання оферти

Д. ознайомити претендентів з кваліфікаційними вимогами до кожного з майбутніх оферентів

39. Що відноситься до засобів та методів процесу ініціалізації:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

А. методи вибору проекту

Б. методи вибору експертної оцінки, заключень

В. критерії відбору та експертні оцінки

Г. обмеження, припущення та експертні оцінки

Д. експертні оцінки та устав проекту

40. Календарне планування — це:

А. складання й коригування термінів виконання комплексів робіт за роками та кварталами і визначення потреби у ресурсах для кожного етапу робіт

Б. складання й коригування робіт із деталізацією завдань за місяць, тиждень або добу

В. складання й коригування розкладу виконання робіт, згідно з яким роботи виконуватимуть різні організації

Г. взаємоузгодження в часі виконання робіт з урахуванням можливостей їх забезпечення матеріально-технічними та трудовими ресурсами

Д. план виходу на роботу працівників

41. Сітьова модель - це:

А. інформаційно-динамічна модель

Б. графічне відображення взаємозв'язків між технічними елементами проекту

В. будь-які виробничі процеси чи інші дії, які призводять до досягнення певних результатів, подій

Г. кінцеві результати попередніх робіт, що є моментом завершення планової дії;

Д. множина поєднаних між собою елементів для опису технологічної залежності окремих робіт і етапів майбутніх проектів

42. Оптимізація сіткових графіків полягає в:

А. покращенні процесів планування, організації й утворенні комплексу робіт із метою скорочення витрат економічних ресурсів

Б. збільшення фінансових ресурсів при заданих

Національний університет
водного господарства
та природокористування
планових обмеженнях

В. комплексі досліджень щодо використання передових методів та технічних заходів у процесі планування технічної підготовки виробництва

Г. визначенні приблизної тривалості робіт

Д. визначенні точної тривалості робіт за проектом

43. До головних ознак проекту належать:

А. зміна стану для досягнення мети проекту

Б. обмеженість у часі

В. обмеженість ресурсів

Г. складність

Д. неповторність (унікальність)

44. Визначення мети проекту передбачає:

А. визначення результатів діяльності на певний строк

Б. обмеження ресурсів проекту

В. кількісної оцінки проекту

Г. доведення, що результати можуть бути досягнуті

Д. визначення умов, за яких результати проекту можуть бути досягнуті

45. Основними критеріями прийняття проекту є:

А. технічна та технологічна можливість його реалізації

Б. довгострокова життєздатність

В. економічна ефективність

Г. організаційне та адміністративне забезпечення

Д. простота реалізації